Российская Федерация

**О состоянии здорового питания   
в Российской Федерации**

**Доклад**

**Москва = 2020**

**О состоянии** здорового питания в Российской Федерации: Доклад.—М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2020.—118 с.

Доклад подготовлен Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека совместно с Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Федеральным исследовательским центром питания, биотехнологии и безопасности пищи.

© **Федеральная служба по надзору в сфере защиты**

**прав потребителей и благополучия человека, 2020**

**Содержание**

[1. Введение 4](#_Toc50391681)

[2. Государственная политика в области здорового питания и механизмы ее реализации 9](#_Toc50391682)

[3. Реализация федерального проекта «Формирование системы мотивации граждан к здоровому   
образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек» («Укрепление   
общественного здоровья)» национального проекта «Демография» 14](#_Toc50391683)

[4. Основные демографические показатели сельского и городского населения 18](#_Toc50391684)

[5. Фактическое питание различных групп населения 25](#_Toc50391685)

[5.1. Результаты исследований, основанные на оценке группового потребления 25](#_Toc50391686)

[5.2. Питание и здоровье взрослого населения 37](#_Toc50391687)

[5.2.1. Питание взрослого населения 37](#_Toc50391688)

[5.2.2. Самооценка здоровья взрослого населения 45](#_Toc50391689)

[5.3. Питание детей, беременных и кормящих женщин 48](#_Toc50391690)

[5.3.1. Питание беременных и кормящих женщин 48](#_Toc50391691)

[5.3.2. Питание детей первого года жизни 49](#_Toc50391692)

[5.3.3. Организация питания детей от года до трех лет 55](#_Toc50391693)

[5.3.4. Организация питания детей дошкольного и школьного возраста 56](#_Toc50391694)

[5.4. Обеспеченность микронутриентами 62](#_Toc50391695)

[5.4.1. Витаминная обеспеченность 62](#_Toc50391696)

[5.4.2. Обеспеченность минеральными веществами 67](#_Toc50391697)

[6. Характеристика физического развития населения, распространенность избыточной массы   
тела и ожирения 69](#_Toc50391698)

[7. Качество и доступность пищевых продуктов 74](#_Toc50391699)

[7.1. Обеспечение контроля качества продовольственного сырья и пищевых продуктов 74](#_Toc50391700)

[7.2. Организация и ведение мониторинга качества пищевых продуктов 79](#_Toc50391701)

[7.3. Развитие производства продукции для здорового питания 82](#_Toc50391702)

[8. Безопасность пищевой продукции и современные вызовы пищевой безопасности 85](#_Toc50391703)

[8.1.1. Генно-инженерно-модифицированные организмы (ГМО) 88](#_Toc50391704)

[8.1.2. Совершенствование системы контроля пищевой продукции, полученной   
с использованием генетически модифицированных микроорганизмов (ГММ) 91](#_Toc50391705)

[8.1.3. Безопасность наноматериалов и нанотехнологий 93](#_Toc50391706)

[9. Обучающие (просветительские) программы и информационные ресурсы по вопросам   
здорового питания для различных групп населения 99](#_Toc50391707)

[10. Международное сотрудничество по вопросам продовольственной безопасности и питания 107](#_Toc50391708)

[11. Заключение 111](#_Toc50391709)

[12. Литература 115](#_Toc50391710)

1. Введение

Доклад о состоянии здорового питания в Российской Федерации подготовлен с целью формирования целостного представления о структуре питания населения страны, распространённости избыточной массы тела, ожирения и других алиментарно-зависимых неинфекционных заболеваний (НИЗ), качестве и безопасности пищевой продукции, а также состоянии и тенденциях развития политики Российской Федерации в области здорового питания, ее эффективности и путях реализации.

Реализация политики в области здорового питания населения в Российской Федерации направлена на достижение национальных целей развития страны – обеспечение устойчивого естественного роста численности населения и повышение ожидаемой продолжительности жизни до 78 лет – и находится под контролем Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, Федерального Собрания Российской Федерации и осуществляется органами исполнительной власти, профильными научными учреждениями как на федеральном, так и на региональном уровне.

Государственная политика в области здорового питания в Российской Федерации преимущественно сформирована на основании:

– Федерального закона от 02.01.2000 № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» (ред. от 01.03.2020);

– Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (ред. 26.07.2019);

– Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 21.01.2020 № 20;

– Стратегии повышения качества и безопасности пищевой продукции Российской Федерации до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.06.2016 № 1364-р;

– принятых в развитие вышеуказанных документов подзаконных актов.

Стратегически важной задачей, стоящей перед государством в настоящее время, является снижение смертности и заболеваемости социально значимыми НИЗ, увеличение продолжительности и повышение качества жизни населения Российской Федерации.

Широкое распространение заболеваний, риски возникновения которых напрямую связаны с нарушениями питания (заболевания сердечно-сосудистой системы, сахарный диабет, ожирение, некоторые злокачественные новообразования и др.), представляет серьезную медико-социальную и экономическую проблему, обусловленную неуклонным ростом числа больных, высокой частотой, тяжестью и прогрессированием различных осложнений, снижением продолжительности жизни, влечет за собой увеличение прямых и косвенных затрат на здравоохранение и рост потребности в дорогостоящей высокотехнологичной медицинской помощи, которая, как показывает мировая практика, не может в полной мере обеспечить оздоровление населения.

За последние 10–15 лет в Российской Федерации отмечены улучшения структуры питания за счет увеличения потребления мясных и молочных продуктов, фруктов и овощей, внедрения пищевых продуктов, обогащенных микронутриентами, биологически активных добавок к пище. Это привело к снижению распространенности дефицита ряда витаминов, однако проблема адекватной обеспеченности населения микронутриентами остается нерешенной, о чем свидетельствуют результаты массовых обследований различных групп населения. Произошли положительные сдвиги в организации детского и школьного питания. В ряде регионов значительно возросла распространенность грудного вскармливания, но в целом по России оно не превышает 45 % до 6-месячного возраста.

В то же время вышеперечисленные НИЗ являются ведущей причиной временной нетрудоспособности, инвалидности и смертности населения – как во всём мире, так и в Российской Федерации. По данным Росстата, в 2018 году суммарный вклад этих заболеваний в общую смертность превысил 68 %. В среднем впервые выявленная заболеваемость населения с этой патологией составила более 8,0 млн человек/год, трудопотери – 48,0 млн дней/год, а инвалидизация возрастала на 480 тыс. человек/год. Ориентировочно ежегодные экономические потери от упомянутых нозологий (затраты на лечение больных в амбулаториях и стационарах, выплаты по листам нетрудоспособности и инвалидности и др.) составляют более 700 млрд рублей в год, а совокупный экономический ущерб от неинфекционных заболеваний в России составляет около 3,6 трлн рублей, что эквивалентно 4,2 % ВВП.

Зарубежный и отечественный опыт свидетельствует о том, что улучшение показателей здоровья, увеличение продолжительности и качества жизни населения возможно за счет мер первичной профилактики неинфекционных заболеваний в области питания. Сложившаяся ситуация требует принятия дополнительных мер, и международные организации, такие как ООН, ВОЗ, ФАО, призывают все страны разрабатывать и активно внедрять программы профилактики.

Государственная политика в области здорового питания населения Российской Федерации получила развитие после Римской Конференции 1992 г., формируется посредством административных, нормативных правовых и экономических механизмов управления и продолжает совершенствоваться на основе межсекторального взаимодействия и объединения усилий Роспотребнадзора, Минздрава России, Минсельхоза России, Минобрнауки России, Российской академии наук и других министерств, ведомств и организаций. Важно, что со времени представления национального доклада «Государственная политика Российской Федерации в области здорового питания» на 2-й Международной конференции ФАО/ВОЗ по вопросам питания (МКП-2)» (Рим, 19–21 ноября 2014 г.) произошло много изменений.

Был разработан и введен в действие ряд основополагающих документов в области питания, таких как Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 21.01.2020 № 20; Стратегия повышения качества и безопасности пищевой продукции Российской Федерации до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.06.2016 № 1364-р; Федеральный закон от 01.03.2020 № 47-ФЗ, внесший важные изменения в Федеральный закон от 02.01.2002 № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» и статью 37 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Стратегия формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года, утвержденная приказом Минздрава России от 15.01.2020 № 8; Рекомендации по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания (приказ Минздрава России от 19.08.2016 № 614).

Для решения задач, поставленных в Указе Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», Правительством Российской Федерации разработаны национальные проекты «Демография» и «Здравоохранение», включающие несколько федеральных проектов, в том числе федеральный проект «Формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек» («Укрепление общественного здоровья») (утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протоколы от 03.09.2018 № 10, от 24.12.2018 № 16) (далее – федеральный проект «Укрепление общественного здоровья» национального проекта «Демография»), направленный на увеличение ожидаемой продолжительности здоровой жизни, снижение смертности населения старше трудоспособного возраста и увеличение доли граждан, ведущих здоровый образ жизни.

# Указом Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» определены новые национальные цели развития страны на период до 2030 года, среди которых – сохранение населения, здоровье и благополучие людей, комфортная и безопасная среда для жизни.

В настоящем Докладе представлены основные механизмы реализации политики в области здорового питания, в т. ч. их нормативно-правовое обеспечение, демографические показатели сельского и городского населения, фактическое питание различных групп населения, характеристика физического развития населения, распространенность избыточной массы тела и ожирения, результаты мониторинга за качеством и доступностью пищевой продукции, современные вызовы пищевой безопасности, обзор обучающих (просветительских) программ и информационных ресурсов по вопросам здорового питания для различных групп населения.

Российская Федерация принимает активное участие в развитии международного сотрудничества в рамках международных организаций по вопросам питания и продовольственной безопасности, что отражено в данном Докладе. Заключительный раздел Доклада содержит некоторые итоги реализации государственной политики в области здорового питания.

Foreword

This Report on the status of healthy nutrition in the Russian Federation was prepared to form a holistic view of the structure of nutrition of the population, the prevalence of overweight, obesity and other nutrition-related noncommunicable diseases (NCDs), the quality and safety of food products, as well as the status and development trends of the public policy of the Russian Federation in the field of healthy nutrition, its effectiveness and ways of implementation.

Pursuing a healthy nutrition policy in the Russian Federation is aimed at achieving the national development goals such as ensuring sustainable natural population growth and increasing life expectancy up to 78 years; it is under the control of the President of the Russian Federation, the Russian Government, and the Federal Assembly of the Russian Federation, and is carried out by executive authorities and core scientific institutions both at the federal and regional levels.

The food and nutrition policy in the Russian Federation is mainly based on:

– Federal Law No. 29-FZ of January 2, 2000 “On the quality and safety of food products” (as amended on March 1, 2020);

– Federal Law No. 52-FZ of March 30, 1999 “On the sanitary and epidemiological wellbeing of the population” (as amended on July 26, 2019);

– The Doctrine of Food Security of the Russian Federation approved by Decree No. 20 of the President of the Russian Federation of January 21, 2020;

– The strategy for improving the quality and safety of food products of the Russian Federation until 2030 approved by Order No. 1364-r of the Russian Government dated June 29, 2016; and

– adopted by-laws and regulations.

The current strategically significant task is to reduce the rates of socially important NCDs and related mortality, to increase life expectancy and to improve the quality of life of the population of the Russian Federation.

The prevalence of diseases immediately related to eating disorders (e.g. diseases of the cardiovascular system, diabetes mellitus, obesity, some malignant neoplasms, etc.) poses a serious medical, social and economic problem due to a steady increase in the number of patients, high frequency, severity and progression of various complications, and a decrease in life expectancy, all entailing an rise in direct and indirect costs of health care and a higher demand for expensive high-tech medical care unable to ensure substantial health improvement as shown by the world practice.

Over the past 10–15 years, improvements in the structure of nutrition owing to the increased consumption of meat and dairy products, fruits and vegetables, and introduction of food products enriched with micronutrients and biologically active food additives have been noted in the Russian Federation. They helped decrease deficiency of certain vitamins but the problem of adequate provision of the population with micronutrients remains unresolved, as evidenced by the results of mass surveys of various population groups. There have been positive changes in organization of children's and school meals. In a number of regions, the prevalence of exclusive breastfeeding has increased significantly; yet, in general, it does not exceed 45 % in infants under 6 months of age.

At the same time, the above-mentioned NCDs are the leading cause of temporary and permanent disability and mortality of the population in the Russian Federation and worldwide. According to the Federal Government Statistical Service (Rosstat), in 2018 the overall contribution of these diseases to the general mortality exceeded 68 %. On the average, the annual number of newly diagnosed cases of NCDs exceeded 8.0 million people, the average number of working days lost per year due to sickness reached 48.0 million days, and the disability rate increased by 480 thousand people. Annual economic losses from these ailments (the cost of treating patients in outpatient clinics and hospitals, payments for sickness and disability certificates, etc.) roughly amount to more than 700 billion rubles per year while the total economic damage from noncommunicable diseases in Russia is about 3.6 trillion rubles or 4.2 % of GDP.

Both foreign and domestic experience demonstrates that measures for primary prevention of nutrition-related noncommunicable diseases can promote health improvement and the increase in the duration and quality of life. The current situation requires additional actions and international organizations such as the UN, WHO, FAO urge all countries to develop and implement appropriate disease prevention programs.

Nutrition policy of the Russian Federation was developed after the Rome Conference held in 1992. It was formed through administrative, regulatory, legal, and economic management mechanisms and continues to improve on the basis of interdepartmental interaction and joint efforts of the Federal Service for Surveillance in the Sphere of Consumer Protection and Human Wellbeing (Rospotrebnadzor), the Ministry of Health of the Russian Federation, the Ministry of Agriculture of the Russian Federation, the Russian Ministry of Education and Science, the Russian Academy of Sciences, and other ministries, departments and organizations. It is essential that much has changed since the time of presenting the National Report on the Russian Nutrition Policy at the Second FAO/WHO International Conference on Nutrition (ICN-2) (Rome, November 19–21, 2014).

A number of fundamental documents on nutrition were developed and put into effect, such as the Doctrine of Food Security of the Russian Federation approved by Decree No. 20 of the President of the Russian Federation dated January 21, 2020; the Strategy for improving the quality and safety of food products in the Russian Federation until 2030 approved by Order No. 1364-r of the Russian Government dated June 29, 2016; Federal Law No. 47-FZ dated March 1, 2020 introducing important changes to Federal Law No. 29-FZ of January 2, 2002 “On the quality and safety of food products” and Article 37 of Federal Law No. 273-FZ of December 29, 2012 “On education in Russian Federation”; the Strategy of forming a healthy lifestyle of the population, prevention and control of noncommunicable diseases until 2025 approved by Order No. 8 of the Russian Ministry of Health dated January 15, 2020, and Recommendations for rational food intake complying with contemporary requirements for a healthy diet (Order No. 614 of the Russian Ministry of Health of August 19, 2016).

To fulfil the tasks set in Decree No. 204 of the President of the Russian Federation of May 7, 2018 “On the national goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation until 2024”, the Russian Government has developed National “Demography” and “Health” Projects that subdivide into several federal projects, including that on forming the system of motivating citizens to a healthy lifestyle presupposing healthy eating and rejection of bad habits (approved by the Presidium of the Council for Strategic Development and National Projects under the President of the Russian Federation, Minutes No. 10 of September 3, 2018 and No. 16 of December 24, 2018) (hereinafter referred to as the Federal Project on Improvement of Public Health of the National Demography Project) aimed at increasing healthy life expectancy, reducing mortality rates in older nonworkers, and enlarging the share of citizens leading a healthy lifestyle.

Decree No. 474 of the President of the Russian Federation of July 21, 2020 “On the national goals of development of the Russian Federation until 2030” defines new national development goals for the next decade that include preservation of the population, health and wellbeing of people, their comfortable and safe life environment.

This Report presents the main mechanisms of implementing the healthy nutrition policy including their regulatory framework, demographic characteristics of the rural and urban population, actual nutrition of various population groups, characteristics of the physical development of the population, the prevalence of overweight and obesity, results of monitoring the quality and availability of food products, up-to-date challenges in food safety, and the review of targeted outreach programs and information resources on healthy eating.

As reflected in the Report, the Russian Federation takes an active part in the development of international cooperation within the framework of international organizations on nutrition and food security. The final section of the Report presents the results of implementing the national nutrition policy.

2. Государственная политика в области здорового питания и   
механизмы ее реализации

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» приоритетными направлениями работы в области здравоохранения являются демография, здравоохранение и наука. Одними из важнейших национальных целей развития России на период до 2024 года являются обеспечение устойчивого естественного роста численности населения Российской Федерации и повышение ожидаемой продолжительности жизни до 78 лет. В связи с этим повышение качества и уровня здоровой жизни, продление здорового долголетия являются приоритетными задачами, на благо которых предстоит работать.

В настоящее время понятия здорового питания и качества пищевых продуктов закреплены на законодательном уровне Федеральным законом от 02.01.2000 № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» (ред. от 01.03.2020):

– качество пищевых продуктов – совокупность характеристик безопасных пищевых продуктов, отвечающих требованиям, установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации, условиям договора, образцу, документам по стандартизации, технической документации, определяющим их потребительские свойства, пищевую ценность, аутентичность, сортность (калибр, категорию и иное), и удовлетворяющих физиологические потребности человека (статья 1);

– здоровое питание – питание, ежедневный рацион которого основывается на принципах здорового питания [определены в статье 2.1 Федерального закона от 02.01.2000 № 29-ФЗ (ред. от 01.03.2020)], отвечает требованиям безопасности и создает условия для физического и интеллектуального развития, жизнедеятельности человека и будущих поколений (статья 1).

Принципами здорового питания (статья 2.1) являются основные правила и положения, способствующие укреплению здоровья человека и будущих поколений, снижению риска развития заболеваний и включающие в себя:

– обеспечение приоритетности защиты жизни и здоровья потребителей пищевых продуктов по отношению к экономическим интересам индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, осуществляющих деятельность, связанную с обращением пищевых продуктов;

– соответствие энергетической ценности ежедневного рациона энерготратам;

– соответствие химического состава ежедневного рациона физиологическим потребностям человека в макронутриентах (белки и аминокислоты, жиры и жирные кислоты, углеводы) и микронутриентах (витамины, минеральные вещества и микроэлементы, биологически активные вещества);

– наличие в составе ежедневного рациона пищевых продуктов со сниженным содержанием насыщенных жиров (включая трансизомеры жирных кислот), простых сахаров и поваренной соли, а также пищевых продуктов, обогащенных витаминами, пищевыми волокнами и биологически активными веществами;

– обеспечение максимально разнообразного здорового питания и оптимального его режима;

– применение технологической обработки и кулинарной обработки пищевых продуктов, обеспечивающих сохранность их исходной пищевой ценности;

– обеспечение соблюдения санитарно-эпидемиологических требований на всех этапах обращения пищевых продуктов;

– исключение использования фальсифицированных пищевых продуктов, материалов и изделий.

Вопросы, связанные со здоровым питанием как важнейшим компонентом здорового образа жизни, находятся в центре внимания Президента и Правительства Российской Федерации и отражены ряде документов.

В 2010 году Указом Президента Российской Федерации от 30.01.2010 № 120 утверждена «Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации». Основными задачами обеспечения продовольственной безопасности независимо от изменения внешних и внутренних условий являются:

– своевременное прогнозирование, выявление и предотвращение внутренних и внешних угроз продовольственной безопасности, минимизация их негативных последствий за счет постоянной готовности системы обеспечения граждан пищевыми продуктами, формирования стратегических запасов пищевых продуктов;

– устойчивое развитие отечественного производства продовольствия и сырья, достаточное для обеспечения продовольственной независимости страны;

– достижение и поддержание физической и экономической доступности для каждого гражданина страны безопасных пищевых продуктов в объемах и ассортименте, которые соответствуют установленным рациональным нормам потребления пищевых продуктов, необходимых для активного и здорового образа жизни;

– обеспечение безопасности пищевых продуктов.

В последние годы в связи с улучшением экономической ситуации и демографических показателей, развитием агропромышленного комплекса возникла необходимость актуализации Доктрины, и Указом Президента Российской Федерации от 21.01.2020 № 20 была утверждена новая Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации.

Доктрина является документом стратегического планирования, в котором отражены официальные взгляды на цели, задачи и основные направления государственной социальной и экономической политики в области обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации.

В 2010 году Правительство Российской Федерации утвердило «Основы государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 года» (распоряжение Правительства Российской Федерации от 25.10.2010 № 1873-р). Целями государственной политики в области здорового питания являются сохранение и укрепление здоровья населения, профилактика заболеваний, обусловленных неполноценным и несбалансированным питанием.

Основные положения вышеназванного документа к настоящему времени уже реализованы, в частности:

– налажены и стабилизированы производство основных видов продовольственного сырья, их переработка и хранение; по основным видам продовольствия достигнуты показатели самообеспечения, установленные Доктриной продовольственной безопасности 2010 года;

– создана и продолжает развиваться нормативно-методическая база оценки качества и безопасности пищевой продукции, включая оценку нанонотехнологий и наноматериалов, а также генетически модифицированных источников;

– организовано и развито производство пищевых продуктов, обогащенных незаменимыми компонентами, специализированных продуктов детского питания, продуктов функционального назначения, диетических (лечебных и профилактических) пищевых продуктов и биологически активных добавок к пище;

– совершенствуется система питания в организованных коллективах: в соответствии с Федеральным законом от 01.03.2020 № 47-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» и статью 37 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» дети младших классов будут обеспечены бесплатными горячими завтраками, все дети раннего возраста бесплатно получают адаптированные молочные смеси и продукты прикорма, налажена система обеспечения бесплатным лечебным питанием детей с орфанными заболеваниями; совершенствуется система организации питания в медицинских учреждениях;

– в реализацию обучающих программ для различных групп населения по вопросам здорового питания включены организации и ведущие специалисты Роспотребнадзора, Минобрнауки России, Российской академии наук. Существенный вклад в развитие этого направления вносят мероприятия, проводимые в рамках федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» национального проекта «Демография»;

– получил значительное развитие мониторинг питания населения России. Наряду с ранее выполнявшимися исследованиями в соответствии с планами научно-исследовательских работ научных организаций Роспотребнадзора, научных организаций и вузов Минобрнауки России, Российской академии наук, Федеральной службой государственной статистики (Росстатом) выполняются масштабные популяционные исследования «Выборочное наблюдение рациона питания населения России» (2013, 2018 и 2023 годы), охватывающие 45 тыс. домохозяйств (репрезентативная выборка по субъектам Российской Федерации и стране в целом – более 100 тыс. детей и взрослых), а также осуществляется мониторинг питания детей и подростков в общеобразовательных учреждениях, реализуемый в рамках федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» национального проекта «Демография». Росстатом осуществляется также Выборочное наблюдение состояния здоровья населения (обследуются 60 тыс. домохозяйств – около 130 тыс. человек), в ходе которого собираются статистические данные об ожидаемой продолжительности здоровой жизни населения, доле лиц, ведущих здоровый образ жизни, систематически занимающихся физкультурой и спортом, имеющих избыточную массу тела, распространенности вредных привычек, потреблении овощей и фруктов.

Стратегия повышения качества и безопасности пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.06.2016 № 1364-р (далее – Стратегия), наряду с планом мероприятий по ее реализации, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.04.2017 № 738-р, вносит значительный вклад в обеспечение здорового питания различных групп населения страны; Стратегия ориентирована на обеспечение полноценного питания, профилактику заболеваний, увеличение продолжительности и повышение качества жизни населения, стимулирование развития производства и обращения на рынке пищевой продукции надлежащего качества.

В рамках реализации Стратегии выполнено следующее:

– Роспотребнадзором представлены предложения в проект Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» и статью 37 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» в части совершенствования правового регулирования вопросов обеспечения качества пищевой продукции, нормативного закрепления определения качества пищевой продукции и характеристик, его определяющих, а также принципов здорового питания (в настоящее время этот закон уже вступил в действие);

– внесены предложения по изменениям в технические регламенты Евразийского экономического союза (Таможенного союза) в отношении отдельных видов пищевой продукции по четырем техническим регламентам;

– подготовлены предложения по совершенствованию системы мониторинга качества и безопасности пищевых продуктов;

– разработаны и введены в действие более 100 межгосударственных и национальных стандартов, определяющих требования к качеству пищевой продукции и методам ее контроля;

– подготовлены и утверждены Роспотребнадзором более 100 нормативно-методических документов, направленных на совершенствование контроля качества и безопасности пищевой продукции, включая ГМО;

– разработаны и внедрены методические рекомендации МР 2.3.0122–18 «Цветовая индикация на маркировке пищевой продукции в целях информирования потребителей», содержащие унифицированные подходы к цветовой индикации на маркировке пищевой продукции промышленного производства в зависимости от содержания в ней критически значимых веществ – добавленного сахара, соли, насыщенных жирных кислот и трансизомеров жирных кислот (по отношению к рекомендуемой суточной потребности), позволяющей повысить информированность потребителей для осознанного и правильного выбора пищевой продукции в пользу здорового питания;

– выполняются фундаментальные научные исследования, направленные на уточнение потребностей человека в пищевых веществах, роли микробиома в развитии неинфекционных заболеваний, выяснение механизмов действия приоритетных загрязнителей пищевой продукции, включая наноматериалы, и др.

В рамках реализации федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» национального проекта «Демография» одной из основных задач которого является формирование среды, способствующей ведению гражданами здорового образа жизни, включая здоровое питание, Роспотребнадзором выполнено следующее:

– разработана система мониторинга состояния питания детей, обучающихся в общеобразовательных учреждениях, которая успешно апробирована в 5 пилотных субъектах Российской Федерации;

– разработаны системы мониторинга качества пищевой продукции и оценки доступа населения к отечественным пищевым продуктам, способствующим устранению дефицита микро- и макронутриентов, и предложения по совершенствованию лабораторного контроля за показателями качества пищевой продукции и соответствия ее принципам здорового питания;

– создана сеть научно-методических центров по вопросам здорового питания на базе организаций Роспотребнадзора и ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии»; разработана концепция национальной образовательной системы для населения в области здорового питания, включая проведение информационно-коммуникационной кампании.

В 2016 году приказом Минздрава России от 19.08.2016 № 614 утверждены Рекомендации по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания. Документ представляет среднедушевые величины потребления пищевых продуктов основных групп, а также их ассортимент, учитывая химический состав и энергетическую ценность. Рекомендации используются для планирования объемов производства пищевой продукции в агропромышленном комплексе, а также могут применяться гражданами при формировании индивидуальных рационов питания. В 2019 году в Рекомендации внесены изменения в части норм потребления соли – она снижена до 1,8 кг на человека в год (приказ Минздрава России от 25.10.2019 № 887).

В рамках работы диетологической службы Минздрава России и Профильной комиссии по диетологии Экспертного совета в сфере здравоохранения Минздрава России обеспечиваются:

– подготовка предложений по совершенствованию методов профилактики, ранней диагностики и лечения алиментарно-зависимых заболеваний, медицинской реабилитации;

– создание новых региональных консультативно-диагностических центров «Здоровое питание» и кабинетов здорового питания при региональных центрах здоровья;

– методическая помощь в области диетологии главным внештатным специалистам субъектов Российской Федерации и федеральных округов, медицинским организациям.

В 2020 году утверждена «Стратегия формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года» (приказ Минздрава России от 15.01.2020 № 8). В документе подчеркнуто, что Стратегия формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года определяет цели, задачи и принципы государственной политики Российской Федерации в области общественного здоровья, направленные на обеспечение национальных интересов и реализацию стратегических национальных приоритетов в сфере формирования здорового образа жизни и профилактики неинфекционных заболеваний у населения Российской Федерации на долгосрочную перспективу.

Основные цели реализации Стратегии:

– сократить потребление табака взрослым населением до 26 %, детским населением – до 10 %;

– снизить подушевое потребление алкоголя до 9 литров;

– увеличить долю граждан, систематически занимающихся физкультурой и спортом, до 55,5 %;

– уменьшить темпы прироста первичной заболеваемости ожирением до 5 %;

– сократить смертность в трудоспособном возрасте до 340 случаев на 100 тыс. населения.

Большое значение в реализации государственной политики в области здорового питания имеет развитие фундаментальных исследований, осуществляемых Российской академией наук (РАН).

Секция профилактической медицины Отделения медицинских наук РАН координирует все научные исследования в стране по медицинским проблемам питания в рамках работы Проблемной комиссии по гигиене питания Ученого совета Роспотребнадзора, Научного совета РАН по медицинским проблемам питания, Научно-технического комитета Комплексной программы научных исследований «Приоритетные научные исследования в области питания населения», Профильной комиссии по диетологии Экспертного совета в сфере здравоохранения Минздрава России.

Президиум РАН в 2018 году в рамках программы фундаментальных исследований утвердил научно-исследовательскую работу (НИР) «Разработка формулы оптимального питания: обоснование состава нутриома и микробиома человека», в результате которой:

– уточнен качественный и количественный состав нутриома человека как оптимальной совокупности алиментарных факторов (пищевых веществ – макро- и микронутриентов, включая минорные биологически активные вещества) для поддержания динамического равновесия между человеком и окружающей средой, направленного на оптимальное обеспечение жизнедеятельности, сохранение и воспроизводство вида и поддержание адаптационного потенциала;

– определены характеристики физического развития разных возрастно-половых групп населения Российской Федерации и разрабатываются Стандарты физического развития взрослого населения; изучен физический статус детей с учетом особенностей физической нагрузки;

– изучен метаболический потенциал микробных сообществ, популяций и отдельных представителей кишечного микробиома здорового человека и их участие в регуляции метаболизма в макроорганизме, определены качественные и количественные показатели кишечного микробиома у здоровых людей (детей и взрослых), а также выполнена оценка влияния алиментарных факторов на состав микробиома, экспрессию детерминированных метаболических и регуляторных функций микробных сообществ, популяций и отдельных представителей кишечного микробиома в норме и при наиболее распространенных кишечных инфекциях; выполнено обоснование путей коррекции микробиома пробиотиками, пребиотиками, биологически активными веществами пищи;

– обоснованы изменения «Норм физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации».

3. Реализация федерального проекта «Формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек» («Укрепление общественного здоровья)» национального проекта «Демография»

Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» предусмотрено снижение показателей смертности населения трудоспособного возраста (до 350 случаев на 100 тыс. населения), повышение ожидаемой продолжительности жизни до 78 лет, увеличение ожидаемой продолжительности здоровой жизни до 67 лет.

Достижение указанных целей возможно при массовом вовлечении граждан в практику здорового образа жизни и стимулировании отказа от вредных привычек, включая потребление алкоголя, табака и нерациональное питание.

В 2018 году Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам утвержден федеральный проект «Формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек» («Укрепление общественного здоровья») национального проекта «Демография» (протоколы от 03.09.2018 № 10, от 24.12.2018 № 16), целью которого является обеспечение к 2024 году увеличения доли граждан, ведущих здоровый образ жизни.

Для этого предусмотрено решение основных задач:

1. Формирование среды, способствующей ведению гражданами здорового образа жизни, включая здоровое питание (в том числе ликвидацию микронутриентной недостаточности, сокращение потребления соли и сахара), защиту от табачного дыма, снижение потребления алкоголя. Развитие инфраструктуры общественного здоровья, повышение обеспеченности кадрами в сфере общественного здоровья.

2. Мотивирование граждан к ведению здорового образа жизни посредством проведения информационно-коммуникационной кампании, а также с помощью вовлечения граждан и некоммерческих организаций в мероприятия по укреплению общественного здоровья.

Стратегически важной задачей в рамках выполнения федерального проекта является совершенствование системы управления качеством пищевой продукции. При этом под качеством пищевых продуктов подразумевается совокупность их характеристик, включающих показатели энергетической и пищевой ценности (содержание эссенциальных пищевых и минорных биологически активных веществ), безопасность, потребительские свойства (органолептические и физико-химические характеристики).

В рамках решения этой задачи в 2019 году Роспотребнадзором проведено дооснащение испытательных лабораторий федеральных бюджетных учреждений здравоохранения – центров гигиены и эпидемиологии (далее – центры гигиены и эпидемиологии) в 6 субъектах Российской Федерации (Калининградская, Омская, Самарская области, Пермский, Приморский, Хабаровский края) современным высокоинформативным оборудованием (инверсионные вольтамперметры, системы капиллярного электрофореза, атомно-абсорбционные спектрометры с электротермической и пламенной атомизацией, газовые и высокоэффективные жидкостные хроматографы, анализаторы жидкости люминесцентно-фотометрические, хромато-масс-спектрометры и др.). Это позволило расширить перечень определяемых показателей качества (витамины, макроэлементный и микроэлементный состав, органические кислоты, пищевые волокна, неорганические анионы и катионы, моно- и дисахариды, жирнокислотный состав, трансизомеры жирных кислот, стерины и др.) и увеличить количество исследований пищевой продукции различных видов.

Также в 2019 году Роспотребнадзором в 5 пилотных субъектах Российской Федерации (Московская, Самарская, Свердловская, Омская области, Республика Башкортостан) проведен мониторинг качества пищевой продукции, находящейся в торговой сети (более 15 тыс. исследований 3080 образцов, отобранных в 500 торговых точках) и оценка доступа населения к отечественной пищевой продукции, способствующей ликвидации дефицита микро- и макронутриентов (4,5 тыс. торговых точек).

Оценка качества пищевой продукции из торговой сети выявила, что в среднем 16,6 % отобранных образцов не соответствовало установленным требованиям (по отдельным группам – от 0 до 37,25 %). Основными нарушениями были: несоответствие заявленной энергетической и пищевой ценности, высокое содержание добавленного сахара, использование незаявленных красителей и консервантов, недекларированное использование растительных жиров при производстве молочной продукции. Для таких видов пищевой продукции, как соль йодированная, яйца, оливковое масло, овощи, некачественные образцы по показателям пищевой ценности либо отсутствовали, либо выявлялись в единичных случаях.

Результаты мониторинга наличия пищевой продукции в торговой сети показали, что доступ населения к пищевой продукции, способствующей устранению дефицита макро- и микронутриентов, в пилотных регионах составляет от 41,2–48,5%, в частности, менее 20% населения этих регионов имеет доступ к обогащенной пищевой продукции. Анализ ассортимента торговых точек показал, что к продукции, имеющей высокий уровень доступности по ассортименту, относятся: макароны, рис, замороженные овощи, сосиски, сыр. Доступность по минимальным ценам показана для следующих продуктов: курица, рыбные консервы, субпродукты, молоко, кефир, яйца, подсолнечное масло, макароны, овсяная крупа, капуста.

Более подробно результаты мониторинга качества пищевой продукции и оценки доступа населения к отечественной пищевой продукции, способствующей ликвидации дефицита микро- и макронутриентов, отражены в разделе 7 «Качество и доступность пищевых продуктов».

В рамках решения задачи разработки и внедрения системы мониторинга за состоянием питания различных групп населения в 2019 году в 5 пилотных регионах (Московская, Самарская, Свердловская, Омская области, Республика Башкортостан) Роспотребнадзором проведен мониторинг фактического питания детей школьного возраста (более 2800 школ всех типов, около 15 тыс. учащихся 2-х, 5-х и 10-х классов вместе с родителями).

Впервые на репрезентативной выборке выявлен ряд серьезных нарушений в структуре питания. Основу меню школьников составляют блюда из круп, картофеля, макарон и муки (без хлеба). Несмотря на обязательность наличия в ежедневном рационе всех детей овощей, фруктов и молочных продуктов, овощи ежедневно присутствовали в меню не более 40 % детей, фрукты – 54 %, жидкие молочные продукты – 45 %. В то же время регулярное потребление продукции с высоким содержанием сахара (кондитерские изделия, сладкие выпечка и напитки) отмечалось у более чем 78,2 % детей, а с высоким содержанием жира и соли (колбасные изделия и сосиски, фастфуд и др.) – у 60 % детей, в то время как рыбы – всего у 12 % детей. Регулярный прием витаминно-минеральных комплексов отмечен менее чем у 43 % детей.

Выявлена недостаточность финансирования горячего питания в школах за счёт дотаций из бюджета, при этом средняя стоимость горячего завтрака для начальной школы составляла 44,2 руб. (минимальная – 10 руб., максимальная – 95 руб.).

Выявленные нарушения в структуре питания являются причиной формирования у школьников избыточной массы тела и ожирения – 17,0 % и 7,8 % (у мальчиков-школьников – 20,4 % и 10,7 %, у девочек – 14,0 % и 5,6 %) соответственно. При этом в целом по России избыточная масса тела наблюдается у 47,6 % мужчин и 35,6 % женщин, ожирение – у 19 % и 27,6 % мужчин и женщин соответственно.

Подробнее с результатами мониторинга фактического питания детей школьного возраста можно ознакомиться в разделе 5.3.4 «Организация питания детей дошкольного и школьного возраста».

В рамках реализации федерального проекта организована работа с населением с целью формирования приверженности граждан принципам здорового питания, мотивации к потреблению полноценного питания, снижающего дефицит микронутриентов. Для этого в научных и иных организациях Роспотребнадзора (ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, ФБУН «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» Роспотребнадзора, ФБУН «Новосибирский научно-исследовательский институт гигиены» Роспотребнадзора, ФБУЗ «Центр гигиенического образования населения» Роспотребнадзора) и ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» (Минобрнауки России) на функциональной основе организованы четыре научно-методических центра. Разработана модель организации и функционирования, включая требования к организационно-штатной структуре, центров, которыми в течение 2020–2024 годов с учетом особенностей фактического питания в регионах подготовлены и будут реализованы обучающие программы в области здорового питания, направленные на различные группы населения.

Научно-методические центры решают задачи по анализу лучших мировых образовательных практик, разработке и методическому обеспечению обучающих программ для детей дошкольного и школьного возраста, взрослого населения всех возрастных групп, а также для групп населения, работающих в тяжелых и вредных условиях труда, проживающих в санитарно и эпидемиологически неблагополучных территориях. Решаются задачи по обучению специалистов центров гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора в субъектах Российской Федерации внедрению научно обоснованных обучающих и просветительских программ по вопросам здорового питания; по разработке и внедрению санитарно-просветительских программ по здоровому питанию для детей и подростков c целью дальнейшей интеграции в педагогические программы воспитания и обучения; по созданию на Государственном информационном ресурсе по защите прав потребителей (zpp.rospotrebnadzor.ru) образовательной платформы для повышения гигиенической грамотности населения в области здорового питания, предусматривающей возможность самостоятельной разработки меню с учетом фактических энерготрат.

Разработанные методические и информационные документы, аналитические данные мониторинга и лабораторных исследований послужат основой для адресных мероприятий по просвещению, консультированию и образованию населения, проводимых на базе 85 центров гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора во всех субъектах Российской Федерации.

Учитывая, что для каждого региона характерны свои особенности питания, связанные с традициями, социально-экономическими условиями и условиями проживания, проводимый анализ всех воздействующих на человека факторов с учётом питания в том или ином регионе позволит выработать адресные рекомендации по здоровому питанию для различных возрастных групп, а также в целом обеспечить формирование пищевого поведения и пищевого статуса согласно принципам здорового питания. К концу реализации федерального проекта планируется достичь охвата около 30 миллионов человек обучением по вопросам здорового и полноценного питания через разработанные научно-методические обучающие программы в 80 субъектах Российской Федерации.

Созданный информационный ресурс (модуль ГИС ЗПП «Здоровое питание»), а также его мобильная версия направлены на защиту потребителей от недостоверной информации о продукции, в том числе не соответствующей принципам здорового питания, и содержит результаты проводимой Роспотребнадзором оценки качества пищевой продукции.

Более подробнее с результатами этой части федерального проекта можно ознакомиться в разделе 9 «Обучающие (просветительские) программы и информационные ресурсы по вопросам здорового питания для различных групп населения».

В рамках реализации проекта Роспотребнадзором разработаны изменения в законодательство Российской Федерации и нормативные правовые акты по вопросам здорового питания, методические документы по данному разделу.

Роспотребнадзором утверждены санитарные правила и нормы, касающиеся оптимизации питания населения, содержащие регламентацию дополнительных санитарно-эпидемиологических требований к организации питания на объектах социальной инфраструктуры, в частности, для детей и подростков, с учетом принципов здорового питания, в целях укрепления здоровья обучающихся и воспитанников, профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, а также совершенствования государственного регулирования в области качества пищевой продукции и производства пищевой продукции, отвечающей принципам здорового питания, в том числе обогащенной витаминами и микроэлементами.

Роспотребнадзором также утверждены методические рекомендации по организации питания обучающихся общеобразовательных организаций и по родительскому контролю за организацией горячего питания детей в этих организациях; по особенностям организации питания детей, страдающих сахарным диабетом и иными заболеваниями, сопровождающимися ограничениями в питании (в образовательных и оздоровительных организациях); по подготовке и проведению мониторинга состояния питания обучающихся в общеобразовательных организациях, оценке качества пищевой продукции и оценке доступа населения к отечественной пищевой продукции, способствующей устранению дефицита макро- и микронутриентов.

4. Основные демографические показатели сельского и   
городского населения

По данным Росстата, общая численность населения Российской Федерации в 2019 году составила 146,8 миллиона человек (54 % – женщины). При этом наибольшая численность населения в 2014–2019 гг. в абсолютных величинах была на 1 января 2018 года и составила 146,9 млн.

С 2014 года отмечен некоторый рост численности городского населения (на 2,7 % в 2019 году по сравнению с 2014 годом); численность сельского населения с 2015 года снизилась на 1,8 % и составила в 2019 году 37,3 млн человек (табл. 1). Доля сельского населения на 1 января 2019 года составила 25,4 %.

Общий прирост численности городского населения за год (в процентах) составил в 2015, 2016, 2017 и 2018 годах 0,35, 0,35, 0,27 и 0,12 соответственно, тогда как для сельского населения во все годы этот показатель имел отрицательные значения: –0,26, –0,30, –0,58 и –0,60 соответственно.

Анализ показателей рождаемости и смертности в Российской Федерации за последние 6 лет (2014–2019 гг.) свидетельствует о нарастании естественной убыли населения. Так, в 2014–2015 гг. еще наблюдался некоторый естественный прирост (0,2–0,3), а начиная с 2016 года показатели естественного прироста стали отрицательными. Данный показатель составил в 2016, 2017, 2018 и 2019 годах –0,01, –0,9, –1,6 и –2,2 соответственно.

Таблица 1

Численность населения Российской Федерации в 2014–2019 гг.

(на 1 января соответствующего года)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Годы | Всего, млн человек | В том числе | |
| городское население | сельское население |
| 2014 | 143,7 | 106,6 | 37,1 |
| 2015 | 146,3 | 108,3 | 38,0 |
| 2016 | 146,5 | 108,6 | 37,9 |
| 2017 | 146,8 | 109,0 | 37,8 |
| 2018 | 146,9 | 109,3 | 37,6 |
| 2019 | 146,8 | 109,5 | 37,3 |

На рис. 1 представлены данные по числу родившихся и умерших в Российской Федерации на 1000 населения в 2014–2019 гг. на основе данных Росстата.

Отметим, что у городского населения показатель естественного прироста стал отрицательным с 2017 года, тогда как у сельского населения последний раз показатель естественного прироста был положительным в 1990 году.

Число родившихся в сельской местности в 2018 году было на 2,7 % меньше, чем в городской местности, тогда как умерших – на 13,3 % больше (табл. 2).

**Рис. 1**. Число родившихся и умерших в Российской Федерации   
(на 1000 населения, 2014–2019 гг.)

Таблица 2

Родившиеся, умершие и естественный прирост   
городского и сельского населения Российской Федерации  
 (на 1000 населения, 2014–2018 гг.)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | Городское население | | | Сельское население | | |
| родившиеся | умершие | естественный прирост | родившиеся | умершие | естественный прирост |
| 2014 | 12,9 | 12,6 | 0,3 | 14,4 | 14,5 | –0,1 |
| 2015 | 13,4 | 12,6 | 0,8 | 12,8 | 14,4 | –1,6 |
| 2016 | 13,1 | 12,4 | 0,7 | 12,2 | 14,2 | –2,0 |
| 2017 | 11,6 | 12,0 | –0,4 | 11,2 | 13,7 | –2,5 |
| 2018 | 11,0 | 12,0 | –1,0 | 10,7 | 13,6 | –2,9 |

Отметим, что суммарный коэффициент рождаемости в сельской местности выше, чем в городской (в 2018 году – в 1,3 раза) (табл. 3), а суммарный коэффициент рождаемости с 2016 года начал снижаться – как для всего населения в целом, так для городского и сельского населения.

Таблица 3

Суммарный коэффициент рождаемости   
(родившихся живыми на 1 женщину)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Годы | Все население | Городское население | Сельское население |
| 2014 | 1,750 | 1,588 | 2,318 |
| 2015 | 1,777 | 1,678 | 2,111 |
| 2016 | 1,762 | 1,672 | 2,056 |
| 2017 | 1,621 | 1,527 | 1,923 |
| 2018 | 1,579 | 1,489 | 1,870 |

Анализ ожидаемой продолжительности жизни показал сохраняющуюся тенденцию к увеличению данного показателя – как у населения в целом (мужчин и женщин), так и в зависимости от типа населенного пункта. В 2018 году по сравнению с 2014 годом наибольший прирост ожидаемой продолжительности жизни отмечен у мужчин, проживающих в сельской местности (2,68 года), и у мужчин, проживающих в городской местности (2,36 года); у женщин данный показатель составил 1,5 года и 1,26 года соответственно. По предварительным оценкам Росстата, ожидаемая продолжительность жизни при рождении в 2019 году составляет 73,34 года (табл. 4).

Таблица 4

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении (число лет)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | Все население | | | Городское население | | | Сельское население | | |
| мужчины и женщины | мужчины | женщины | мужчины и женщины | мужчины | женщины | мужчины и женщины | мужчины | женщины |
| 2014 | 70,93 | 65,29 | 76,47 | 71,44 | 65,75 | 76,83 | 69,49 | 64,07 | 75,43 |
| 2015 | 71,39 | 65,92 | 76,71 | 71,91 | 66,38 | 77,09 | 69,90 | 64,67 | 75,59 |
| 2016 | 71,87 | 66,50 | 77,06 | 72,35 | 66,91 | 77,38 | 70,50 | 65,36 | 76,07 |
| 2017 | 72,70 | 67,51 | 77,64 | 73,16 | 67,90 | 77,96 | 71,38 | 66,43 | 76,66 |
| 2018 | 72,91 | 67,75 | 77,82 | 73,34 | 68,11 | 78,09 | 71,67 | 66,75 | 76,93 |

Анализ показателей смертности от всех причин свидетельствует об уменьшении примерно на 5 % числа умерших на 100 тыс. населения за последние 5 лет. Среди основных причин смерти на первом месте остаются болезни системы кровообращения, на долю которых в 2018 году приходилось 46,8 %, далее следуют новообразования (16,3 %), внешние причины смерти (7,9 %), болезни органов пищеварения (5,2 %). Данные обобщены в табл. 5.

Таблица 5

Умершие по некоторым классам причин смерти в Российской Федерации   
за 2014–2018 гг.

|  | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| На 100 тыс. населения | | | | |
| Умершие от всех причин | 1305,8 | 1303,6 | 1289,3 | 1243,6 | 1245,6 |
| из них: |  |  |  |  |  |
| от болезней системы кровообращения | 653,9 | 635,3 | 616,4 | 587,6 | 583,1 |
| из них: |  |  |  |  |  |
| от ишемической болезни сердца | 342,3 | 337,9 | 328,5 | 314,5 | 308,7 |
| из них от инфаркта миокарда | 44,4 | 43,5 | 42,9 | 40,0 | 38,8 |
| от цереброваскулярных болезней | 205,5 | 198,3 | 190,8 | 180,1 | 179,5 |
| от новообразований | 201,9 | 205,1 | 204,3 | 200,6 | 203,0 |
| из них от злокачественных | 199,5 | 202,5 | 201,6 | 197,9 | 200,0 |
| от внешних причин | 129,9 | 121,3 | 114,2 | 104,0 | 98,5 |
| от болезней органов дыхания | 54,5 | 51,8 | 48,0 | 42,2 | 41,6 |
| от болезней органов пищеварения | 67,2 | 69,6 | 67,0 | 63,3 | 65,0 |
| от болезней эндокринной системы, расстройств питания и нарушений обмена веществ | 14,9 | 19,4 | 23,0 | 26,8 | 29,3 |
| из них от сахарного диабета | 14,0 | 18,3 | 21,5 | 25,2 | 27,4 |

Следует отметить, что в 2018 году по сравнению с 2014 годом произошло снижение числа смертей на 100 тыс. населения от болезней системы кровообращения на 11 %, тогда как показатели смертности от новообразований и болезней органов пищеварения изменились незначительно.

Обращает на себя внимание увеличение в 2 раза за последние 5 лет смертности от болезней эндокринной системы, расстройств питания и нарушений обмена веществ, в том числе от сахарного диабета. Данная тенденция отмечается как у населения в целом – и в городской, и в сельской местности.

За все годы смертность у мужчин трудоспособного возраста была выше, чем у женщин. Так, в 2018 году показатели смертности от всех причин у мужчин трудоспособного возраста были в 3,5 раза выше, чем у женщин (729,3 и 211,0 на 100 тыс. населения соответствующего пола и возраста), при этом от болезней системы кровообращения – выше 4,9 раза, новообразований – в 1,9 раза, болезней органов пищеварения – в 2,5 раза (рис. 2).

**Рис. 2**. Коэффициенты смертности населения трудоспособного возраста по некоторым классам причин смертности (число умерших на 100 тыс. населения соответствующего пола и возраста)

Анализ показателей смертности населения в зависимости от типа населенного пункта свидетельствует об уменьшении числа умерших на 100 тыс. населения за последние 5 лет от всех причин как среди городского, так и сельского населения. В сельской местности смертность в целом от всех причин выше, чем в городской местности, в том числе по таким классам, как внешние причины и болезни органов дыхания, тогда как ниже – от инфаркта, а также от новообразований, в том числе злокачественных (табл. 6).

Таблица 6

Коэффициенты смертности по классам причин смертности в РФ   
в зависимости от типа населенного пункта за 2014–2018 гг.  
(число умерших на 100 тыс. населения)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Тип населенного пункта | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| На 100 тыс. населения | | | | |
| Умершие от всех причин | Городское население | 1254,4 | 1255,5 | 1244,8 | 1200,1 | 1204,6 |
| Сельское население | 1453,9 | 1441,0 | 1417,1 | 1369,8 | 1365,4 |
| из них: от болезней системы кровообращения | Городское население | 640,4 | 623,9 | 608,6 | 580,0 | 576,3 |
| Сельское население | 692,9 | 667,8 | 638,6 | 609,7 | 602,9 |
| из них: от ишемической болезни сердца | Городское население | 336,0 | 333,0 | 325,8 | 312,5 | 307,6 |
| Сельское население | 360,4 | 351,6 | 336,1 | 320,3 | 311,9 |
| из них от инфаркта миокарда | Городское население | 48,1 | 46,8 | 45,7 | 42,5 | 41,1 |
| Сельское население | 33,8 | 34,3 | 34,8 | 32,7 | 31,9 |
| от цереброваскулярных болезней | Городское население | 209,2 | 200,4 | 192,9 | 180,8 | 180,0 |
| Сельское население | 195,1 | 192,2 | 184,8 | 178,2 | 178,2 |
| от новообразований | Городское население | 209,0 | 211,3 | 210,6 | 206,0 | 208,0 |
| Сельское население | 181,6 | 187,1 | 186,2 | 185,1 | 188,2 |
| из них от злокачественных | Городское население | 206,5 | 208,8 | 207,9 | 203,2 | 205,0 |
| Сельское население | 179,4 | 184,6 | 183,6 | 182,7 | 185,4 |
| от внешних причин | Городское население | 119,3 | 111,2 | 104,8 | 96,0 | 90,5 |
| Сельское население | 160,4 | 150,3 | 141,2 | 127,3 | 121,9 |
| от болезней органов дыхания | Городское население | 46,8 | 45,3 | 42,9 | 37,7 | 37,6 |
| Сельское население | 76,5 | 70,4 | 62,4 | 55,5 | 53,4 |
| от болезней органов пищеварения | Городское население | 66,7 | 69,4 | 67,2 | 63,5 | 64,8 |
| Сельское население | 68,8 | 70,3 | 66,4 | 63,0 | 65,6 |
| от болезней эндокринной системы, расстройств питания и нарушений обмена веществ | Городское население | 14,3 | 18,5 | 22,0 | 25,7 | 28,3 |
| Сельское население | 16,5 | 22,0 | 25,8 | 29,7 | 32,3 |
| из них от сахарного диабета | Городское население | 13,5 | 17,4 | 20,5 | 24,2 | 26,4 |
| Сельское население | 15,6 | 20,7 | 24,2 | 28,0 | 30,3 |

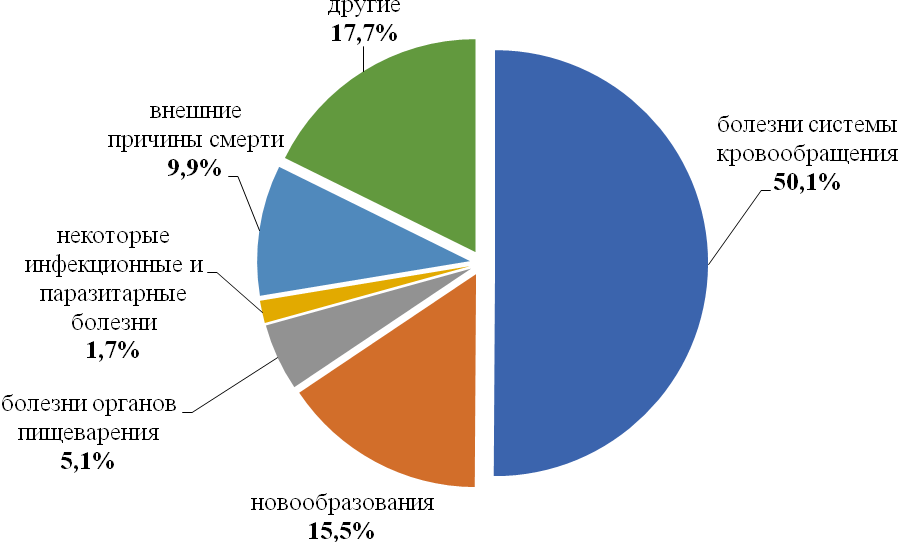
Заболеваемость населения, основанная на данных зарегистрированных пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни, в 2014–2018 гг. изменилась незначительно и составляла в 2018 году 782,1 на 1000 населения. Заболеваемость, фактором риска которой является питание, в большей степени увеличилась по таким классам болезней, как болезни эндокринной системы, расстройства пищеварения и нарушения обмена веществ (на 17 %), в том числе на 4 % увеличение произошло по показателю диабета; на 14 % выросла заболеваемость болезнями системы кровообращения, в том числе на 17 % – болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением. Произошло снижение показателя заболеваемости населения болезнями органов пищеварения; показатели заболеваемости новообразованиями остаются без изменений (табл. 7).

Таблица 7

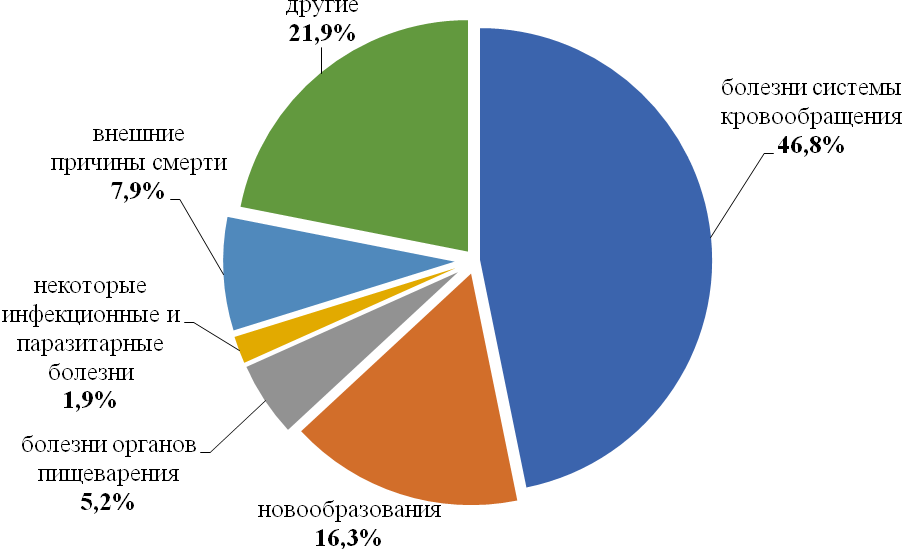
Заболеваемость населения по некоторым классам болезней в 2014–2018 гг. (зарегистрировано пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|  | На 1000 населения с диагнозом, установленным впервые в жизни | | | | |
| Все болезни | 787,1 | 778,2 | 785,3 | 778,9 | 782,1 |
| из них: |  |  |  |  |  |
| новообразования | 11,6 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,6 |
| болезни эндокринной системы, расстройства пищеварения, нарушения обмена веществ | 11,2 | 13,3 | 13,9 | 14,0 | 13,1 |
| из них сахарный диабет | – | 2,4 | 2,3 | 2,5 | 2,5 |
| ожирение | – | 3,1 | 3,2 | 3,1 | 3,0 |
| болезни системы кровообращения | 28,8 | 31,2 | 31,7 | 32,1 | 32,6 |
| из них |  |  |  |  |  |
| болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением | – | 9,0 | 9,5 | 9,7 | 10,5 |
| ишемическая болезнь сердца | – | 7,3 | 7,0 | 7,3 | 7,1 |
| болезни органов пищеварения | 36,6 | 35,3 | 35,6 | 34,0 | 33,1 |

Доля причин смерти от болезней системы кровообращения к 2018 году снизилась, а число смертей от заболеваний, связанных с питанием, составило 68,3 %, тогда как в 2014 году – 70,7 % (рис. 3 и 4).



**Рис. 3.** Смертность населения по основным классам причин смерти в %, 2014 г.



**Рис. 4.** Смертность населения по основным классам причин смерти в %, 2018 г.

В 2014 году 70,7 % причин смертности населения России было обусловлено болезнями, которые непосредственно связаны с нарушениями питания (болезни системы кровообращения, органов пищеварения, новообразования), в 2018 году доля таких смертей составила 68,3 %.

5. Фактическое питание различных групп населения

В Российской Федерации, как и ранее, осуществляется многоуровневый мониторинг за состоянием питания различных групп населения. Он включает:

– расчеты баланса продовольствия, характеризующие групповое потребление пищевой продукции (Россия в целом или отдельные субъекты Российской Федерации) и свидетельствующие о доступности продовольствия (расчеты осуществляет Росстат);

– потребление пищевых продуктов основных групп в домашних хозяйствах, характеризующее групповое потребление на уровне домохозяйств (репрезентативная общероссийская выборка 40 тыс. домохозяйств), которые могут быть сгруппированы по месту проживания, числу членов домохозяйства, доходов и др. (расчеты осуществляет Росстат);

– оценку фактического питания на основе индивидуального потребления и исследований пищевого статуса, выполняемую в соответствии с планами НИР научных организаций Роспотребнадзора, научных организаций и вузов Минздрава России, Минобрнауки России.

Как упоминалось выше, в 2013 и 2018 годах Росстатом выполнены исследования «Выборочное наблюдение рациона питания населения России», охватывающие 45 тыс. домохозяйств (репрезентативная выборка по субъектам и Российской Федерации в целом – более 100 тыс. детского и взрослого населения). В 2019 году осуществлен мониторинг питания детей и подростков в общеобразовательных учреждениях 5 субъектов Российской Федерации, реализуемый в рамках федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» национального проекта «Демография». Росстатом осуществляется также федеральное выборочное наблюдение состояния здоровья населения (обследуются 60 тыс. домохозяйств – около 130 тыс. человек), в ходе которого собирается информация о вредных привычках, потреблении овощей и фруктов, также проводятся измерения роста и массы тела.

5.1. Результаты исследований, основанные   
на оценке группового потребления

Анализ данных Росстата по потреблению пищевых продуктов населением Российской Федерации с 2013 по 2018 г. показал, что потребление продуктов таких групп, как хлебопродукты, молоко и молочные продукты, сахар и кондитерские изделия, масло растительное и маргарин, в 2018 г. по сравнению с 2013 г. изменилось в пределах ±1,8 %; потребление картофеля, фруктов и ягод, рыбы и рыбопродуктов снизилось за данный период времени на 4 %, тогда как овощей и бахчевых, мяса и мясопродуктов, яиц возросло на 5–8 % (табл. 8).

Таблица 8

Динамика потребления пищевых продуктов основных групп   
населением Российской Федерации в 2013–2018 гг. (кг/год на одного члена семьи, бюджетные данные), энергетическая и пищевая ценность рационов

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукты, кг/год | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | *2018/2013 %* |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Хлебопродукты в пересчете на муку, крупы и макаронные изделия | 96,1 | 95,4 | 94,9 | 98,7 | 97,0 | 97,5 | *101,5* |
| Картофель | 60,6 | 58,5 | 57,6 | 60,0 | 59,4 | 58,7 | *96,9* |
| Овощи и бахчевые | 96,5 | 97,7 | 99,5 | 105,0 | 102,3 | 104,1 | *107,9* |

Продолжение табл. 8

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Фрукты и ягоды | 76,6 | 76,0 | 71,0 | 72,7 | 73,0 | 73,7 | *96,2* |
| Мясо и мясопродукты в пересчете на мясо | 84,5 | 84,7 | 84,9 | 88,2 | 88,2 | 89,1 | *105,4* |
| Молоко и молокопродукты в пересчете на молоко | 270,3 | 265,5 | 265,8 | 272,6 | 265,5 | 265,5 | *98,2* |
| Яйца (в штуках) | 217 | 216 | 218 | 229 | 230 | 231 | *106,5* |
| Рыба и рыбопродукты | 22,3 | 22,3 | 21,2 | 21,5 | 21,5 | 21,7 | *97,3* |
| Сахар и кондитерские изделия в пересчете на сахар | 31,6 | 31,3 | 30,7 | 32,0 | 31,4 | 31,3 | *99,1* |
| Масло растительное, маргарин | 10,6 | 10,5 | 10,6 | 11,0 | 10,8 | 10,7 | *100,9* |
| Содержание пищевых веществ, г/сут. |  |  |  |  |  |  |  |
| Белок всего | 78,1 | 77,7 | 77,4 | 80,0 | 79,8 | 80,0 | *102,4* |
| в том числе белок животный | 49,4 | 49,1 | 48,9 | 50,5 | 50,5 | 50,9 | *103,0* |
| % белка: животный / общий белок | 63,3 | 63,2 | 63,2 | 63,1 | 63,3 | 63,6 | *100,5* |
| % белка по калорийности | 11,9 | 11,9 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,1 | *101,7* |
| Жир | 106,2 | 105,3 | 104,9 | 108,8 | 108,1 | 108,6 | *102,3* |
| % жира по калорийности | 36,4 | 36,4 | 36,5 | 36,6 | 36,6 | 36.8 | *101,1* |
| Углеводы | 336,5 | 333,0 | 329,2 | 341,1 | 337,7 | 335,4 | *99,7* |
| Энергетическая ценность, ккал/сут. | 2626,4 | 2602,8 | 2582,5 | 2675,5 | 2654,7 | 2651,5 | *101,0* |

Потребление продуктов населением в федеральных округах Российской Федерации (далее – ФО) имело ряд особенностей, причем наиболее значительные были выявлены в Северо-Кавказском ФО, где в 2018 году по сравнению с 2013 годом возросло потребление всех групп продуктов: хлеба и хлебопродуктов – на 17,7 %, картофеля – на 20,0 %, овощей и бахчевых – на 21,4 %, фруктов и ягод – на 32,8 %, мяса и мясопродуктов – на 15,7 %, молока и молочных продуктов – на 27,8 %, яиц – на 33,5 %, рыбы и рыбопродуктов – на 13,0 %, сахара и кондитерских изделий – на 20,9 %, масла растительного и маргарина – на 14,4 %. Рост потребления овощей и бахчевых также отмечен в Центральном ФО (7,7 %), Южном ФО (10,2 %), Приволжском ФО (9,5 %), Сибирском ФО (8,6 %); мяса и мясопродуктов – в Южном ФО (11,2 %) и Сибирском ФО (8,0 %); яиц – в Приволжском ФО (8,0 %) и Сибирском ФО (7,4 %).

Наиболее выраженное снижение потребления продуктов некоторых групп установлено в Северо-Западном и Дальневосточном ФО: картофеля – на 11,4 и 8,3 % соответственно, фруктов и ягод – на 13,3 и 14,6 % соответственно, рыбы и рыбопродуктов – на 12,9 и 15,9 % соответственно. Как положительный фактор в питании населения отмечается снижение потребления в Северо-Западном ФО сахара и кондитерских изделий на 10,9 %. По остальным группам продуктов в ФО произошли незначительные изменения в пределах ± 5–6 %.

Сравнительный анализ потребления пищевых веществ и энергии населением Российской Федерации в 2018 и 2013 гг. не выявил существенных изменений. Различия в потреблении белков, жиров, углеводов, в том числе в % по калорийности, и энергетической ценности рациона колебались в этот период времени в пределах ±1–2 %.

Потребление пищевых веществ и энергетическая ценность рационов в Федеральных округах в 2013–2018 гг. представлены в табл. 9–17. Наиболее значительные изменения за данный период времени выявлены в питании населения Северо-Кавказского ФО: возросло потребление с рационами белка на 20,0 %, в том числе животного происхождения – на 20,3 %, жира – на 17,2 %, углеводов – на 19,8 %, энергетическая ценность рационов выросла на 19,0 %. В Дальневосточном ФО зафиксировано некоторое снижение потребления населением с рационами белка (на 6,3 %), в том числе животного (на 7,8 %), жира (на 5,5 %), углеводов (на 6,8 %) и энергетической ценности рационов (на 5,9 %); в Северо-Западном ФО отмечено снижение в рационе белка, жира, углеводов и энергетической ценности на 4,2 %, 4,2 %, 8,5 % и 6,4 % соответственно. В других ФО изменения в потреблении пищевых и энергии выражены незначительно.

Таблица 9

Динамика потребления пищевых продуктов основных групп   
населением Центрального федерального округа в 2013–2018 гг.   
(кг/год на одного члена семьи, бюджетные данные), энергетическая и   
пищевая ценность рационов

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукты, кг/год | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | *2018/2013 %* |
| Хлеб и хлебные продукты | 89,5 | 88,9 | 89,3 | 94,5 | 92,4 | 91,2 | *101,9* |
| Картофель | 57,8 | 55,2 | 54,3 | 58,5 | 58,0 | 58,0 | *100,3* |
| Овощи и бахчевые | 94,9 | 96,8 | 98,3 | 103,1 | 100,4 | 102,2 | *107,7* |
| Фрукты и ягоды | 77,8 | 75,8 | 71,2 | 72,6 | 71,6 | 72,1 | *92,7* |
| Мясо и мясные продукты | 91,8 | 89,9 | 91,4 | 96,2 | 95,1 | 95,7 | *104,2* |
| Молоко и молочные продукты | 279,3 | 268,2 | 268,9 | 280,7 | 271,4 | 270,6 | *96,9* |
| Яйца (в штуках) | 227 | 222 | 230 | 238 | 242 | 237 | *104,4* |
| Рыба и рыбные продукты | 22,8 | 22,7 | 22,0 | 22,5 | 23,5 | 23,3 | *102,2* |
| Сахар и кондитерские изделия | 29,1 | 28,2 | 27,5 | 29,4 | 28,3 | 28,0 | *96,2* |
| Масло растительное и другие жиры | 9,9 | 9,7 | 10,1 | 10,4 | 10,0 | 9,9 | *100,0* |
| Содержание пищевых веществ, г/сут. |  |  |  |  |  |  |  |
| Белок, всего | 79,4 | 77,8 | 78,5 | 82,2 | 81,3 | 81,0 | *102,0* |
| в том числе белок животный | 53,0 | 51,6 | 52,5 | 54,4 | 54,0 | 53,9 | *101,7* |
| % белка: животный / общий белок | 66,7 | 66,3 | 66,5 | 66,2 | 66,4 | 66,5 | *99,7* |
| % белка по калорийности | 12,4 | 12,3 | 12,5 | 12,4 | 12,5 | 12,5 | *100,8* |
| Жир | 107,8 | 105,5 | 105,9 | 111,6 | 109,7 | 109,6 | *101,7* |
| % жира по калорийности | 37,8 | 37,7 | 37,9 | 38,0 | 38,0 | 38,2 | *101,1* |
| Углеводы | 316,4 | 310,5 | 308,6 | 325,2 | 318,5 | 315,2 | *99,6* |
| Энергетическая ценность, ккал/сут. | 2565,4 | 2514,9 | 2513,3 | 2645,8 | 2598,4 | 2583,7 | *100,7* |

Таблица 10

Динамика потребления пищевых продуктов основных групп   
населением Северо-Западного федерального округа в 2013–2018 гг.   
(кг/год на одного члена семьи, бюджетные данные), энергетическая и   
пищевая ценность рационов

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукты, кг/год | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | *2018/2013 %* |
| Хлеб и хлебные продукты | 86,5 | 85,6 | 83,7 | 86,6 | 85,3 | 80,9 | *93,5* |
| Картофель | 61,5 | 57,9 | 56,9 | 58,4 | 58,1 | 54,5 | *88,6* |
| Овощи и бахчевые | 99,9 | 101,5 | 100,2 | 104,9 | 96,9 | 98,2 | *98,3* |
| Фрукты и ягоды | 82,9 | 81,0 | 74,5 | 73,5 | 72,6 | 71,9 | *86,7* |
| Мясо и мясные продукты | 87,1 | 85,6 | 86,3 | 88,8 | 88,7 | 87,7 | *100,7* |
| Молоко и молочные продукты | 306,8 | 305,6 | 298,3 | 301,6 | 293,6 | 286,2 | *93,3* |
| Яйца (в штуках) | 236 | 230 | 225 | 235 | 237 | 231 | *97,9* |
| Рыба и рыбные продукты | 20,9 | 21,1 | 19,3 | 19,0 | 18,7 | 18,2 | *87,1* |
| Сахар и кондитерские изделия | 33,9 | 32,9 | 31,6 | 32,1 | 31,9 | 30,2 | *89,1* |
| Масло растительное и другие жиры | 10,5 | 10,0 | 9,8 | 10,2 | 10,2 | 9,7 | *92,4* |
| Содержание пищевых веществ, г/сут. |  |  |  |  |  |  |  |
| Белок, всего | 78,2 | 77,4 | 76,0 | 77,6 | 77,0 | 74,9 | *95,8* |
| в том числе белок животный | 52,0 | 51,5 | 50,7 | 51,5 | 51,2 | 50,4 | *96,9* |
| % белка: животный / общий белок | 66,5 | 66,5 | 66,7 | 66,4 | 66,4 | 67,3 | *101,2* |
| % белка по калорийности | 11,8 | 11,9 | 12,0 | 11,9 | 11,9 | 12,1 | *102,5* |
| Жир | 111,8 | 109,2 | 107,4 | 110,6 | 110,4 | 107,1 | *95,8* |
| % жира по калорийности | 37,9 | 37,8 | 38,1 | 38,3 | 38,5 | 38,8 | *102,4* |
| Углеводы | 329,8 | 323,4 | 313,4 | 320,4 | 316,8 | 301,8 | *91,5* |
| Энергетическая ценность, ккал/сут. | 2650,8 | 2598,2 | 2536,2 | 2599,4 | 2580,1 | 2482,3 | *93,6* |

Таблица 11

Динамика потребления пищевых продуктов основных групп   
населением Южного федерального округа в 2013–2018 гг.   
(кг/год на одного члена семьи, бюджетные данные), энергетическая и   
пищевая ценность рационов

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукты, кг/год | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | *2018/2013 %* |
| Хлеб и хлебные продукты | 96,2 | 95,2 | 96,3 | 98,2 | 96,2 | 93,3 | *97,0* |
| Картофель | 61,6 | 58,6 | 59,5 | 58,2 | 56,7 | 55,0 | *89,3* |
| Овощи и бахчевые | 118,4 | 118,6 | 122,3 | 124,7 | 125,2 | 130,5 | *110,2* |
| Фрукты и ягоды | 77,4 | 77,6 | 75,3 | 77,9 | 78,3 | 77,8 | *100,5* |
| Мясо и мясные продукты | 83,9 | 85,4 | 86,7 | 87,9 | 90,3 | 93,3 | *111,2* |
| Молоко и молочные продукты | 266,0 | 261,5 | 263,1 | 270,3 | 262,5 | 263,7 | *99,1* |
| Яйца (в штуках) | 226 | 216 | 227 | 236 | 242 | 240 | *106,2* |
| Рыба и рыбные продукты | 21,9 | 22,6 | 21,2 | 21,3 | 21,2 | 21,8 | *99,5* |
| Сахар и кондитерские изделия | 33,2 | 32,8 | 32,8 | 32,2 | 32,5 | 33,0 | *99,4* |
| Масло растительное и другие жиры | 11,7 | 11,6 | 11,7 | 11,9 | 11,9 | 11,8 | *100,9* |
| Содержание пищевых веществ, г/сут. |  |  |  |  |  |  |  |
| Белок, всего | 78,2 | 78,2 | 79,0 | 80,1 | 80,6 | 81,2 | *103,8* |
| в том числе белок животный | 48,1 | 48,6 | 48,9 | 49,7 | 50,6 | 51,8 | *107,7* |
| % белка: животный / общий белок | 61,5 | 62,1 | 62,0 | 62,0 | 62,8 | 63,8 | *103,7* |
| % белка по калорийности | 11,7 | 11,8 | 11,8 | 11,8 | 11,9 | 12,1 | *103,4* |
| Жир | 109,7 | 109,0 | 109,5 | 111,4 | 112,1 | 113,1 | *103,1* |
| % жира по калорийности | 36,9 | 37,0 | 36,9 | 37,1 | 37,3 | 37,8 | *102,4* |
| Углеводы | 340,9 | 336,3 | 339,7 | 341,4 | 339,5 | 334,9 | *98,2* |
| Энергетическая ценность, ккал/сут. | 2676,0 | 2651,5 | 2672,5 | 2701,9 | 2702,1 | 2695,0 | *100,7* |

Таблица 12

Динамика потребления пищевых продуктов основных групп   
населением Северо-Кавказского федерального округа в 2013–2018 гг.   
(кг/год на одного члена семьи, бюджетные данные), энергетическая и   
пищевая ценность рационов

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукты, кг/год | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | *2018/2013 %* |
| Хлеб и хлебные продукты | 119,1 | 119,6 | 122,8 | 133,4 | 130,8 | 140,2 | *117,7* |
| Картофель | 59,0 | 53,4 | 60,7 | 69,7 | 69,5 | 70,8 | *120,0* |
| Овощи и бахчевые | 103,6 | 103,6 | 107,6 | 121,0 | 118,0 | 125,8 | *121,4* |
| Фрукты и ягоды | 64,4 | 67,2 | 68,8 | 79,9 | 76,1 | 85,5 | *132,8* |
| Мясо и мясные продукты | 72,0 | 72,1 | 76,8 | 84,0 | 81,6 | 83,3 | *115,7* |
| Молоко и молочные продукты | 249,5 | 249,4 | 269,7 | 298,4 | 292,3 | 318,9 | *127,8* |
| Яйца (в штуках) | 173 | 187 | 193 | 215 | 206 | 231 | *133,5* |
| Рыба и рыбные продукты | 16,9 | 17,1 | 16,2 | 17,5 | 16,6 | 19,1 | *113,0* |
| Сахар и кондитерские изделия | 31,6 | 32,3 | 33,4 | 36,5 | 34,9 | 38,2 | *120,9* |
| Масло растительное и другие жиры | 11,8 | 11,0 | 11,9 | 12,8 | 12,7 | 13,5 | *114,4* |
| Содержание пищевых веществ, г/сут. |  |  |  |  |  |  |  |
| Белок, всего | 76,5 | 76,3 | 80,4 | 87,8 | 86,1 | 91,8 | *120,0* |
| в том числе белок животный | 41,8 | 41,7 | 44,7 | 48,8 | 47,7 | 50,3 | *120,3* |
| % белка: животный / общий белок | 54,6 | 54,6 | 55,6 | 55,6 | 55,4 | 54,8 | *100,4* |
| % белка по калорийности | 11,5 | 11,5 | 11,6 | 11,6 | 11,7 | 11,6 | *100,9* |
| жир | 94,5 | 93,7 | 98,3 | 106,2 | 103,4 | 110,8 | *117,2* |
| % жира по калорийности | 32,0 | 31,8 | 32,0 | 31,7 | 31,6 | 31,6 | *98,8* |
| углеводы | 371,5 | 373,3 | 386,2 | 423,5 | 413,8 | 445,1 | *119,8* |
| Энергетическая ценность, ккал/сут. | 2653,8 | 2653,3 | 2763,1 | 3013,7 | 2942,5 | 3158,5 | *119,0* |

Таблица 13

Динамика потребления пищевых продуктов основных групп   
населением Приволжского федерального округа в 2013–2018 гг.   
(кг/год на одного члена семьи, бюджетные данные), энергетическая и   
пищевая ценность рационов

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукты, кг/год | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | *2018/2013 %* |
| Хлеб и хлебные продукты | 101,5 | 99,9 | 97,1 | 101,7 | 101,2 | 97,7 | *96,3* |
| Картофель | 63,3 | 61,9 | 59,3 | 61,4 | 60,4 | 58,3 | *92,1* |
| Овощи и бахчевые | 93,8 | 96,1 | 97,2 | 105,0 | 103,8 | 102,7 | *109,5* |
| Фрукты и ягоды | 77,0 | 77,0 | 69,0 | 72,1 | 74,3 | 74,4 | *96,6* |
| Мясо и мясные продукты | 81,4 | 83,6 | 82,0 | 84,2 | 85,8 | 85,1 | *104,5* |
| Молоко и молочные продукты | 263,7 | 262,0 | 257,8 | 267,8 | 262,1 | 257,7 | *97,7* |
| Яйца (в штуках) | 213 | 213 | 211 | 226 | 232 | 230 | *108,0* |
| Рыба и рыбные продукты | 21,7 | 21,9 | 19,9 | 20,1 | 20,9 | 20,6 | *94,9* |
| Сахар и кондитерские изделия | 33,5 | 33,8 | 32,5 | 34,6 | 34,4 | 33,3 | *99,4* |
| Масло растительное и другие жиры | 10,3 | 10,2 | 10,2 | 10,8 | 10,9 | 10,8 | *104,9* |
| Содержание пищевых веществ, г/сут. |  |  |  |  |  |  |  |
| белок, всего | 77,9 | 78,2 | 76,0 | 78,7 | 79,5 | 78,1 | *100,3* |
| в том числе белок животный | 47,8 | 48,5 | 47,0 | 48,5 | 49,2 | 48,8 | *102,1* |
| % белка: животный / общий белок | 61,0 | 62,0 | 61,8 | 61,6 | 61,9 | 62,5 | *102,5* |
| % белка по калорийности | 11,7 | 11,8 | 12,2 | 11,7 | 11,7 | 11,8 | *100,9* |
| жир | 103,8 | 104,3 | 102,1 | 105,9 | 107,0 | 105,3 | *101,4* |
| % жира по калорийности | 35,1 | 35,3 | 35,5 | 35,4 | 35,6 | 35,9 | *102,3* |
| углеводы | 351,7 | 349,1 | 337,4 | 353,5 | 353,4 | 342,3 | *97,3* |
| Энергетическая ценность, ккал/сут. | 2664,9 | 2659,8 | 2584,0 | 2693,8 | 2706,3 | 2640,7 | *99,1* |

Таблица 14

Динамика потребления пищевых продуктов основных групп   
населением Уральского федерального округа в 2013–2018 гг.   
(кг/год на одного члена семьи, бюджетные данные), энергетическая и   
пищевая ценность рационов

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукты, кг/год | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | *2018/2013 %* |
| Хлеб и хлебные продукты | 91,5 | 89,3 | 91,8 | 96,2 | 91,9 | 91,9 | *100,4* |
| Картофель | 50,5 | 49,0 | 50,1 | 52,6 | 50,9 | 48,7 | *96,4* |
| Овощи и бахчевые | 96,9 | 93,3 | 97,8 | 104,5 | 96,4 | 100,3 | *103,5* |
| Фрукты и ягоды | 81,8 | 83,2 | 76,5 | 74,3 | 75,2 | 74,6 | *91,2* |
| Мясо и мясные продукты | 83,3 | 81,7 | 84,7 | 88,8 | 87,9 | 87,4 | *104,9* |
| Молоко и молочные продукты | 264,3 | 257,5 | 268,6 | 267,4 | 257,2 | 254,7 | *96,4* |
| Яйца (в штуках) | 206 | 208 | 209 | 229 | 216 | 219 | *106,3* |
| Рыба и рыбные продукты | 23,2 | 22,7 | 23,1 | 23,4 | 21,9 | 21,2 | *91,4* |
| Сахар и кондитерские изделия | 32,8 | 31,9 | 32,1 | 34,6 | 32,8 | 33,1 | *100,9* |
| Масло растительное и другие жиры | 9,8 | 10,0 | 10,2 | 10,7 | 10,1 | 10,2 | *104,1* |
| Содержание пищевых веществ, г/сут. |  |  |  |  |  |  |  |
| белок всего | 77,0 | 75,6 | 77,5 | 80,3 | 78,0 | 77,4 | *100,5* |
| в том числе белок животный | 49,0 | 48,3 | 49,6 | 51,0 | 49,8 | 49,3 | *100,6* |
| % белка: животный / общий белок | 63,6 | 63,9 | 64,0 | 63,5 | 63,8 | 63,7 | *100,2* |
| % белка по калорийности | 11,9 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 11,5 | *96,6* |
| жир | 103,8 | 102,1 | 104,9 | 109,2 | 106,3 | 105,8 | *101,9* |
| % жира по калорийности | 36,2 | 36,4 | 36,6 | 36,6 | 36,8 | 36,8 | *101,7* |
| углеводы | 330,5 | 322,8 | 327,5 | 342,1 | 329,3 | 328,3 | *99,3* |
| Энергетическая ценность, ккал/сут. | 2577,1 | 2525,0 | 2576,6 | 2684,8 | 2597,6 | 2586,7 | *100,4* |

Таблица 15

Динамика потребления основных групп пищевых продуктов   
населением Сибирского федерального округа в 2013–2018 гг.   
(кг/год на одного члена семьи, бюджетные данные), энергетическая и   
пищевая ценность рационов

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукты, кг/год | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | *2018/2013 %* |
| Хлеб и хлебные продукты | 99,1 | 100,2 | 97,0 | 99,2 | 98,2 | 96,6 | *97,5* |
| Картофель | 67,9 | 68,8 | 64,2 | 65,3 | 66,0 | 70,6 | *104,0* |
| Овощи и бахчевые | 83,6 | 85,3 | 85,1 | 90,3 | 88,5 | 90,8 | *108,6* |
| Фрукты и ягоды | 70,8 | 69,1 | 65,4 | 66,5 | 67,2 | 70,6 | *99,7* |
| Мясо и мясные продукты | 80,2 | 83,3 | 79,9 | 82,7 | 82,4 | 86,6 | *108,0* |
| Молоко и молочные продукты | 255,8 | 253,2 | 251,0 | 249,4 | 243,6 | 247,4 | *96,7* |
| Яйца (в штуках) | 215 | 216 | 215 | 219 | 219 | 231 | *107,4* |
| Рыба и рыбные продукты | 22,6 | 22,3 | 21,1 | 22,1 | 21,5 | 22,8 | *100,9* |
| Сахар и кондитерские изделия | 30,9 | 30,8 | 30,2 | 30,6 | 30,5 | 30,8 | *99,7* |
| Масло растительное и другие жиры | 11,5 | 11,6 | 11,4 | 11,5 | 11,1 | 11,3 | *98,3* |
| Содержание пищевых веществ, г/сут. |  |  |  |  |  |  |  |
| белок всего | 76,8 | 78,0 | 75,4 | 77,1 | 76,7 | 77,0 | *100,3* |
| в том числе белок животный | 46,9 | 47,8 | 46,1 | 47,2 | 46,9 | 47,4 | *101,1* |
| % белка: животный / общий белок | 61,1 | 61,3 | 61,1 | 61,2 | 61,1 | 61,6 | *100,8* |
| % белка по калорийности | 11,6 | 11,7 | 11,7 | 11,7 | 11,7 | 11,6 | *100,0* |
| жир | 106,6 | 108,0 | 104,6 | 106,9 | 105,4 | 108,4 | *101,7* |
| % жира по калорийности | 36,3 | 36,4 | 36,4 | 36,5 | 36,3 | 35,4 | *97,5* |
| углеводы | 341,9 | 344,0 | 332,6 | 338,1 | 336,9 | 337,5 | *98,7* |
| Энергетическая ценность, ккал/сут. | 2645,7 | 2671,3 | 2584,6 | 2634,4 | 2613,7 | 2651,2 | *100,2* |

Таблица 16

Динамика потребления пищевых продуктов основных групп   
населением Дальневосточного федерального округа в 2013–2018 гг.   
(кг/год на одного члена семьи, бюджетные данные), энергетическая и   
пищевая ценность рационов

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукты, кг/год | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | *2018/2013 %* |
| Хлеб и хлебные продукты | 96,0 | 94,5 | 89,9 | 88,4 | 86,5 | 92,9 | *96,8* |
| Картофель | 60,0 | 59,0 | 56,1 | 54,9 | 53,3 | 55,0 | *91,7* |
| Овощи и бахчевые | 91,9 | 94,8 | 90,4 | 87,1 | 88,8 | 84,1 | *91,5* |
| Фрукты и ягоды | 77,2 | 78,1 | 69,0 | 66,5 | 69,8 | 65,9 | *85,4* |
| Мясо и мясные продукты | 84,5 | 83,4 | 80,8 | 80,2 | 80,2 | 81,3 | *96,2* |
| Молоко и молочные продукты | 264,2 | 264,7 | 248,8 | 232,2 | 232,1 | 231,9 | *87,8* |
| Яйца (в штуках) | 210 | 214 | 207 | 206 | 209 | 211 | *100,5* |
| Рыба и рыбные продукты | 30,9 | 31,5 | 30,3 | 27,8 | 26,8 | 26,0 | *84,1* |
| Сахар и кондитерские изделия | 29,3 | 29,1 | 27,6 | 26,7 | 26,7 | 27,7 | *94,5* |
| Масло растительное и другие жиры | 11,6 | 11,6 | 11,1 | 11,2 | 11,1 | 11,4 | *98,3* |
| Содержание пищевых веществ, г/сут. |  |  |  |  |  |  |  |
| Белок, всего | 80,4 | 79,9 | 76,1 | 74,0 | 73,5 | 75,3 | *93,7* |
| в том числе белок животный | 51,2 | 51,1 | 48,8 | 47,1 | 47,0 | 47,2 | *92,2* |
| % белка: животный / общий белок | 63,7 | 63,9 | 64,1 | 63,6 | 63,9 | 62,8 | *98,6* |
| % белка по калорийности | 12,1 | 12,1 | 12,2 | 12,1 | 12,1 | 12,1 | *100,0* |
| жир | 109,0 | 108,4 | 103,4 | 101,6 | 102,0 | 103,0 | *94,5* |
| % жира по калорийности | 37,0 | 37,0 | 37,2 | 37,5 | 37,8 | 37,1 | *100,3* |
| углеводы | 334,7 | 331,6 | 313,0 | 303,7 | 301,3 | 312,0 | *93,2* |
| Энергетическая ценность, ккал/сут. | 2652,9 | 2633,3 | 2498,4 | 2435,8 | 2429,9 | 2497,4 | *94,1* |

Таблица 17

Потребление пищевых продуктов населением Российской Федерации   
в зависимости от уровня среднедушевых располагаемых ресурсов (бюджетные данные Росстата), энергетическая и пищевая ценность рационов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукты, кг/год | 2013 (децили) | | | 2015 (децили) | | | 2018 (децили) | | | *2018/2013 % (децили)* | | |
| первый | четвер-тый | восьмой | первый | четвер-тый | восьмой | первый | четвер-тый | восьмой | первый | четвер-тый | восьмой |
| Хлеб и хлебные продукты | 81,0 | 95,2 | 98,3 | 79,0 | 95,3 | 96,9 | 91,2 | 98,3 | 97,2 | *112,6* | *103,3* | *98,9* |
| Картофель | 49,6 | 60,2 | 62,1 | 47,6 | 58,2 | 58,7 | 52,6 | 60,5 | 59,4 | 106,0 | 100,5 | 95,7 |
| Овощи и бахчевые | 60,4 | 89,7 | 108,0 | 62,5 | 92,3 | 111,3 | 70,4 | 98,3 | 117,8 | *116,6* | *109,6* | *109,1* |
| Фрукты и ягоды | 39,8 | 66,9 | 92,2 | 37,0 | 61,8 | 84,0 | 42,0 | 65,9 | 87,7 | *105,5* | *98,5* | *95,1* |
| Мясо и мясные продукты | 53,1 | 80,1 | 96,2 | 53,5 | 79,8 | 96,0 | 58,9 | 83,1 | 102,5 | *110,9* | *103,7* | *106,5* |
| Молоко и молочные продукты | 174,4 | 255,5 | 301,5 | 168,8 | 252,0 | 291,4 | 175,2 | 254,2 | 303,0 | *100,5* | *99,5* | *100,5* |
| Яйца (в штуках) | 160 | 202,6 | 231,0 | 157 | 207 | 233 | 175 | 225 | 248 | *109,4* | *111,1* | *107,4* |
| Рыба и рыбные продукты | 14,2 | 21,1 | 24,5 | 13,1 | 19,9 | 23,4 | 14,2 | 20,1 | 25,5 | *100,0* | *95,3* | *104,1* |
| Сахар и кондитерские изделия | 22,9 | 30,5 | 33,6 | 22,4 | 29,6 | 33,2 | 25,5 | 30,7 | 32,5 | *111,4* | *100,7* | *96,7* |
| Масло растительное и другие жиры | 8,4 | 10,3 | 10,8 | 8,8 | 10,4 | 10,9 | 9,4 | 10,9 | 11,2 | *111,9* | *105,8* | *103,7* |
| Содержание пищевых веществ, г/сут. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| белок всего | 54,5 | 74,7 | 85,7 | 53,6 | 74,2 | 84,3 | 58,6 | 76,5 | 90,2 | *107,5* | *102,4* | *105,3* |
| в том числе белок животный | 31,5 | 46,6 | 55,6 | 31,0 | 46,0 | 54,8 | 32,4 | 47,2 | 59,2 | *102,9* | *101,3* | *106,5* |
| % белка животного | 57,8 | 62,4 | 64,5 | 57,8 | 62,0 | 64,7 | 55,3 | 61,7 | 65,6 | *95,7* | *98,9* | *101,7* |
| % белка по калорийности | 11,4 | 11,8 | 12,1 | 11,4 | 11,8 | 12,1 | 11,3 | 11,8 | 12,3 | *99,1* | *100,0* | *101,7* |
| жир | 72,1 | 100,8 | 116,0 | 72,0 | 100,1 | 114,6 | 75,0 | 103,7 | 123,2 | *104,0* | *102,9* | *106,2* |
| % жира по калорийности | 33,9 | 33,7 | 37,0 | 15,3 | 36,0 | 37,2 | 32,6 | 36,0 | 37,8 | *96,2* | *106,8* | *102,2* |
| углеводы | 259,6 | 326,9 | 355,3 | 252,9 | 322,5 | 347,1 | 288,1 | 335,1 | 361,6 | *111,0* | *102,5* | *101,8* |
| Энергетическая ценность, ккал/сут. | 1913,5 | 2525,2 | 2821,9 | 1881,0 | 2498,8 | 2770,7 | 2069,4 | 2591,4 | 2929,8 | *108,1* | *102,6* | *103,8* |

Проведен сравнительный анализ потребления продуктов в зависимости от уровня доходов в 2013 и 2018 годах: сравнивались первый, четвертый и восьмой децили. В целом в Российской Федерации наиболее выраженные изменения в потреблении большинства групп продуктов произошли в первом дециле по уровню дохода: потребление хлеба и хлебопродуктов увеличилось на 12,6 %, картофеля – на 6,0 %, овощей и бахчевых – на 16,6 %, фруктов и ягод – на 5,5 %, мяса и мясопродуктов – на 10,9 %, яиц – на 9,4 %, сахара и кондитерских изделий – на 11,4 %, масла растительного и других жиров – на 11,9 %. В группе населения с доходом на уровне четвертого и восьмого децилей в большей степени увеличилось потребление овощей (на 9,6 % и 9,1 % соответственно) и яиц (на 11,1 % и 7,4 % соответственно). Потребление других групп продуктов в этих децилях по уровню дохода изменилось в пределах ±5 %.

В 2018 г. по сравнению с 2013 г. энергетическая ценность рационов и потребление пищевых веществ в зависимости от уровня дохода изменились следующим образом:

– отмечено некоторое увеличение потребления белков во всех представленных группах по уровню дохода, при этом наибольшее увеличение отмечено в первой группе по уровню дохода, составившее 2,4–7,5 %;

– для первого и четверного децилей по уровню дохода отмечено некоторое снижение доли животного белка в питании (от 1,1 до 4,3 %), в восьмом дециле по уровню дохода возросло потребление животного белка в питании населения (6,5 %);

– возросло потребление жиров на 3–6 %;

– в первом дециле произошло снижение энергии за счет жира на 3,8 %, тогда как в более высокодоходных группах – несколько увеличилось;

– отмечено некоторое увеличение потребления углеводов и энергетической ценности рационов в первой группе по уровню дохода, составившее 11,0 и 8,1 % соответственно.

Следует подчеркнуть, что сложившееся потребление по ряду признаков не соответствует принципам здорового питания. В первую очередь это:

– превышение калорийности среднедушевого потребления над расчетной потребностью в энергии для всего населения в среднем на 8–10 %;

– жир обеспечивает более 36 % калорийности рациона (рекомендации – не более 30 %);

– сахар (добавленный) обеспечивает более 13 % калорийности (рекомендации – не более 10 %).

Сложившаяся структура потребления создает условия для развития ожирения, диабета, болезней сердечно-сосудистой системы и даже ряда онкологических заболеваний.

По результатам оценки потребления продуктов населением Российской Федерации в 2018 году в сравнении с Рациональными нормами потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания, утвержденными приказом Минздрава России от 19.08.2016 № 614, было установлено, что в целом в Российской Федерации потребление овощей и бахчевых было ниже в 1,3 раза по сравнению с рациональными нормами, фруктов и ягод – в 1,3 раза, молока и молочных продуктов – в 1,2 раза, масла растительного и маргаринов – в 1,2 раза, яиц – в 1,1 раза, тогда как потребление мяса и мясопродуктов было выше в 1,2 раза, сахара и кондитерских изделий – в 1,4 раза. Соответствовало рациональным нормам только потребление хлебопродуктов и рыбопродуктов.

В федеральных округах в 2018 году выявлены следующие уровни потребления продуктов основных групп по отношению к рациональным нормам:

– потребление картофеля было ниже в 1,3–1,8 раза; по отношению к рациональным нормам наиболее низкие уровни потребления отмечены в Уральском ФО;

– потребление овощей и бахчевых было ниже в 1,1–1,7 раза; по отношению к рациональным нормам наиболее низкие уровни потребления отмечены в Дальневосточном ФО;

– потребление фруктов и ягод было ниже в 1,2–1,5 раза; по отношению к рациональным нормам наиболее низкие уровни потребления отмечены в Дальневосточном ФО и Уральском ФО;

– потребление молока и молочных продуктов было ниже в 1,1–1,4 раза; по отношению к рациональным нормам наиболее низкие уровни потребления отмечены в Дальневосточном ФО. В Северо-Кавказском ФО потребление молока и молочных продуктов соответствовало рекомендуемым рациональным нормам;

– потребление яиц было ниже в 1,1–1,2 раза;

– потребление рыбы и рыбопродуктов было ниже рекомендуемых рациональных норм в Северо-Западном ФО и Северо-Кавказском ФО в 1,2 раза; в Дальневосточном ФО – выше в 1,2 раза. Для других регионов показатели потребления соответствовали рекомендациям;

– потребление масла растительного было ниже в 1,1–1,2 раза во всех регионах, кроме Южного ФО, где показатели соответствовали рекомендациям, и Северо-Кавказского ФО, где потребление было выше в 1,1 раза.

– потребление мяса и мясопродуктов, а также сахара и кондитерских изделий во всех федеральных округах было выше рекомендуемых величин в 1,1–1,3 и 1,2–1,6 раза соответственно.

В ряде регионов было отмечено потребление хлебопродуктов ниже рекомендуемых величин – в Северо-Западном ФО и Северо-Кавказском в 1,2 и 1,5 раза соответственно.

Последнее десятилетие характеризуется значительными изменениями структуры питания населения нашей страны. В основном это касается снижения потребления хлебных продуктов и картофеля, а также увеличения потребления мясных продуктов, рыбы, фруктов, овощей и сахара. Складывающаяся структура питания населения России до настоящего времени не соответствует оптимальной, представленной в Рекомендациях по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания, утвержденных приказом Минздрава России от 19.08.2016 № 614. Произошедшие изменения в структуре потребления пищевых продуктов отразились на химическом составе рациона питания населения России. На фоне некоторого возрастания суммарной калорийности рациона отмечается тенденция к увеличению содержания жира (на 2,3 %) и животного белка (на 3,0 %), количество которого в составе общего белка составило 63,6 % (рекомендуемое соотношение животного и растительного белка 1:1). Такую структуру питания нельзя считать позитивной. Напротив, высокий уровень потребления жира и сахара способствует увеличению среди населения риска развития ожирения, диабета, сердечно-сосудистых и других заболеваний.

5.2. Питание и здоровье взрослого населения

**5.2.1. Питание взрослого населения**

Для анализа фактического питания использованы данные результатов выборочных наблюдений рациона питания населения, выполненных Росстатом в 2013 и 2018 годах, а также обследования состояния здоровья 2019 году.

Анализ частоты потребления продуктов (табл. 18 и рис. 5) взрослым населением показал рост числа лиц, регулярно (ежедневно или несколько раз в неделю) потреблявших овощи и фрукты, крупы и макаронные изделия, молоко и кисломолочные продукты, творог и сыр, а также масло сливочное, колбасные изделия. Также установлено снижение доли населения, регулярно употреблявшего мясо, конфеты, энергетические напитки и сухие продукты быстрого приготовления.

Несмотря на положительную тенденцию в отношении потребления овощей и фруктов, нельзя считать ситуацию благополучной: 25–40 % населения не включают их в свой ежедневный рацион. Нельзя рассматривать как положительный факт роста числа лиц, регулярно потребляющих колбасные изделия, сливочное масло, спреды, поскольку эти продукты приводят к росту содержания жира в рационе питания.

Таблица 18

Удельный вес взрослого населения (%), потребляющего ежедневно и   
несколько раз в неделю различные пищевые продукты

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Пищевые продукты | 2013 | 2018 |
| Крупы, рис, макаронные изделия, каши | 79,6 | 87,4 |
| Овощи (свежие, отварные, тушеные, за исключением картофеля) | 60,9 | 75,6 |
| Фрукты свежие | 57,0 | 60,3 |
| Мясо (отварное, жареное, тушеное) | 76,2 | 70,6 |
| Мясные изделия вареные (сосиски, колбаса) | 42,3 | 43,7 |
| Молоко и кисломолочные продукты | 70,1 | 73,6 |
| Масло сливочное | 62,9 | 72,8 |
| Спреды (маргарины) | 5,5 | 6,6 |
| Сыр | 51,4 | 57,7 |
| Творог и творожные продукты | 39,8 | 48,8 |
| Шоколад, конфеты | 33,1 | 30,1 |
| Сухофрукты, орехи (любые) | 6,6 | 11,0 |
| Сладкие газированные напитки | 8,6 | 8,9 |
| Минеральная вода (газированная и негазированная) | 20,0 | 23,8 |
| Энергетические напитки, содержащие кофеин | 4,6 | 2,3 |
| Сухие продукты быстрого приготовления (каши, лапша, картофельное пюре и т. п.) | 4,4 | 3,9 |
| Картофельные чипсы, сухарики, крендельки и т. п. | 3,3 | 4,1 |

На основании данных обследования состояния здоровья (Росстат, 2019) был проведен анализ потребления фруктов и овощей как показателя приверженности респондентов принципам здорового питания. Было выявлено, что ежедневно фрукты и овощи потребляли только 41,4 % и 53,9 % респондентов соответственно (табл. 19).



**Рис. 5.** Изменение частоты потребления пищевых продуктов (2018/2013 гг., в %)

Таблица 19

Потребление овощей, фруктов и ягод в дни типичной недели

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Число дней в неделю | Число лиц, употребляющих фрукты и ягоды, % | Число лиц, употребляющих овощи, кроме картофеля, топинамбура и батата, % |
| 0 | 2,5 | 0,7 |
| 1 | 4,8 | 1,3 |
| 2 | 10,0 | 4,5 |
| 3 | 13,0 | 9,3 |
| 4 | 9,9 | 9,7 |
| 5 | 14,7 | 15,0 |
| 6 | 3,7 | 5,6 |
| 7 | 41,4 | 53,9 |

После 75 лет уменьшалось как число мужчин, так и число женщин, которые потребляли эти продукты 7 раз в неделю (рис. 6.1, 6.2).

**Рис. 6.1.** Процент мужчин, потребляющих фрукты, ягоды и овощи ежедневно

**Рис. 6.2.** Процент женщин, потребляющих фрукты, ягоды и овощи ежедневно

Менее 3 раз в неделю включали в свой рацион фрукты и ягоды 19,7–27,8 % мужчин и 9,8–21,8 % женщин разных возрастных групп, а овощей соответственно 9,2–9,9 % и 5,4–8,3 % (рис. 7.1, 7.2).

**Рис. 7.1.** Процент мужчин, потребляющих фрукты,   
ягоды и овощи реже 3 раз в неделю

**Рис. 7.2.** Процент женщин, потребляющих фрукты,   
ягоды и овощи реже 3 раз в неделю

Интегральным показателем качества питания является характеристика его химического состава, пищевой и энергетической ценности (табл. 20). Обращает на себя внимание, что потребность в энергии женщины покрывают в полной мере, а мужчины превышают ее на 6–8 %. Содержание белка в рационе составило несколько больше расчетной потребности (учитывая 50 % соотношения животного и растительного белка, он может обеспечивать 12,5 % калорийности рациона).

Отдельно следует остановиться на потреблении жира. Он обеспечивает более 37 % калорийности рациона у женщин и 38 % у мужчин (при рекомендациях не более 30 %), при этом насыщенные жиры дают более 14 % калорийности (при рекомендации не более 10 %). Потребление холестерина почти в 2 раза превышает рекомендуемый уровень (не более 300 мг) у мужчин.

Углеводы обеспечивают только 46–48 % калорийности рациона (рекомендации – не менее 55 %). В то же время добавленный сахар вносит 13 % в энергетическую ценность рациона у женщин (рекомендуемый уровень – не более 10 %).

Отдельно следует остановиться на потреблении поваренной соли. Ее содержание почти в 2 раза превышает рекомендуемый уровень (5 граммов в день) для женщин и значительно больше у мужчин (рис. 8).

Таблица 20

Энергетическая ценность и состав основных и критически значимых   
пищевых веществ рациона питания взрослого населением (Росстат, 2018)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Мужчины | Женщины |
| Энергетическая ценность, ккал | 2656,4 | 2048,7 |
| Белки, г | 97,6 | 73,5 |
| Белок, % энергии | 14,7 | 14,4 |
| Жиры, г | 112,9 | 84,8 |
| Жиры, % энергии | 38,3 | 37,2 |
| Насыщенные жирные кислоты, г | 42,9 | 33,2 |
| НЖК, % энергии | 14,5 | 14,6 |
| Холестерин, мг | 525,9 | 368,8 |
| Углеводы, всего, г | 305,4 | 246,4 |
| Углеводы, % энергии | 46,0 | 48,1 |
| Сахар добавленный, г | 75,1 | 66,6 |
| Сахар добавленный, % энергии | 11,3 | 13,0 |
| Соль добавленная, г | 13,5 | 9,4 |

**Рис. 8.** Потребление основных и критически значимых пищевых веществ   
в % от рекомендуемых (все взрослое население)

Характеризуя питание взрослого населения в целом, необходимо отметить приверженность данной группы населения к продуктам животного происхождения, в том числе с высоким содержанием животных жиров (а значит и насыщенных жирных кислот) – колбасным изделиям и сливочному маслу, продуктам с высоким содержанием поваренной соли, а также снижающееся потребление хлебных продуктов и картофеля, недостаточное потребление овощей и фруктов.

Рацион питания имеет относительно высокую калорийность, достаточное содержание белка, избыточное количество жира и насыщенных жирных кислот, низкое содержание суммарных углеводов при избытке добавленного сахара. Сложившаяся структура питания способствует развитию ожирения, диабета и сердечно-сосудистых заболеваний, а также некоторых форм злокачественных новообразований.

Одной из причин нарушения структуры питания является тот факт, что не все население знает принципы здорового питания и придерживается их. Только 22,2 % респондентов хорошо знает, а 41,5 % имеет неплохое представление о принципах здорового питания (табл. 21).

Таблица 21

Уровень знаний респондентов о принципах здорового питания

|  |  |
| --- | --- |
| Варианты ответов | Процент |
| Хорошо знаю | 22,2 |
| Имею неплохое представление | 41,5 |
| Слабо представляю | 24,9 |
| Ничего не знаю | 9,8 |
| Затрудняюсь ответить | 1,6 |

Анализ соблюдения принципов здорового питания продемонстрировал, что около половины респондентов ограничивали потребление животного жира. Так, 61,7 % человек предпочитали нежирное мясо или рыбу, птицу вместо мяса, 50,2 % – птицу без кожи, 36,6 % – нежирное молоко или молочные продукты с низким содержанием жира, 50,2 % – низкокалорийную заправку для салата вместо майонеза (табл. 22).

Из общего числа опрошенных лиц, предпочитающих потреблять низкожирные продукты, 53,2–64,2 % употребляли эти продукты практически всегда, 30,1–35,4 % – нерегулярно, 3,5–11,4 % – редко.

Как видно из табл. 22, в процессе приготовления блюд практически все опрошенные в равной степени использовали растительное и сливочное масло, 26 % – мягкий маргарин (спред), 8 % – топленый жир.

Таблица 22

Потребление жировых и низкожирных продуктов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Пищевые привычки | Варианты ответов | |
| Да | Нет |
| Предпочитают нежирное мясо или рыбу, птицу вместо мяса | 61,7 | 38,3 |
| Предпочитают птицу без кожи | 50,2 | 49,8 |
| Предпочитают нежирное молоко или молочные продукты с низким содержанием жира | 36,6 | 63,4 |
| Предпочитают низкокалорийную заправку для салата вместо майонеза | 50,2 | 49,8 |
| Используют растительное масло при приготовлении пищи | 99,7 | 0,3 |
| Используют мягкий маргарин (спред) при приготовлении пищи | 26,0 | 74,0 |
| Используют сливочное масло при приготовлении пищи | 94,8 | 5,2 |
| Используют топленый жир при приготовлении пищи | 8,0 | 92,0 |

**Питание спортсменов**. Организация оптимального питания, включая применение специализированных пищевых продуктов и биологически активных добавок, на всех этапах спортивной деятельности является главным базовым разделом научно обоснованного медико-биологического сопровождения спорта. Это необходимое условие для обеспечения как оптимальной работоспособности на существующем уровне психоэмоциональных и физических нагрузок, так и адаптационного потенциала к их дальнейшему повышению до сверхвысоких к концу тренировочного периода и в течение всего соревновательного периода. Также оптимальное питание является важнейшим фактором максимально быстрого и эффективного восстановления в период после окончания соревнований, в том числе в условиях стационарного лечения после получения травм.

За период с 2012 по 2019 г., включая подготовку к зимней Олимпиаде в г. Сочи в 2014 г., ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» обследовано более 7 тысяч спортсменов, в том числе более 1,2 тыс. – из числа Олимпийского резерва, включая членов сборных команд Российской Федерации. Получены данные об антропометрических параметрах, составе тела, энерготратах в покое и при физической нагрузке в периоды тренировок, соревнований, отдыха и в целом за сутки, функциональных показателях, фактическом питании, биомаркерах пищевого, включая витаминный, статуса, состоянии водно-солевого обмена, генетических полиморфизмах спортсменов различных видов спорта.

Установлено, что для спортсменов определенных видов спорта характерны типичные антропометрические показатели и конституциональные характеристики, являющиеся необходимыми объективными ориентирами на этапе проведения спортивного отбора. Более того, для спортсменов различных видов спорта выявлены характерные показатели компонентного состава тела в зависимости от пола, возраста и этапа спортивной деятельности (табл. 23).

Таблица 23

Средние групповые значения состава тела спортсменов, занимающихся фигурным катанием, греблей, хоккеем

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Мужчины-фигуристы | | Женщины-фигуристки | | Женщины | Мужчины | Женщины |
| парное катание | танцы  на льду | парное катание | танцы  на льду | гребля | гребля | хоккей |
| Масса тела, кг | 76,8 | 75,8 | 41,7 | 55,2 | 59,6 | 72,7 | 66,2 |
| ИМТ (кг/м2) | 23,2 | 22,3 | 17,7 | 19,64 | 21,5 | 22,9 | 23,3 |
| Жировая масса тела (ЖМТ), кг | 13,5 | 13,4 | 7,79 | 13,4 | 14,2 | 9,7 | 17,7 |
| Доля ЖМТ, % | 17,1 | 17,6 | 18,4 | 24,2 | 23,4 | 13,2 | 26,4 |
| Тощая масса тела (ТМТ), кг | 63,3 | 62,3 | 34 | 42 | 45,4 | 63,0 | 48,5 |
| ТМТ, % | 82,9 | 82,37 | 81,6 | 75,8 | 76,6 | 86,8 | 73,6 |
| Активная клеточная масса (АКМ), кг | 40,2 | 38,5 | 20,6 | 23,4 | 26,9 | 39,2 | 29,5 |
| Доля АКМ, % | 63,4 | 61,7 | 58,6 | 55,6 | 45,4 | 54,0 | 60,9 |
| Скелетно-мышечная масса (СММ), кг | 35,1 | 34,6 | 17,9 | 21,4 | 23,3 | 35,4 | 24,5 |
| Доля СММ, % | 55,4 | 55,5 | 52,7 | 51,1 | 51,2 | 56,2 | 50,5 |

Так, спортсмены, участвующие в соревнованиях по тяжелой атлетике, имеют соотношение долей жирового и мышечного компонентов тела, близкое к ватерполистам, гребцам и хоккеистам. Для них характерна не только более высокая доля мышечной массы тела (на 5–12 %), но и повышенная по сравнению со спортсменами других видов спорта жировая масса тела (на 8–17 %). Это обусловлено спецификой физической нагрузки и функциональных показателей, тренируемых в этих видах спорта. Дополнительными факторами являются в одном случае пребывание в водной среде, в другом – наличие тяжелой экипировки, добавляющей к собственной массе тела, например, у защитников и нападающих женщин-хоккеисток 7–9 кг, а у вратарей – до 13 кг. Абсолютно иные антропометрические показатели, в том числе состава тела, необходимы для успешного выступления в сложнокоординационных видах спорта, где в самом сложном положении оказываются женщины, выступающие в гимнастике и парном фигурном катании, имеющие жесткие ограничения по массе тела и доле жирового компонента в ней. Результаты показали, что спортсмены различаются по уровню физического развития даже внутри одного вида спорта в зависимости от спортивной дисциплины и пола.

Эти требования к антропометрическим данным определяют применение совершенно разных подходов к разработке рационов питания как по энергетической ценности, так и по соотношению основных пищевых веществ (белков, жиров и углеводов) для спортсменов различных видов спорта. За этим следует и кардинально отличающаяся тактика введения специализированных пищевых продуктов и БАД, различных по составу и дозировке.

Исследование фактического питанияспортсменов циклических, сложнокоординационных, игровых, скоростно-силовых видов спорта и единоборцев показало, что от 43 до 81 % спортсменов в разных видах спорта имеют существенные отклонения от оптимальной структуры и калорийности рациона.

Выявлена несбалансированность рационов, в том числе избыточное содержание жира по калорийности (от 16 % у спортсменов некоторых сложнокоординационных видов спорта и до 44 % – у тяжелоатлетов) и недостаточное – углеводов в целом (64 %), но в их структуре повышенное – моно- и дисахаров (у 73 %). Также установлен низкий уровень потребления кальция и железа, витаминов С, В1, В2, А, РР. В рационе 87 % обследованных спортсменов отмечен недостаток пищевых продуктов тех или иных групп, а именно хлебопродуктов и блюд из зерновых (у 42 %), картофеля (у 70 %), рыбы и рыбопродуктов (у 92 %), молока и молочных продуктов (у 38 %), овощей и фруктов (у 61 %).

Были выявлены основные нарушения, характерные для спортсменов всех групп спорта:

– несоответствие энергетической ценности фактического рациона потребности в энергии;

– потребление жира и НЖК выше рекомендуемого уровня на 20–40 в % по калорийности рациона;

– общее потребление углеводов и полисахаридов в их структуре ниже рекомендуемого уровня на 10–35 в % по калорийности рациона;

– высокий уровень потребления добавленной соли с продуктами;

– высокий уровень потребления добавленного сахара (18–24 %) в структуре калорийности рациона;

– недостаток в рационе витаминов группы В, магния, кальция;

– нарушение соотношения «кальций – фосфор»;

– недостаточность потребления железа у женщин (в 1,5 раза меньше рекомендуемого уровня).

Исследование витаминного статуса показало, что наиболее часто (от 38,5 % до 88,9 %) у спортсменов обнаруживался дефицит витамина В2. Дефицит жирорастворимых витаминов-антиоксидантов (А, Е и β-каротина) обнаруживался в среднем у 10,1 %, 19,2 % и 24,2 % спортсменов.

**5.2.2. Самооценка здоровья взрослого населения**

Самооценка уровня здоровья снижается также с возрастом (табл. 24). Так, частота суммарной оценки респондентами своего здоровья как «хорошее» и «очень хорошее» у лиц группы 18–29 лет составляла 84,7 % (у мужчин – 85,1 %, у женщин – 84,4 %), в группе 75 лет и старше – всего 3,9 % (у мужчин – 5,7 %, у женщин– 4,2 %).

Оценка респондентами своего здоровья как «плохого» и «очень плохого» у лиц группы 18–29 лет составляла 1,1 % (у мужчин 1,0 %, у женщин 1,1 %), в группе 75 лет и старше – всего 47,8 % (у мужчин 42,2 %, у женщин 49,8 %).

Таблица 24

Оценка состояния здоровья в настоящее время у лиц разного возраста

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пол | Оценка состояния здоровья в настоящее время | 18–29 лет | 30–39 лет | 40–59 лет | 60–75 лет | 75 лет + |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Мужской | Очень хорошее | 22,0 | 11,1 | 3,7 | 0,8 | 0,2 |
| Хорошее | 63,1 | 64,5 | 44,2 | 16,0 | 5,5 |
| Удовлетворительное | 13,6 | 22,6 | 46,7 | 66,0 | 51,8 |
| Плохое | 0,9 | 1,4 | 4,9 | 15,5 | 36,2 |
| Очень плохое | 0,1 | 0,2 | 0,4 | 1,5 | 6,0 |
| Затрудняюсь ответить | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |

Продолжение табл. 24

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Женский | Очень хорошее | 15,8 | 7,2 | 2,3 | 0,5 | 0,1 |
| Хорошее | 68,6 | 65,1 | 39,3 | 11,4 | 3,1 |
| Удовлетворительное | 14,4 | 26,0 | 52,7 | 68,6 | 46,7 |
| Плохое | 0,9 | 1,3 | 5,2 | 17,8 | 41,8 |
| Очень плохое | 0,2 | 0,1 | 0,3 | 1,5 | 8,0 |
| Затрудняюсь ответить | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,3 |
| Все | Очень хорошее | 18,7 | 9,0 | 2,9 | 0,6 | 0,2 |
| Хорошее | 66,0 | 64,8 | 41,4 | 13,2 | 3,7 |
| Удовлетворительное | 14,0 | 24,4 | 50,0 | 67,6 | 48,1 |
| Плохое | 0,9 | 1,4 | 5,1 | 16,9 | 40,3 |
| Очень плохое | 0,2 | 0,1 | 0,4 | 1,5 | 7,5 |
| Затрудняюсь ответить | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,3 |

В целом по состоянию на 2018 год более 43,9 % взрослых считают свое здоровье «хорошим» и «очень хорошим», тогда как «плохим» или «очень плохим» – 11,1 % опрошенных лиц (табл. 25).

Таблица 25

Динамика самооценки состояния здоровья взрослым населением

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Состояния здоровья | Частота ответов, % | |
| 2013 г. | 2018 г. |
| Очень хорошее | 9,0 | 5,3 |
| Хорошее | 47,3 | 38,6 |
| Удовлетворительное | 35,7 | 44,9 |
| Плохое | 6,9 | 9,9 |
| Очень плохое | 0,9 | 1,2 |

В то же время по сравнению с 2013 годом следует отметить более низкую самооценку состояния здоровья. Так, в 2013 году «хорошее» и «очень хорошее» здоровье отмечали 56,3 % респондентов, а «плохое» или «очень плохое» – 7,8 %.

Анализ причин ухудшения состояния здоровья по результатам самооценки показал, что только 54,3 % респондентов за последние 2 года проходили диспансеризацию, а 29,8 % в течение последнего года получали платные медицинские услуги.

При анализе заболеваемости (наличие заболеваний устанавливали со слов респондентов) за последние 5 лет отмечалось увеличение частоты заболеваний сердечно-сосудистой, пищеварительной, костно-мышечной и других систем (табл. 26).

Как видно из табл. 26 и рис. 9, в 2018 году, так же, как и в 2013 году, наиболее часто встречалась артериальная гипертензия, ее частота увеличивалась пропорционально возрасту, более выраженно у женщин. Те же тенденции наблюдались и в отношении других сердечно-сосудистых заболеваний (рис. 9).

Таблица 26

Наличие заболеваний, со слов респондентов (%)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Нозологии | 2013 | 2018 |
| Артериальная гипертензия | 28,2 | 34,3 |
| Инсульт (тромбоз сосудов мозга или кровоизлияние) | 2,1 | 3,4 |
| Инфаркт миокарда | 1,9 | 2,4 |
| Ишемическая болезнь сердца (стенокардия) |  | 8,2 |
| Нарушение сердечного ритма |  | 15,7 |
| Сердечная недостаточность |  | 11,8 |
| Онкологические заболевания |  | 2,2 |
| Заболевания печени, гепатит | 1,2 | 4,2 |
| Желчнокаменная болезнь, холецистит | 6,6 | 9,3 |
| Язва желудка или 12-перстной кишки | 6,5 | 6,1 |
| Болезни щитовидной железы | 5,1 | 8,0 |
| Сахарный диабет | 4,7 | 5,5 |
| Остеохондроз/спондилит | 24,8 | 29,8 |
| Остеопороз | 2,8 | 4,6 |
| Ревматоидный артрит, артропатии | 9,8 | 11,6 |
| Подагра |  | 1,9 |
| Хронический бронхит | 5,2 | 5,8 |
| Бронхиальная астма | 2,2 | 2,0 |

**Рис. 9.** Частота встречаемости артериальной гипертензии и других сердечно-сосудистых заболеваний у мужчин и женщин (со слов респондентов)

Из других нозологий наиболее часто встречались сахарный диабет, остеопороз, подагра, онкологические заболевания, распространенность которых увеличивалась с возрастом.

Повышение частоты заболеваемости, по-видимому, связано не только с нарушением структуры питания и пищевого статуса населения, но и с низким уровнем физической активности. Было показано, что только 19,1 % респондентов занимались физической культурой и спортом в домашних условиях, парковых и рекреационных зонах, физкультурно-спортивных комплексах и фитнес-клубах.

Причины выявленных нарушений питания и здоровья носят множественный характер и обусловлены в значительной степени низким уровнем образования населения в вопросах здорового питания и образа жизни.

5.3. Питание детей, беременных и кормящих женщин

Организация рационального питания детей принадлежит к числу социальных факторов, играющих ключевую роль в поддержании здоровья детей и подростков и их высокой работоспособности в процессе обучения. Здоровое и рациональное питание обеспечивает формирование пищевого поведения, сохраняющегося на всю последующую жизнь, профилактику ожирения, кариеса, анемии, болезней органов пищеварения, нарушений со стороны опорно-двигательного аппарата; снижает риск алиментарно-зависимых заболеваний в последующем возрасте (сердечно-сосудистая патология, диабет II типа, остеопороз и др.).

В соответствии с Конвенцией о правах ребенка, каждый ребенок имеет право на надлежащее питание.

Важным достижением современной педиатрии является формирование представлений о программирующем действии питания на развитие плода и на здоровье детей первого года жизни и более старшего возраста. Доказано, что как низкая, так и высокая масса тела при рождении детей служат причиной возникновения сердечно-сосудистой патологии, метаболического синдрома. Нерациональное вскармливание детей в раннем возрасте является одной из существенных причин развития в последующие периоды жизни избыточной массы тела и пищевой аллергии, а также ведет к увеличению числа часто болеющих детей.

Раннее искусственное вскармливание является фактором, приводящим к нарушениям иммунного статуса и частым ОРЗ. В связи с этим особое значение имеет полноценное грудное вскармливание младенцев, одним из важных условий которого является рационализация питания беременных и кормящих женщин.

Пути оптимизации питания детского населения постоянно совершенствуются, разработаны «Национальная программа по оптимизации обеспеченности витаминами и минеральными веществами детей России», Национальная программа «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции», внедряются «Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации» и «Научно-практическая программа по оптимизации питания детей в возрасте 1–3 лет в Российской Федерации». В то же время широкомасштабные эпидемиологические исследования структуры питания и пищевого статуса детей и подростков свидетельствуют о сохраняющихся существенных недостатках в организации питания детей разного возраста.

**5.3.1. Питание беременных и кормящих женщин**

Анализ питания беременных и кормящих матерей выявил, что субъективно свое питание как «здоровое» оценивают 39 % беременных и 55 % кормящих женщин, однако детальная оценка показала, что его придерживаются не более 22 % беременных и 23 % кормящих матерей.

Как показали наблюдения, большая часть женщин (78,1 % женщин во время беременности и 76,9 % во время лактации) имеют нарушения в режиме питания (принимают пищу менее 4 раз в день). Регулярно во время беременности (не менее 4–5 раз в неделю) потребляют молоко, кисломолочные продукты, мясо, птицу, овощи, фрукты, хлеб и хлебобулочные изделия 41,5–78,9 % женщин во время беременности, а во время лактации – 50,4–79,6 %. У 36,8 % беременных и 24,8 % кормящих женщин отмечено избыточное потребление (не менее 4–5 раз в неделю) колбасных изделий, редкое потребление рыбы как во время беременности, так и в период лактации (8,3–13,0 %). Не получают регулярно овощи (потребляют лишь несколько раз в неделю) 25 % беременных и 29 % кормящих; фрукты – 20 % беременных и 20 % кормящих. В то же время специализированные витаминно-минеральные комплексы на протяжении беременности используют регулярно 55,7 % беременных женщин и 22 % кормящих матерей; специализированные продукты используют лишь 16,5 % беременных женщин и 21,2 % кормящих матерей.

В настоящее время подчеркивается важность прегравитарной подготовки, которая должна включать и оптимизацию питания женщин. Не принимают витаминно-минеральных комплексов 75,8 % женщин в возрасте 16–29 лет, а 95,6 % женщин указанной возрастной группы не принимают полиненасыщенных жирных кислот. Из отдельных витаминов и минералов обычно принимают витамины группы В 59,7 % женщин указанного возраста, витамин С – 66,2 %, витамин Д – 47,8 %, витамин Е – 46,5 %, кальций – 53,9 %, железо – 44,8 %, йод – 31,9 %.

Необходимо отметить, что 93,8-94 % детей от общего числа родившихся имеют массу тела при рождении более 2500 г.

Очевидны значительные отклонения в состоянии питания беременных и кормящих женщин, проявляющиеся в виде нарушений в режиме питания, качественном составе рационов и технологиях приготовления пищи. Обеспечение беременных и кормящих женщин витаминно-минеральными комплексами и специализированными пищевыми продуктами, включая сухие инстантные смеси и соки, осуществляется только в отдельных регионах России. Для решения этих проблем разработаны и утверждены главным специалистом-диетологом и главным специалистом по акушерству и гинекологии Минздрава России методические рекомендации «Организация наблюдения за беременными женщинами, роженицами и кормящими матерями с целью обеспечения полноценного грудного вскармливания».

**5.3.2. Питание детей первого года жизни**

5.3.2.1. Грудное вскармливание

С 1995 года Россия успешно продвигает Инициативу ВОЗ «Больница, доброжелательная к ребенку» (БДР). С 2002 года в Инициативе участвуют женские консультации и детские поликлиники. Начата работа по внедрению принципов Инициативы в практику детских стационаров – отделений патологии новорожденных и недоношенных детей. Значительная работа по оптимизации питания беременных и кормящих женщин и по повышению распространенности грудного вскармливания привела к увеличению распространенности грудного вскармливания в ряде регионов РФ (Томске, Волгоградской области, Красноярском крае, республиках Башкортостан и Калмыкия и др. В 3 месяца находятся на грудном вскармливании до 70–80 % детей, в   
6 месяцев – до 60–75 %. На начало 2019 году 305 родовспомогательных учреждений,   
152 женских консультации и 201 детская поликлиника имеют статус больницы, доброжелательной к ребенку. В проекте участвует 53 из 85 субъектов Федерации; 21 % родов проходит в БДР. В Рязани, Красноярске, Томске, Воронеже, Челябинске, Ижевске, Чите работают Центры поддержки грудного вскармливания.

Наряду со свободным вскармливанием в большинстве регионов России широко используются другие современные технологии поддержки естественного вскармливания в родовспомогательных учреждениях (раннее прикладывание к груди, совместное пребывание матери и ребенка).

В 2014 году в Москве на базе ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России открылся первый в России банк донорского грудного молока, а позднее, а в 2017 году, – в г. Уфе, что позволило обеспечивать грудным молоком детей, находящихся в тяжелом состоянии, прежде всего недоношенных. В 2019 году при поддержке Минздрава России был организован Национальный координирующий центр по поддержке грудного вскармливания.

На рис. 10 представлена распространенность грудного вскармливания в 2019 году. Официальная статистика свидетельствует о некотором росте числа детей, получающих грудное молоко (табл. 27), однако вопрос распространенности грудного вскармливания остается крайне актуальным.

**Рис. 10.** Распространенность грудного вскармливания (2019 г.)

Таблица 27

Доля детей, находящихся на грудном вскармливании, в % к числу детей, достигших возраста 1 года, Российская Федерация

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст | 2005 | 2010 | 2015 | 2017 | 2018 |
| От 3 до 6 месяцев | 40,1 | 37 | 42,5 | 43,2 | 44,4 |
| От 6 месяцев до 1 года | 35,9 | 37,5 | 40,1 | 40,4 | 40,3 |

При сравнительном анализе распространенности грудного вскармливания за последние 5 лет (рис. 11) установлена некоторая положительная динамика. Среди находившихся на грудном вскармливании получали грудное молоко менее 1 месяца 0,5 % детей в 2013 году и 0,1 % детей в 2018 году; в 6 месяцев на грудном вскармливании находились соответственно 53 % и 61,7 % детей; в 10-11 месяцев - 28,9 % и 40,3 % детей; в 12–17 месяцев получали грудное молоко 9,3 % и 13,3 % детей соответственно. Основной причиной прекращения грудного вскармливания является отсутствие молока у матери.

**Рис. 11.** Сравнительные данные по распространенности грудного вскармливания   
в 2013 и 2019 гг.

Анализ деятельности медицинских организаций родовспоможения и детства показывает, что основными нарушениями в организации работы по поддержке грудного вскармливания являются:

– отсутствие работы по формированию доминанты лактации;

– нерациональное питание женщин в период беременности и лактации;

– недостаточное использование медицинским персоналом технологий по поддержке грудного вскармливания (отсутствие помощи в освоении техники лактации; раннее включение в питание младенцев «заменителей женского молока»; гипердиагностика гипогалактии).

5.3.2.2. Искусственное вскармливание

Учитывая, что значительная часть детей первого года получает смешанное или искусственное вскармливание (рис. 12), обеспечение доступности современных адаптированных смесей для искусственного вскармливания (заменителей женского молока) является важной задачей. В Российской Федерации в настоящее время действует ряд предприятий по производству заменителей женского молока, однако они не в полной мере обеспечивают потребности страны в этой группе продуктов.

**Рис. 12.** Распространенность искусственного вскармливания в РФ (2019 г.)

Широкий ассортимент детских молочных смесей (начальных и последующих), в том числе продукты диетического лечебного и профилактического питания, позволяет максимально индивидуализировать питание младенцев, организовывать его с учетом особенностей здоровья и развития. Специализированные смеси для детей 1-го года жизни, применяемые при различных состояниях у детей, представлены в табл. 28.

Таблица 28

Специализированные продукты для организации вскармливания   
детей 1-го года жизни

|  |  |
| --- | --- |
| Патология | Группа продуктов |
| Функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта (срыгивания, колики, запоры) | Антирефлюксные смеси с загустителями (камедь бобов рожкового дерева, крахмал), смеси с лактулозой, смеси на кисломолочной основе |
| Риск развития пищевой аллергии | Смеси на основе частично гидролизованного молочного белка |
| Пищевая аллергия | Смеси на основе гидролизатов сывороточного белка или казеина с высокой степенью гидролиза, смеси на основе аминокислот |
| Лактазная недостаточность | Низколактозные или безлактозные молочные смеси |
| Мальабсорбция | Смеси на основе гидролизатов сывороточного белка или казеина с высокой степенью гидролиза, смеси на основе аминокислот |
| Недоношенные дети | Смеси для маловесных и недоношенных детей, обогатители грудного молока |

Физиологическая незрелость защитных механизмов у детей раннего возраста предопределяет необходимость жесткого контроля за качеством и безопасностью продуктов детского питания промышленного выпуска. В связи с этим в последние годы в рамках Евразийского экономического союза (Таможенного союза) разработана система контроля безопасности продуктов детского питания, включающая требования различных технических регламентов. Контроль за качеством и безопасностью продуктов для питания детей в Евразийском экономическом союзе и Российской Федерации в настоящее время осуществляется в соответствии с требованиями ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки», ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки», ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств»; ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции», ТР ТС 023/2011 «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей», ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции», которые включают требования по безопасности продуктов питания детей, а также в регламенте, определяющем требования к специализированной пищевой продукции (ТР ТС 027/2012 «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания»). В связи с задачами, поставленными Президентом Российской Федерации в поручении Правительству Российской Федерации о создании системы управления качеством пищевой продукции (от 29.06.2015 № 25841), проводится непрерывная работа по совершенствованию данных регламентов.

Большое внимание в работе по организации питания детей раннего возраста уделяется лечебному питанию. Диетотерапия с использованием продуктов лечебного питания нередко является единственным патогенетически обоснованным методом терапии различных заболеваний у детей, в том числе наследственных.

В соответствии с [Постановлением Правительства Российской Федерации от 09.04.2015 № 333](http://gov.garant.ru/document?id=70864422&byPara=1) «Об утверждении Правил формирования перечня специализированных продуктов лечебного питания для детей-инвалидов», согласно распоряжению Правительства Российской Федерации от 11.12.2019 № 2984-р, в перечень на 2020 год включены 76 специализированных продуктов для диетического лечебного питания детей-инвалидов, больных орфанными заболеваниями. В 2016 году такой перечень включал 54 продукта, в 2017 году – 69 продуктов, в 2018 году – 71 продукт, в 2019 году – 75 продуктов.

5.3.2.3. Организация прикорма

В Российской Федерации организация прикорма соответствует современным научным принципам. В питании детей 1 года жизни используется широкий ассортимент различных продуктов прикорма промышленного производства – как отечественных, так и импортных. В настоящее время в стране действует значительное число предприятий, выпускающих плодоовощные соки, пюре, продукты на зерновой основе, мясные, мясорастительные, растительно-мясные, рыборастительные продукты для детей раннего возраста (табл. 29).

Таблица 29

Рекомендуемый ассортимент продуктов промышленного выпуска   
для использования в питании детей

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Соки (плодоовощные, ягодные) |
| 2 | Фруктовые пюре |
| 3. | Овощные пюре |
| 4 | Каши сухие инстантные безмолочные |
| 5 | Каши сухие инстантные молочные |
| 6 | Плодоовощные пюре |
| 7 | Мясные консервы с различной степенью измельчения |
| 8 | Мясорастительные, растительно-мясные\* консервы с различной степенью измельчения |
| 9 | Рыборастительные консервы с различной степенью измельчения |
| 10 | Кисломолочные напитки для детского питания (йогурты, кефир) |
| 11 | Молоко для детского питания |
| 12 | Детское печенье растворимое |

В пункте 3 статьи 52 [Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах  
охраны здоровья граждан в Российской Федерации»](http://docs.cntd.ru/document/902312609) закреплено право на «обеспечение полноценным питанием беременных женщин, кормящих матерей, а также детей в возрасте до трех лет по заключению врачей в соответствии с законодательством субъектов Российской Федерации». Так, например, в г. Москве определен перечень групп граждан, имеющих право на получение бесплатных специализированных пищевых продуктов (все дети в возрасте до 3 лет; дети из многодетных семей – до 7 лет; дети-инвалиды; дети в возрасте до 15 лет, страдающие хроническими заболеваниями; беременные женщины; кормящие матери – до достижения ребенком 6 месяцев).

Благодаря повсеместному введению Национальной программы вскармливания детей первого года жизни в организации питания детей за последнее время произошли существенные изменения: практически отсутствует раннее введение прикорма; для искусственного вскармливания, как правило, используются современные адаптированные молочные смеси, крайне редко стали использовать неадаптированные молочные продукты, молоко на первом году жизни добавляют для приготовления блюд и крайне редко используют как самостоятельный продукт питания.

Важно отметить, что, по данным 2013 года, средний срок введения прикорма составляет 5,6 ± 1,3 мес., раннее введение прикорма (с 3 месяцев) имеет место у 5 % детей, позднее введение прикорма (после 6 месяцев) – у 15 %. При этом в настоящее время 8,3 % детей получают прикорм с трех месяцев, однако за прошедшие годы увеличилось число детей, которым прикорм вводится после 6 месяцев; 4 % детей, получающих грудное вскармливание, начинают получать прикорм после 12 месяцев, а 27,5 % детей начинают получать прикорм после 6 месяцев. Это можно объяснить увеличением доли детей, находящихся на грудном вскармливании после 6 месяцев жизни, и недостаточной работой медперсонала с кормящими женщинами по вопросам питания ребенка, что определяет высокую частоту использования матерями неадекватной информации о питании детей (от подруг, из интернета).

Данные по срокам введения прикорма представлены на рис. 13.

**Рис. 13.** Сроки введения прикорма (2019 г.)

Анализ применения продуктов прикорма показывает, что 91 % матерей используют в качестве прикорма рекомендуемые продукты детского питания; 9 % – не предназначенные для питания детей раннего возраста продукты, при этом у каждого третьего ребенка была отмечена реакция на вводимый продукт. Инстантные каши, обогащенные минеральными веществами и витаминами, не получают 22 % детей, 5–10 % детей не получают до 24 месяцев мяса, рыбы, кисломолочных продуктов, жиров и других продуктов. Добавленная соль используется в питании 41 % детей к 12 месяцам жизни и 85 % детей – к 24 месяцам. Добавленный сахар на первом году жизни получают 29 % детей. В целом большинство детей в возрасте до года получают достаточное количество белка, жира и углеводов, потребление микронутриентов в значительной степени определяется характером используемых продуктов прикорма.

Таким образом, можно выделить следующие негативные тенденции в организации питания детей первого года жизни:

– нерациональные сроки назначения прикорма;

– ограниченное использование продуктов промышленного производства, обогащенных нутриентами, способствующих профилактике алиментарно-зависимых состояний и обеспечивающих гарантию качества и гигиенической безопасности;

– ранее введение в рацион детей добавленного сахара и соли.

**5.3.3. Организация питания детей от года до трех лет**

При организации питания детей второго и третьего года жизни могут использоваться продукты промышленного выпуска как отечественного, так и импортного производства, ассортимент которых представлен в табл. 30.

В ходе Всероссийского межрегионального мультицентрового исследования состояния питания детей от 6 месяцев до 3 лет с участием 20 городов 7 федеральных округов Российской Федерации по результатам изучения фактического питания 1813 детей в возрасте 12–35 месяцев показано, что рацион питания большого числа детей является несбалансированным: в нем в недостаточном количестве присутствуют такие необходимые для нормального развития пищевые продукты, как мясо, молочные продукты, фрукты, овощи, в том числе специализированные детские продукты промышленного производства. При этом отмечается высокое потребление сладких блюд и «недетских» продуктов – пиццы, пельменей, сосисок, соусов, чипсов, сладких газированных напитков.

Таблица 30

Рекомендуемый ассортимент продуктов промышленного выпуска   
для использования в питании детей второго и третьего года жизни

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Соки (овощные, фруктовые, ягодные) |
| 2 | Фруктовые пюре |
| 3 | Плодово-ягодные компоты |
| 4 | Детские кисели |
| 5 | Морсы |
| 6 | Овощные пюре |
| 7 | Фруктовые батончики |
| 8 | Мясные консервы |
| 9 | Мясорастительные, растительно-мясные консервы |
| 10 | Рыбно-растительные консервы |
| 11 | Кисломолочные напитки для детского питания (йогурты, кефир) натуральные |
| 12 | Молоко для детского питания, сухие молочные смеси для детей старше 12 месяцев |
| 13 | Каши молочные |
| 14 | Каши безмолочные, мюсли |
| 15 | Детское печенье |
| 16 | Макаронные изделия |

Анализ результатов многочисленных исследований показывает, что рационы питания детей от 12 до 24 месяцев жизни по энергетической ценности и содержанию белка соответствуют их потребностям, однако выявлен ряд типичных ошибок в организации питания детей раннего возраста:

– в питании детей отмечено высокое содержание моно- и дисахаридов, повышенное – жира, недостаточное содержание кальция при повышенном содержании фосфора;

– более 20 % детей в возрасте 12–18 месяцев не получают достаточного количества мясных и рыбных продуктов, овощей и фруктов;

– перевод ребёнка в возрасте 1,0–1,5 года на общий «семейный» стол;

– использование «недетских» продуктов уже на втором году жизни отмечено в 15 % случаев (пицца, пельмени, сосиски, шоколад, реже - чипсы, майонез, кетчуп, газированные напитки);

– превышение среднего объёма питания выявлено у 20 % детей второго полугодия и 27 % детей второго года жизни. У 27 % детей в конце первого года жизни, 25 % детей в конце второго года жизни, 22,7 % в конце третьего года жизни это приводило к развитию избыточной массы тела (превышение по массе тела более 2 стандартных отклонений);

– у детей старше года специализированные молочные напитки (последующие смеси) не используются на втором году жизни в 71 % случаев, на третьем году жизни – у 91 % обследуемых. Блюда готовят в основном на коровьем молоке;

– выявлена низкая частота использования мяса во втором полугодии (у 25,5 % детей – никогда, у 55,6 % – редко), а также на втором и третьем годах жизни (у 75 и 77,5 % детей соответственно);

– ежедневное потребление фруктов и овощей детьми второго полугодия жизни составляло 60–70 %, а на втором и третьем годах жизни снижалось до 46 и 30,5 % (овощи);

– частота использования сладостей (регулярно) была очень высокой уже во втором полугодии жизни (51 %) и увеличивалась на втором году жизни до 76 %, а на третьем – до 80 %.

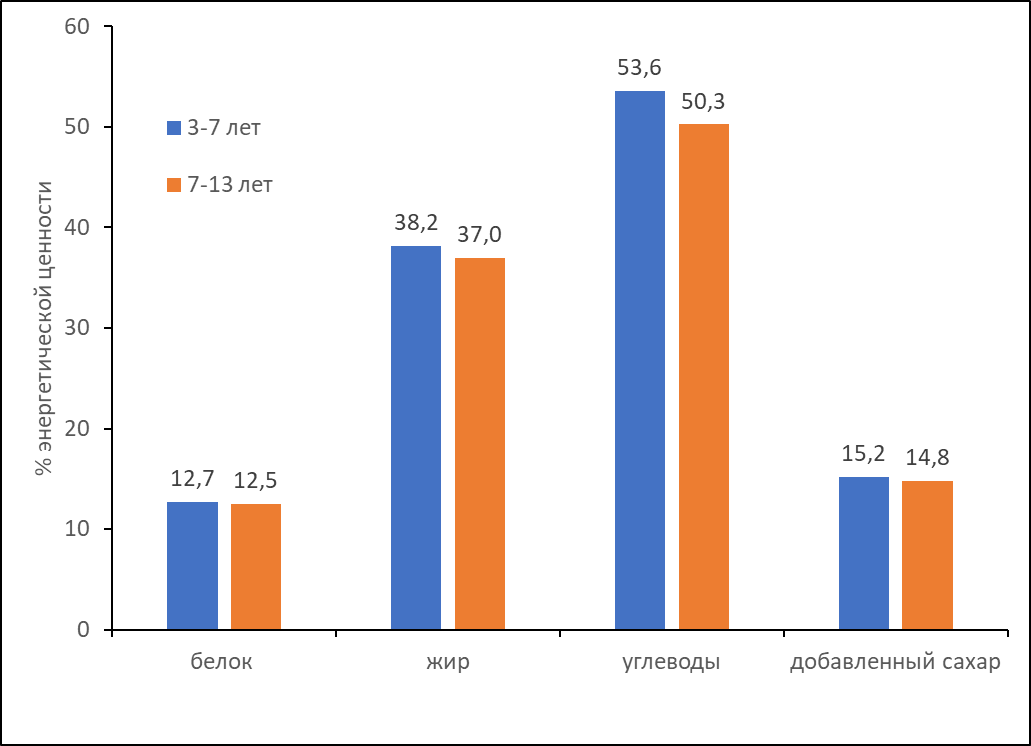
Была проведена оценка осведомленности врачей и родителей в вопросах организации рационального питания детей раннего возраста. Проведено анкетирование 300 педиатров и 300 родителей детей в возрасте 1–3 лет, проживающих в г.г. Москве, Иваново, Ярославле. Рекомендациями врачей по организации питания детей старше 1 года было удовлетворено большинство родителей (84 %), однако в действительности советам педиатров следовали менее половины семей (45 %). В остальных случаях состав рационов детей зависел от собственных представлений матерей о здоровом питании (32 %) и от желания ребенка (23 %). Такие продукты, как полуфабрикаты, острые приправы, морепродукты, фастфуд, шоколад, конфеты и прочие сладости, а также газированные напитки, включались в питание ребенка уже на втором году жизни, а к 3 годам частота их потребления значительно увеличивалась.

Выявленные серьезные нарушения в организации питания детей 1–3 лет свидетельствуют, что родители недостаточно хорошо ориентируются в вопросах рационального питания ребенка, а просветительская работа с ними со стороны врачей-педиатров и среднего медицинского персонала детских поликлиник, а также средств массовой информации нуждается в серьезной оптимизации.

**5.3.4. Организация питания детей дошкольного и школьного возраста**

Данные о фактическом питании детей дошкольного и школьного возраста в домашних условиях свидетельствуют о значительных отклонениях такового от принципов здорового питания: низкое потребление овощей и фруктов, творога и рыбы, избыточное потребление детьми добавленного сахара, соли, кондитерских изделий, продуктов быстрого приготовления (фастфуд) и сладких газированных напитков, и, как результат, – повышенное содержание белка, жира, насыщенных жирных кислот, сниженное потребление кальция, ПНЖК, витамина D и ряда других микронутриентов (фолиевой кислоты, витамина А).

Анализ результатов выборочного наблюдения рациона питания детей и подростков в возрасте 3–19 лет, проведенного Росстатом на выборке 45 тыс. домохозяйств во всех субъектах РФ в 2013 и 2018 гг., показал, что средние величины потребления энергии у детей близки к нормам физиологических потребностей для соответствующего пола и возраста. Установлено, что основные нарушения питания детской популяции 3–13 лет заключаются в избыточном потреблении общего жира (свыше 35 % от общей калорийности рациона при норме 30%); насыщенных жирных кислот, добавленного сахара (свыше 15 % от калорийности рациона при норме 10 %) и поваренной соли (более 5 г в сутки) в сочетании с недостаточностью кальция и углеводов (50–53 % от калорийности рациона, при норме 58 %). Потребление белка и жира в процентах от калорийности рациона детей всех возрастов прямо зависит от величины среднедушевого дохода в семье. Пищевая ценность рационов детей, посещающих образовательные организации, представлена на рис. 14.



**Рис. 14.** Пищевая ценность рационов детей, посещающих образовательные организации   
(% от энергетической ценности рациона)

Сравнительное потребление пищевых продуктов отдельных групп детьми школьного возраста (доля детей, потребляющих данные продукты ежедневно или несколько раз в неделю), по данным Росстата 2013 и 2018 гг., представлено в табл. 31.

Таблица 31

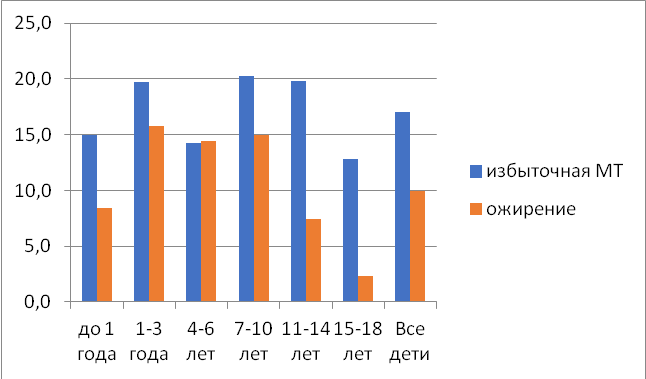
Потребление пищевых продуктов отдельных групп детьми дошкольного и школьного возраста (доля детей, потребляющих продукты ежедневно или несколько раз в неделю, Росстат, 2013/2018 гг.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Пищевые продукты | 3–6 лет | 7–11 лет | 12–13 лет |
| Крупы | 90/96,4 | 86/94 | 85/91,4 |
| Овощи | 73/84,1 | 68/79,7 | 67/78,7 |
| Фрукты | 85/89,0 | 78/85 | 75/80,7 |
| Мясо, птица | 84/– | 82/– | 80/– |
| Мясо | –/79,5 | –/76,9 | –/76,8 |
| Птица | –/80,5 | –/77,7 | –/77,1 |
| Колбасы | 38/41,2 | 49/49,3 | 51/48,2 |
| Рыба | 28/46,3 | 24/39,7 | 23/37 |
| Молоко | 87/91,4 | 79/85,9 | 75/82,1 |
| Кондитерские изделия | 50/46,3 | 55/51,7 | 55/49,6 |
| Сладкие газированные напитки | 10/8,3 | 17/16,3 | 20/20,2 |
| Примечание: «–» нет данных за соответствующий год. | | | |

Как следует из таблицы, при сравнении потребления продуктов детьми 3–13 лет за указанный период в 2018 г. установлено большее потребление детьми круп, овощей, фруктов, мяса, рыбы, молока. Отмечено некоторое увеличение потребления колбас детьми 3–6 лет. Вместе с тем отмечено снижение потребления кондитерских изделий и сладких газированных напитков, за исключением возрастной группы 12–13 лет. Несмотря на некоторые выявленные положительные тенденции, в настоящее время рационы более 10–15 % детей содержат недостаточное количество фруктов, 15–22 % – овощей, 9–18 % – молочных продуктов, 20–23 % – мяса и птицы, более 50 % – рыбы. При этом 40–50 % детей регулярно потребляют колбасы и кондитерские изделия.

По итогам выборочного наблюдения, доля детей в возрасте до 16 лет, калорийность питания которых ниже минимального допустимого уровня, составила 13 %, а для детей 16–18 лет – 13,2 %. Следует отметить снижение распространенности заболеваний, связанных с питанием, у детей 3–13 лет с 24,2 % (2013 г.) до 10,8 % (2018 г.). В 2013 году заболевания, связанные с питанием, имели 21,1 % детей 3–6 лет, 24,7 % детей 7–11 лет и 30,4 % детей 12–13 лет. В 2018 году эти показатели составили: 7,7 % детей 3–6 лет, 11,5 % детей 7–11 лет, 16,1 % детей 12–13 лет.

Отдельной проблемой является распространенность избыточной массы тела и ожирения. Анализ результатов выборочного наблюдения состояния здоровья населения свидетельствует о том, что в России 27 % детей имеют избыточную массу тела или ожирение (в том числе около 10 % – ожирение) (рис. 15).



**Рис. 15.** Распространенность избыточной массы тела и   
ожирения среди детей различного возраста

Основные нарушения питания детской популяции 3–19 лет, выражающиеся в избыточном потреблении жиров, в том числе насыщенных, добавленного сахара и пищевой соли в сочетании с недостаточным потреблением кальция и железа, могут стать факторами риска нарушения роста и развития детей, а также быть предикторами развития патологических состояний и заболеваний во взрослой жизни.

Возросло число детей 3–6 лет, посещающих дошкольные учреждения и получающих питание 4 раза в день: с 58,5 % детей (2013 г.) до 69,3 % (2018 г.). Питание получают 97,6 % детей, посещающих дошкольные образовательные организации.

Охват горячим питанием возрос с 88,7 % (2015 г.) до 90,2 % (2018 г.), в том числе охват горячим питанием в 1–4 классах увеличился с 96,4 % до 97,3 %; в 5–11 классах – с 82,7 % до 84,5 % соответственно (табл. 32).

Таблица 32

Охват горячим питанием обучающихся в образовательных организациях (%)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Охват горячим питанием обучающихся  в общеобразовательных организациях, всего | 88,7 | 89,1 | 89,7 | 90,2 |
| в том числе:  1–4 классы | 96,4 | 97,0 | 97,0 | 97,3 |
| 5–11 классы | 82,7 | 83,0 | 84,0 | 84,5 |

Питаются в столовой или буфете при общеобразовательной организации в течение учебного дня 87,1 % детей (табл. 33). Частота приема горячей пищи несколько раз в день в образовательных организациях имеет место у 95,5 % детей 3–6 лет, у 96,4 % детей 7–11 лет и у 95,7 % детей 12–13 лет. Завтракают ежедневно 95,5 % детей, обучающихся в образовательных организациях.

Таблица 33

Питание детей в образовательных организациях   
и причины, по которым дети не питаются в буфете или столовой

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Организация питания | Показатель, % | |
| 2013 | 2018 |
| Доля детей и подростков, которые питаются в столовой или буфете при общеобразовательной организации в течение учебного дня | 88,6 | 87,1 |
| Доля детей и подростков, которые не питаются в столовой или буфете при общеобразовательной организации в течение учебного дня – всего | 11,4 | 12,6 |
| в том числе по причинам:  в общеобразовательной организации нет буфета/столовой | 1,5 | 0,5 |
| качество продуктов питания в буфете/столовой очень плохое | 2,3 | 2,7 |
| ребенок берет с собой что-нибудь поесть | 5,1 | 5,9 |
| нет денег, чтобы оплатить питание ребенка | 1,1 | 0,4 |
| другая причина | 1,4 | 3,0 |

При оценке пищевой ценности рациона детей, посещающих дошкольные учреждения, было установлено, что содержание белка составляет 12,68 %, жира – 33,18 %, углеводов - 53,61 % от калорийности рациона. Содержание соли в ежедневном рационе составляет 6,4 г и 8,6 г у дошкольников и школьников соответственно.

Отдельной проблемой является низкий уровень потребления школьного питания (50–60 % школьников употребляют школьное питание в объеме менее 50 % от предлагаемого по меню), что связано, согласно исследованиям, как с узким ассортиментом предлагаемых продуктов и блюд, так и низкими вкусовыми качествами предлагаемой пищи, а также недостаточным временем для ее принятия.

В связи с тем, что рацион питания не может в полной мере обеспечить человека, в том числе и ребенка, витаминами и минеральными веществами, необходим дополнительный прием витаминно-минеральных комплексов, однако не принимают витаминно-минеральные комплексы 80,4 % детей.

Питание детей в организованных коллективах регулируется СанПиН 2.4.1.3049–13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций», СанПиН 2.4.5.2409–08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в образовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования». В настоящее время Роспотребнадзором проводится актуализация указанных санитарно-эпидемиологических требований с учетом реалий сегодняшнего дня и новых научных разработок в области питания обучающихся.

Способствовать решению проблемы организации питания детей, нуждающихся в диетическом питании, призваны новые методические рекомендации МР 2.4.0162–19 «Особенности организации питания детей, страдающих сахарным диабетом и иными заболеваниями, сопровождающимися ограничениями в питании (в образовательных и оздоровительных организациях)».

На протяжении ряда лет учащиеся младших классов ряда регионов получают бесплатные завтраки. Создана система родительского контроля за организацией питания в школах. Президент Российской Федерации в послании Федеральному Собранию обозначил необходимость обеспечения бесплатным питанием всех учеников начальной школы в стране. Средства на эти цели будут направлены из трех источников: федерального, регионального и местного бюджетов. В настоящее время Роспотребнадзором утверждены методические рекомендации МР 2.4.0179–20 «Рекомендации по организации питания обучающихся общеобразовательных организаций» и МР 2.4.0180–20 «Родительский контроль за организацией горячего питания детей в общеобразовательных организациях», направленные на реализацию поставленной задачи.

Принимая во внимание, что существенный вклад в формирование как привычки здорового питания, так и пищевого статуса детей школьного возраста вносит организация школьного питания, по инициативе Роспотребнадзора в рамках федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» национального проекта «Демография» организован мониторинг питания детей общеобразовательных учреждений. В 2019 году он проводился в Республике Башкортостан, Московской, Омской, Самарской и Свердловской областях. Изучение организации школьного питания проведено на репрезентативной выборке (2804 школы в пяти регионах), с включением как городских (1161 школа – 41,4 %), так и школ в поселках городского типа и сельских населенных пунктов (1636 школ – 58,3 %). Исследованием было охвачено 14 910 учащихся начальной, средней и старшей школы.

В результате исследований было установлено следующее.

1. Преобладающей формой организации питания в школьных столовых обследованных регионов является работа на продовольственном сырье (70,6 %), существенно реже – использование полуфабрикатов (17,8 %) и реализация готовых блюд (6,7 %). Форма организации не влияла на охват детей школьным питанием.

2. Информация по организации питания в школе была доступна практически во всех учреждениях (99 %), однако наиболее доступной (в том числе и для родительского сообщества) ее следует считать только в Московской области, где 86,2 % школ информируют о питании с использованием и сайта, и стенда школы. В остальных пилотных субъектах Российской Федерации примерно 1/3 школ информирует о питании одновременно на сайтах и стендах, но большинство всё же ограничивается стендами (50,9–65,5 %).

3. Режим организации питания школьников в целом нельзя признать оптимальным. На первой перемене получают завтраки учащиеся начальной школы в 39,4 % общеобразовательных учреждений; средней – в 11,8 % и старшей – в 8,2 %. Интервал между временем первого завтрака (дома) и второго (в школе) в этих случаях составляет менее 2 часов. При этом интервал также не физиологичен и превышает рекомендованные 3,5–4 часа в случае его организации на 4 и 5 переменах, что выявлено для учащихся начальной школы в 0,3 % ОУ, средней – в 4,9 % и у старшеклассников – в 32,3 %.

4. Нуждается в коррекции и длительность времени, выделяемого на приемы пищи; на его недостаточность указали от 20 % до 25 % респондентов. Не более 15 минут отводится на прием завтрака во многих ОУ – 38,9–56,3 %; на обед – в 11,6–18,7 %.

5. Доступность питьевой воды для учащихся в школах обследованных регионов следует признать удовлетворительной, однако наличие питьевой воды только в столовой нельзя считать оптимальным. Требуется повышение «шаговой» доступности питьевой воды путем ее размещения в классах и коридорах.

6. Число буфетов, организуемых в школах, а следовательно, и доступность буфетной продукции существенно различалась по регионам – от 16,4 % до 76,3 %. Буфетная продукция способна внести существенный вклад в обеспечение питанием школьников, и повышение ее доступности и качества является важной задачей*.*

7. Среди обучающих программ, реализуемых в школах пилотных регионов, лидирующую позицию занимает «Разговор о правильном питании» (75–97 % школ). При этом оценка эффективности программ организациями не осуществлялась. В исследовании в рамках федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» была предпринята попытка связать частоту потребления отдельных продуктов школьниками с наличием или отсутствием обучающих программ. Установлено, что число детей, потреблявших фрукты (но не другие продукты) в младших и средних классах было выше на 5–7 % в школах, где имелись обучающие программы. Необходимо обратить внимание на значительное уменьшение охвата детей обучающими программами в средней и особенно в старшей школе, что, безусловно, имеет негативное воздействие на формирование рациона, учитывая приоритеты рекламоассоциированного выбора продуктов среди подростков.

8. Оценка охвата питанием детей в общеобразовательных учреждениях выявила, что по числу детей, охваченных школьными завтраками, лидирующую позицию заняла Республика Башкортостан (82,1 %, 75,4 %, 64,2 % в начальной, средней и старшей школе соответственно).

Показано, что охват школьников питанием во время учебного процесса не определялся напрямую его стоимостью. Так, несмотря на то, что по количеству детей, бесплатно получающих завтраки в начальной школе, лидировала Свердловская область (91,7 % учащихся), охват завтраками в Республике Башкортостан был выше (82,1 % по сравнению с 73,4 % в Свердловской области) при значительно меньшем числе питающихся бесплатно (38,8 %). Аналогичная закономерность прослежена и для других приемов пищи.

9. Анализ частоты потребления детьми продуктов основных групп выявил следующие тенденции, характерные для всех обследованных регионов.

Ежедневно овощи потребляют не более 40 % детей, фрукты – 54 %, жидкие молочные продукты – 45 %, несмотря на то, что эти группы продуктов должны присутствовать в ежедневном рационе всех детей. Следует признать, что группа молочных продуктов представлена в меню в недостаточном количестве. Ежедневно продукцию с высоким содержанием сахара (кондитерские изделия, сладкая выпечка и сладкие напитки) потребляют 78,2 % детей. Ежедневно или несколько раз в неделю 44 % детей потребляют продукты с высоким содержанием жира и соли (колбасные изделия и сосиски), что значительно превышает потребление рыбы (12 %).

Особенности состава рациона питания детского населения (высокое потребление продуктов с высоким содержанием жира, соли и сахара при недостатке овощей, фруктов и молочных продуктов) служат факторами риска приводят к формирования неинфекционных заболеваний, в том числе ожирения

10. Выбор учащимися буфетной продукции отражает общие тенденции в питании детского населения и характерен для всех регионов. Согласно анкетированию, большинство детей предпочитали покупать выпечку (42,1 %), выпечку и сок /напиток (32,8 %); кондитерские изделия (5 %); кондитерские изделия, выпечку и напиток (4,7 %); напиток, чай или воду (4,2 %); соки (3,8 %). Молочную продукцию выбирали только 1,5 % опрошенных.

Негативным является и редкое использование в питании витаминно-минеральных комплексов: более половины респондентов (56,9 %) дали отрицательный ответ на вопрос о приеме их детьми*.*

Главной проблемой в питании детей школьного возраста следует признать рост распространенности избыточной массы тела и ожирения. Следует также отметить, что несмотря на то, что большинство детей вместе с родителями дали положительные ответы на вопрос о знании принципов здорового питания, а в большинстве школ реализовались программы по этому направлению, по результатам обследования нельзя прийти к выводу о приверженности детей к здоровому питанию.

Принимая во внимание, что одной из главных задач реализации федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» национального проекта «Демография» является необходимость остановить и в дальнейшем эффективно снижать распространенность избыточной массы тела и ожирения среди населения, путем ее решения может стать как реализация обучающих программ в области здорового питания для детей, их родителей и самих педагогов, так и совершенствование системы организации питания в образовательных организациях.

Несмотря на улучшение организации питания детей разных возрастных групп, беременных и кормящих женщин в Российской Федерации, с учетом важной роли питания в обеспечении здоровья детей, требуется совершенствование в данной области:

– для беременных и кормящих женщин – реализация бесплатной или льготной адресной поддержки, обеспечение специализированными продуктами и витаминно-минеральными комплексами;

– для детей раннего возраста – дотирование государством стоимости продуктов для организации питания ребенка. Особое значение имеет укрепление законодательной базы по поддержке грудного вскармливания, предусматривающей усиление ограничений в отношении рекламы и маркетинга «заменителей женского молока»;

– для детей дошкольного и школьного возраста, посещающих образовательные организации, – совершенствование системы организации питания в этих учреждениях: форм и режима организации питания, оптимизация наборов продуктов для организации питания обучающихся по содержанию соли, добавленных сахаров и жиров; разработка новых рецептур блюд, учитывающих особенности возрастной вкусовой перцепции и необходимость снижения содержания «критических нутриентов»; включение в рационы специализированных продуктов для детей дошкольного и школьного возраста, а также обогащенных продуктов; пересмотр ассортимента буфетной продукции, включение в ассортимент продуктов, соответствующих принципам здорового питания; проведен пересмотр действующих стандартов на основные виды пищевой продукции, поставляемой для питания детей в организованных коллективах с учетом современных требований к содержанию критически значимых для здоровья нутриентов.

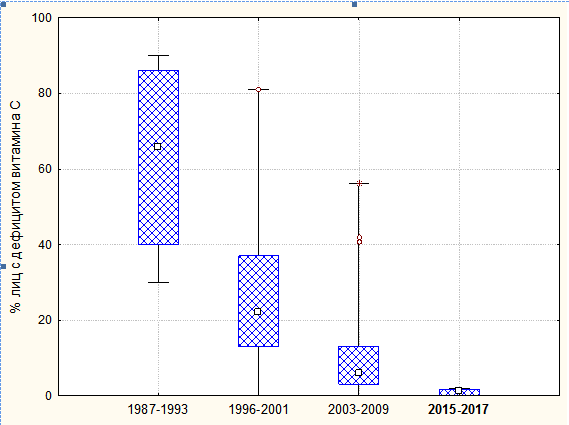
Важным инструментом совершенствования организации здорового питания являются разработка региональных программ улучшения организации питания беременных и кормящих женщин и детей различных возрастных групп, а также разработка и реализация федеральных и региональных программ обучения медицинских работников, населения, включая студентов медицинских и педагогических вузов, педагогических работников (учителей, воспитателей детских дошкольных учреждений), родителей, основам здорового питания с целью повышения мотивации населения приверженности здоровому образу жизни и питанию как неотъемлемой его составляющей.

5.4. Обеспеченность микронутриентами

**5.4.1. Витаминная обеспеченность**

Динамика витаминной обеспеченности взрослого населения Российской Федерации с 1987 г. по настоящее время была проанализирована на основании результатов 16 исследований обеспеченности витаминами А, Е, D, В1, В2, В12, С, фолатами и каротиноидами мужчин и женщин трудоспособного возраста (около 1200 человек) из различных регионов (городское и сельское население, проживающее в Центральном, Западном, Приволжском, Уральском, Дальневосточном федеральных округах). Исследования были проведены в 2015–2017 гг. и касались изменений частоты недостаточности каждого витамина (по содержанию в крови) в сопоставлении с предыдущими периодами.

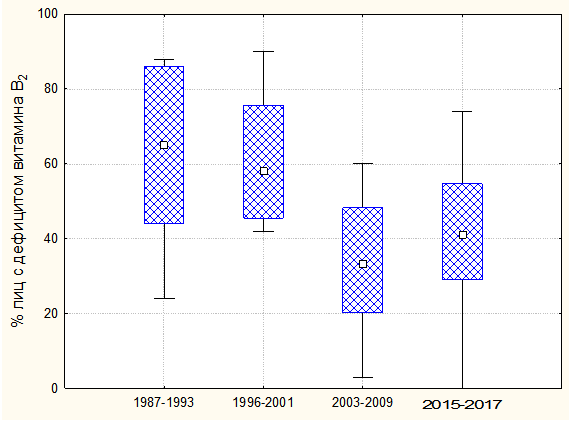
Произошедшее в предыдущее десятилетие статистически значимое улучшение обеспеченности населения витамином С продолжилось, и в 2015–2017 гг. дефицит этого витамина у взрослых практически перестал встречаться (рис. 16).



**Рис. 16.** Изменение относительного числа лиц (n = 2734)   
с дефицитом витамина C (в %) в динамике

Дефицит витамина В2 по-прежнему обнаруживается у значительного количества обследованных (диапазон 25–75-й перцентиль находится на уровне 30–50 %) и встречается примерно с той же частотой, что и в предыдущий период (рис. 17).

По сравнению с предыдущим периодом сохраняется достаточно редкая встречаемость недостатка витаминов А и Е. Выявлены группы лиц, недостаточно обеспеченных другими витаминами: витамином А – беременные женщины   
(III триместр), жители российского Севера, больные туберкулезом; витамином Е – работники вредных производств, дети с ожирением; фолатами – студенческая молодежь, больные ожирением; витамином В12 – вегетарианцы.



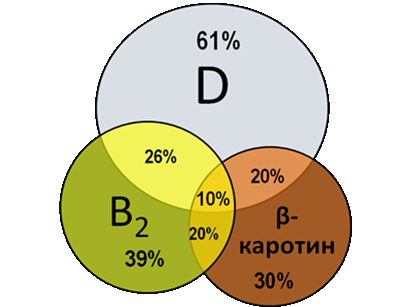
**Рис. 17.** Изменение относительного числа лиц с дефицитом витамина В2   
(в %) n = 3246 в динамике

Данные проведенного в 12 регионах Российской Федерации исследования обеспеченности витаминами отдельных групп населения (всего более 1500 человек, в т.ч. 700 детей) свидетельствуют, что сниженная концентрация витамина D в крови имеет место у 50–92 % взрослого населения трудоспособного возраста и детей вне зависимости от сезона года и наличия заболевания (рис. 18).

Наиболее частыми сочетаниями у взрослого населения являются дефициты витаминов D, В2 и каротиноидов (рис. 19).

Данными мультицентрового проспективного когортного эпидемиологического обследования, обеспеченности витамином D детского населения младшей возрастной группы (в возрасте от 0 до 3 лет), в которое были включены дети, проживающие в городах (от 65 до 130 детей), расположенных на разных географических широтах, показано, что нормальная обеспеченность витамином D была обнаружена только у 12,9–42,5 % детей в возрасте от 0 до 3 лет, проживающих в разных городах (по 65–130 детей в каждом городе) (табл. 34). Частота обнаружения дефицита не зависела от географической широты места проживания. В г.г. Владивостоке, Казани, Новосибирске сниженный уровень витамина D в плазме крови был отмечен у 2/3 детей, на юге страны (г. Ставрополь) – почти у половины. Самая низкая встречаемость дефицита витамина D была зафиксирована в г.г. Москве, Екатеринбурге и Архангельске. Частота дефицитных состояний (< 20 нг/мл) увеличивалась с возрастом ребенка: от 45,1 % у двухлетних до 62,1 % у трехлетних. Даже летом адекватная обеспеченность витамином D отмечалась менее чем у половины детей.

**Рис. 18.** Распространенность недостаточности витамина D



**Рис. 19.** Частота сочетанной недостаточности витаминов   
среди взрослого населения России (в %)

Таблица 34

Относительное число (в %) детей, недостаточно обеспеченных   
витамином D (определение по концентрации в сыворотке крови)

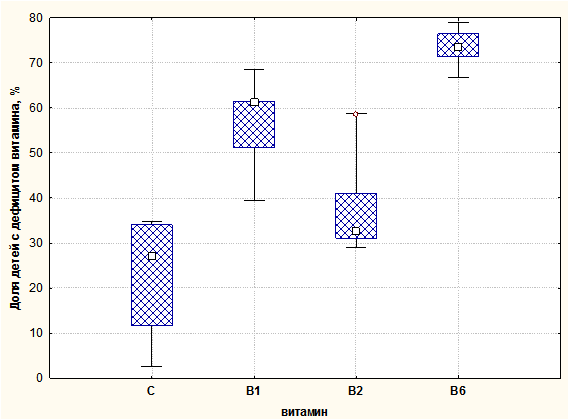
|  |  |
| --- | --- |
| Регион (город), число обследованных детей | Относительное число лиц в % с уровнем 25(ОН)D ниже 30 нг/мл |
| Дети раннего возраста | |
| Москва (Центральный ФО), n = 205 | 57,5 |
| Екатеринбург (Уральский ФО), n = 130 | 52,3 |
| Архангельск (Северо-Западный ФО), n = 155 | 54,8 |
| Нарьян-Мар (Северо-Западный ФО), n = 59 | 61,0 |
| Санкт-Петербург (Северо-Западный ФО), n = 101 | 62,4 |
| Благовещенск (Дальневосточный ФО), n = 129 | 62,8 |
| Хабаровск (Дальневосточный ФО), n = 56 | 73,3 |
| Ставрополь (Северо-Кавказский ФО), n = 131 | 76,3 |
| Новосибирск (Сибирский ФО), n = 60 | 80,0 |
| Казань (Приволжский ФО), n = 138 | 83,3 |
| Владивосток (Дальневосточный ФО), n = 66 | 87,9 |
| Дети от 3 до 18 лет | |
| Дети 6 лет (Пермский край), n = 188 чел. | 70,0 |
| Дети 7 до 14 лет (Центральный и Северо-Западный регион РФ, n = 790 чел.) | 90 |
| Дети 10–17 лет (г. Москва, n = 360 чел., в течение года) | 92,3 |
| Дети и подростки (Средняя полоса России, 2010 г., n = 140) | 38,6 |

В Пермском крае недостаточность витамина D была обнаружена у 70 % от 188 обследованных детей в возрасте 6 лет, посещающих дошкольное образовательное учреждение (ДОУ). При обследовании обеспеченности витамином D детей и подростков 7–14 лет, проживающих в Центральном и Северо-Западном регионе России (n = 790), выраженный дефицит (25(OH)D – 10–20 нг/мл) был обнаружен у 44 % обследованных детей, умеренный дефицит (20–30 нг/мл) – у 39 % обследованных, обеспечены витамином D были не более 10 % детей.

Не менее актуален для дошкольников дефицит витаминов группы В. Недостаток витаминов В1 и В6 у детей дошкольного и младшего школьного возраста г. Москвы, Подмосковья и г. Екатеринбурга в зимне-весенний период 2015–2018 гг., оцениваемый неинвазивными методами по экскреции с мочой, был обнаружен почти у 70 % обследованных, витамина В2 – у каждого третьего ребенка (рис. 20). При этом у 30 % детей обнаруживался одновременный недостаток нескольких витаминов группы В (В1, В2 и В6).

Около половины обследованных детей-вегетарианцев 3–15 лет имели дефицит витаминов группы В, в том числе недостаток витамина В1 был обнаружен у 52,0 % детей, витамина В2 – у 44,0 %, витамина В6 – у 64,0 %.

Таким образом, частота выявления сочетанного дефицита трех и более витаминов (С, А, Е, В2, D, В6, В12, фолаты) в настоящее время колеблется среди взрослого населения в диапазоне от 5 до 39 %. В этих же пределах находится частота обнаружения лиц, обеспеченных всеми витаминами. В среднем были обеспечены всеми витаминами 14 % взрослых и 16,8 % детей старше 4 лет. Полигиповитаминоз имели 22 % взрослых и 39,6 % детей.



**Рис. 20.** Частоты обнаружения (в %) недостаточности витаминов С и группы В   
среди детского населения России по экскреции с мочой (n = 220 чел.)

Для населения России в целом характерно наличие множественной недостаточности витаминов, в первую очередь D и группы В, которая сохраняется в течение всего года, однако перечень дефицитных витаминов и степень недостаточности, сохраняя общие черты, варьирует у разных групп населения.

Для решения проблем витаминной недостаточности у населения возникла настоятельная необходимость законодательного закрепления и/или принятия нормативных актов, регламентирующих обязательное обогащение пищевых продуктов массового потребления (хлеба и молока) витаминами D и группы В.

**5.4.2. Обеспеченность минеральными веществами**

Результаты исследований по оценке обеспеченности населения Российской Федерации минеральными веществами показывают недостаточное потребление и взрослыми, и детьми таких макро- и микроэлементов, как кальций, йод, железо.

По данным Глобальной сети по йоду (Global Iodine Network), Российская Федерация относится к странам с умеренным дефицитом йода. Порядка 60 % населения проживает в регионах с недостатком йода в воде, почве и пищевой продукции. Данные ряда исследований по оценке статуса йодной обеспеченности различных групп населения России показывают, что в ряде регионов за последнее десятилетие уровень концентрации йода в моче несколько увеличился. Например, в Дальневосточном регионе обследование взрослых лиц обоего пола показало увеличение медианной концентрации йода в моче с 25–58 мкг/л (n = 85) в 2007 году до 58–74 мкг/л (n = 89) в 2017 году. При этом в ряде регионов наблюдается дефицит потребления йода населением: в г. Санкт-Петербург обследование взрослых лиц обоего пола показало значение медианной концентрации йода в моче – 91,2 мкг/л (n = 358) в 2013–2014 гг.

Особые группы риска представляют беременные женщины и дети. Исследования показывают, что в группах риска по обеспеченности йодом (показатель – йодурия менее 150 мкг/л) находится около 50 % беременных. Исследования, проведенные в Республике Башкортостан в 2018 году, показали, что медианная концентрация йода в моче у школьников составляет 70,3 мкг/л (n = 180). В настоящее время сохраняется следующая тенденция: более чем у 50 % детей медианная концентрация йода в моче остается ниже нормы (100 мкг/л), при этом у многих школьников обнаруживается зоб, наряду с которым при дефиците йода может развиваться субклинический гипотиреоз. Наиболее неблагоприятные последствия дефицита йода возникают при нехватке йода в питании детей и подростков, что приводит к расстройствам нервной системы и психической деятельности, умственной отсталости.

С 1 января 2020 года вступили в силу изменения в СанПиН 2.4.5.2409–08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования», касающиеся необходимости использования соли поваренной пищевой йодированной при приготовлении блюд и кулинарных изделий для обучающихся общеобразовательных учреждений (п. 9.3). В Рекомендуемых среднесуточных наборах пищевых продуктов, в том числе используемых для приготовления блюд и напитков, для обучающихся общеобразовательных учреждений (приложение 8 к СанПиН 2.4.5.2409–08), наименование продукта «Соль» заменено словами «Соль поваренная пищевая йодированная».

Несмотря на повышение обеспеченности йодом отдельных групп населения в ряде регионов, дефицит йода в настоящее время на территории Российской Федерации не ликвидирован и остается острой медико-социальной проблемой. В связи с этим необходимо продолжение работы с населением по профилактике йодного дефицита, в частности, информирование потребителей о необходимости и пользе потребления йодированной соли. Так, в 2009–2013 гг. только в 20 % домашних хозяйств использовали йодированную соль, к 2015–2017 гг. в ряде регионов (г.г. Москва, Санкт-Петербург, Самарская, Амурская области, Забайкальский край) уже 41–57 % домашних хозяйств использовали йодированную соль.

Другим минеральным веществом, занимающим приоритетное место среди эссенциальных нутриентов по своей биологической значимости, является цинк. По данным исследований, в ряде регионов, например, в Республике Татарстан, до 80 % населения имеет обеспеченность цинком ниже оптимальной. Динамические наблюдения пар «Мать – дитя» (n = 146) выявили дефицит цинка у 77 % беременных женщин и 80 % новорожденных, при этом 22 % женщин имели критически низкие значения цинка (менее 8 мкМоль/л). Показано, что у детей с дефицитом цинка, в течение 1 года жизни чаще диагностировали рахит, анемию, дистрофию, атопический дерматит.

Дефицит железа также остается одной из основных проблем здравоохранения. За последние 20 лет частота распространенности анемий увеличилась более чем в 6 раз, из них около 90 % составляют железодефицитные. К наиболее уязвимым группам по заболеваемости железодефицитной анемией относятся женщины детородного возраста, беременные и подростки. Так, частота анемии у беременных колеблется от 15 до 30 %.

Также исследования показывают, что среднесуточное потребление кальция у взрослого населения Северо-Западного, Сибирского и Уральского федеральных округов достаточно низкое: у женщин (683 ± 231) мг и у мужчин – (635 ± 276) мг. Необходимую по возрасту норму кальция (1000–1200 мг/сут.) получали только 9 % женщин и 6 % мужчин. Недостаточное поступление кальция является одной из основных причин развития остеопении и остеопороза. Так, в случайной популяционной выборке жителей одного из районов г. Москвы в возрасте 50 лет и старше распространенность остеопороза, по данным рентгеновской денситометрии, составила у женщин 33,8 %, у мужчин – 26,9 %, остеопении соответственно 43,3 % и 44,1 %.

6. Характеристика физического развития населения, распространенность избыточной массы тела и ожирения

В структуру здоровья во все периоды онтогенетического цикла человека существенный вклад вносит физическое развитие. Изменения морфофункциональных признаков в течение жизни зависят от многих причин, определяются целым рядом закономерностей и подчиняются законам возрастной ступенчатости, наследственности, единства организма и среды, а также характером питания.

Отклонения тех или иных параметров физического развития от популяционной нормы могут стать предиктором возникновения ряда заболеваний (как соматических, так и психических) и серьезным препятствием в профессиональном (например, спортивном) отборе даже при отсутствии серьезных заболеваний.

Антропометрические показатели, показатели состава тела и конституция определяются у взрослых для оценки пищевого статуса, возрастной изменчивости сквозь возрастные периоды, для изучения влияния болезней и окружающей среды на физическое развитие человека в целом.

Одним из важнейших критериев, отражающих состояние здоровья детей и взрослых, является физическое развитие, а данные, полученные при антропометрических обследованиях однородных групп детей и взрослых, могут служить основой для популяционного мониторинга.

По результатам антропометрических обследований, выполненных в период с 1917 по 1993 годы, средний рост мужчин увеличился на 12 см (с 165 до 177 см), у женщин – на 11 см (с 153 до 164 см).

Также по данным наблюдений с 1994 по 2012 гг., выполненных в рамках мониторинга состояния здоровья и экономического положения (RLMS) Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики», средний рост мужчин увеличился на 1,7 см (со 172,9 до 174,6 см), у женщин – на 1,5 см (со 160,4 до 161,9 см) (рис. 21); средняя масса тела (МТ) увеличилась на 1,4 кг у мужчин (с 74,9 до 76,3 кг) и на 0,6 кг у женщин (с 69,4 до 70,0 кг) (рис. 22); средний показатель индекса массы тела увеличился у мужчин на 1,5 ед. (с 22,9 до 24,4) и на 1 ед. у женщин (с 24,8 до 25,8).

**Рис. 21.** Динамика изменений роста мужчин и женщин с 1994 по 2012 г.

**Рис. 22.** Динамика изменений массы тела мужчин и женщин с 1994 по 2012 год

На рис. 23 представлена динамика частоты избыточной массы тела и ожирения у мужчин и женщин в 1994–2018 гг.

**Рис. 23.** Частота избыточной массы и ожирения за годы наблюдений

|  |
| --- |
| рост и масса тела в 2013 г. сообщены респондентами |

В связи с тем, что население Российской Федерации демонстрирует тенденцию к увеличению показателей роста и массы тела, следует пересматривать стандарты физического развития, создавая при этом новые базы данных, на которые в дальнейшем можно опираться при пересмотре норм потребления энергии, макро- и микронутриентов.

Показатели физического развития являются интегральным показателем обеспеченности организма пищевыми веществами и энергией. Недостаток некоторых микронутриентов (железа, йода, цинка и др.) способен затормозить рост ребенка и не может быть в полной мере компенсирован в последующие годы жизни. Неправильное вскармливание детей раннего возраста, так же, как и питание будущей матери, с избыточным поступлением белка, насыщенных жиров, простых углеводов приводит к «метаболическому программированию» растущего организма, которое в последующей жизни проявляется ожирением, метаболическим синдромом, диабетом и др.

Показатель распространенности ожирения широко используется во всем мире как один из интегральных показателей состояния питания и здоровья населения.

Главная причина развития избыточной массы тела и ожирения связана превышением энергетической ценности потребленной пищи над фактическими энерготратами, также этому способствует и чрезмерное потребление жира. По данным Росстата (2018 г.), имеет место высокая распространенность ожирения среди мужчин и женщин (рис. 23, табл. 35); при этом пониженная масса тела встречалась крайне редко, и ее частота не изменялась с возрастом (только у женщин моложе 40 лет отмечалось относительное увеличение этого показателя).

Частота распространенности избыточной МТ и ожирения составляла соответственно 38,9 % и 22,9 % (у мужчин – 45,7 % и 17,3 %, у женщин – 34,0 % и 26,8 %). У мужчин избыточная масса тела встречалась в 2,5 раза чаще, чем ожирение. Распространенность избыточной массы тела у мужчин достигала максимума к возрасту 30–40 лет, а у женщин – к возрасту 40–59 лет, затем выходила на плато. У женщин частота встречаемости избыточной массы тела и ожирения значительно не отличались. Как у мужчин, так и у женщин распространенность ожирения была максимальной в возрастной группе 60–75 лет.

Таблица 35

Частота распространения низкой, избыточной массы тела и ожирения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пол | возраст | низкая МТ | нормальная МТ | избыточная МТ | Ожирение |
| Мужской,  2019 г. | 18–29 лет | 2,6 | 60,6 | 31,1 | 5,7 | |
| 30–39 лет | 0,9 | 39,2 | 47,2 | 12,7 | |
| 40–59 лет | 0,5 | 30,0 | 49,1 | 20,4 | |
| 60–75 лет | 0,6 | 27,0 | 48,0 | 24,4 | |
| 75 лет + | 0,8 | 35,9 | 47,6 | 15,8 | |
| Всего | 0,9 | 36,0 | 45,7 | 17,3 | |
| Женский,  2019 г. | 18–29 лет | 10,4 | 70,8 | 14,3 | 4,5 | |
| 30–39 лет | 3,9 | 57,9 | 26,4 | 11,9 | |
| 40–59 лет | 1,2 | 33,3 | 37,6 | 27,9 | |
| 60–75 лет | 0,4 | 18,1 | 39,8 | 41,7 | |
| 75 лет + | 1,0 | 27,5 | 39,9 | 31,6 | |
| Всего | 2,4 | 36,7 | 34,0 | 26,8 | |
| Всего,  2019 г. | 18–29 лет | 6,6 | 65,8 | 22,5 | 5,1 | |
| 30–39 лет | 2,4 | 49,0 | 36,2 | 12,3 | |
| 40–59 лет | 0,9 | 31,9 | 42,6 | 24,6 | |
| 60–75 лет | 0,5 | 21,5 | 42,9 | 35,1 | |
| 75 лет + | 0,9 | 29,7 | 42,0 | 27,4 | |
| Всего | 1,8 | 36,4 | 38,9 | 22,9 | |
| 2013 г. | мужчины | 0,7 | 34,0 | 46,9 | 15,4 | |
| женщины | 1,9 | 38,1 | 34,7 | 25,3 | |
| Всего | 1,4 | 36,3 | 40,1 | 22,2 | |

Анализ частоты встречаемости избыточной массы тела и ожирения в 2019 г. по сравнению с 2013 г. выявил тенденцию к снижению (с 40,1 % до 38,9 %) избыточной массы тела и увеличению ожирения (с 22,2 % до 22,9 %). Число лиц с ИМТ более 25 кг/м2 уменьшилось с 62,3 % до 61,8 %.

У мужчин и женщин частота избыточной массы тела снизилась соответственно с 46,9 % до 45,7 % и с 34,7 % до 34,0 %, а частота ожирения увеличилась с 15,4 % до 17,3 % и с 25,3 % до 26,8 %. Число мужчин с ИМТ более 25 кг/м2 увеличилось с 62,3 % до 63,0 %, а женщин – с 60 % до 60,8 % (табл. 35).

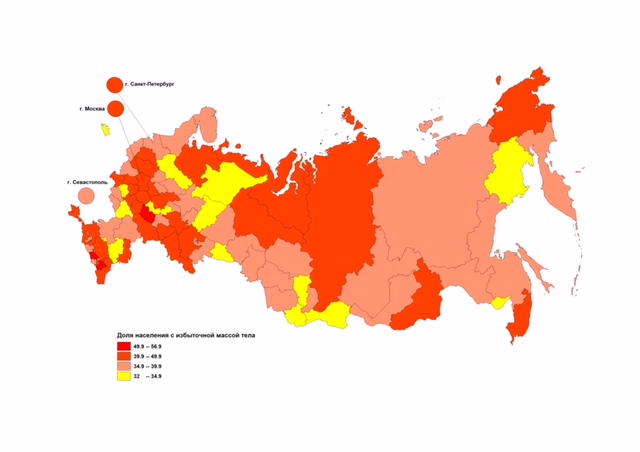
Исследования, выполненные на репрезентативных общероссийских выборках, позволяют выявлять региональные особенности ожирения и значительные различия в его распространенности – от 11 % до 39 % (табл. 36).

Таблица 36

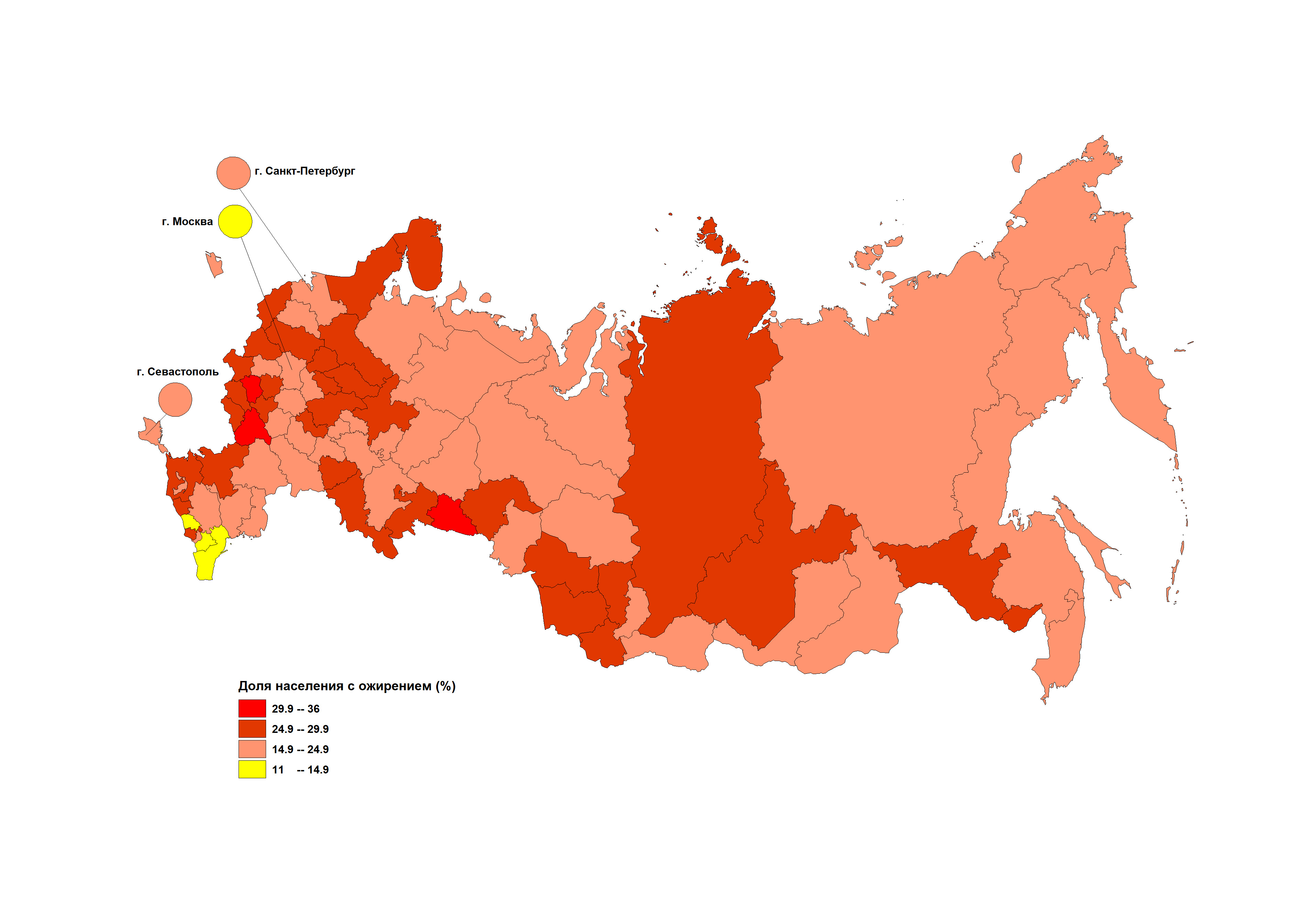
Субъекты Российской Федерации с наиболее низкой и   
высокой распространенностью ожирения (% населения), 2018 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Субъекты РФ с низкой распространенностью ожирения | %% |  | Субъекты РФ с высокой распространенностью ожирения | %% |
| Кабардино-Балкарская Республика | 11,0 |  | Орловская область | 36,0 |
| г. Москва | 11,7 |  | Курганская область | 32,3 |
| Чеченская Республика | 11,8 |  | Воронежская область | 31,0 |
| Республика Дагестан | 13,6 |  | Кемеровская область | 29,6 |
| г. Санкт-Петербург | 15,8 |  | Курская область | 29,6 |
| г. Севастополь | 16,4 |  | Республика Алтай | 29,2 |
| Пензенская область | 16,4 |  | Брянская область | 29,1 |
| Калужская область | 16,7 |  | Алтайский край | 28,6 |
| Республика Татарстан | 16,9 |  | Тульская область | 28,4 |
| Республика Тыва | 17,5 |  | Еврейская автономная область | 28,1 |
| Камчатский край | 17,6 |  | Челябинская область | 28,1 |

Рис. 24 представляет данные о распространенности избыточной массы тела. На рис. 25 представлена информация о распространенности ожирения у населения во всех субъектах Российской Федерации.



**Рис. 24.** Распространенность избыточной массы тела   
в субъектах Российской Федерации (все население)



**Рис. 25.** Распространенность ожирения в субъектах Российской Федерации (все население)

Рост распространенности ожирения следует рассматривать как фактор, отрицательно влияющий на здоровье населения России, поскольку он сопровождается одновременным ростом сахарного диабета и сердечно-сосудистых заболеваний.

С увеличением ИМТ как у мужчин, так и у женщин отмечалось уменьшение числа респондентов, которые считали свое здоровье хорошим и очень хорошим (табл. 37). Как «очень хорошее» оценивали здоровье 9,9 % мужчин и 6,8 % женщин с нормальной массой тела, соответственно 6,1 % и 2,2 % – с избыточной массой тела, и только 3,3 % и 1,0 % соответственно – с ожирением. Как «хорошее» оценивали здоровье 45,9 % мужчин и 49,5 % женщин с нормальной массой тела, соответственно 43,7 % и 31,0 % – с избыточной массой тела, и 33,0 %, и 18,4 % соответственно – с ожирением.

Таблица 37

Оценка состояния здоровья в настоящее время лицами с различной МТ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пол | Оценка состояния здоровья в настоящее время, % | Очень хорошее | Хорошее | Удовлетворительное | Плохое | Очень плохое |
| Мужской | низкая МТ | 11,1 | 39,1 | 34,0 | 13,0 | 2,4 |
| нормальная МТ | 9,9 | 45,9 | 36,1 | 7,2 | 0,8 |
| избыточная МТ | 6,1 | 43,7 | 43,2 | 6,5 | 0,5 |
| ожирение | 3,3 | 33,0 | 52,9 | 9,9 | 0,8 |
| Женский | Низкая МТ | 10,2 | 56,9 | 25,3 | 6,2 | 1,3 |
| нормальная МТ | 6,8 | 49,5 | 35,9 | 6,8 | 0,9 |
| избыточная МТ | 2,2 | 31,0 | 54,5 | 11,1 | 1,1 |
| ожирение | 1,0 | 18,4 | 61,2 | 17,6 | 1,6 |

7. Качество и доступность пищевых продуктов

7.1. Обеспечение контроля качества продовольственного сырья и   
пищевых продуктов

Качество пищевой продукции является одним из основополагающих факторов здорового питания, важнейшей составляющей укрепления здоровья, увеличения продолжительности и повышения качества жизни населения. Поэтому обеспечение качества пищевой продукции, содействие росту спроса и стимулирование предложения на более качественные пищевые продукты, гарантирование соблюдения прав потребителей на приобретение качественной продукции являются приоритетами реализации государственной политики Российской Федерации в области здорового питания.

Сложившаяся в Российской Федерации система нормативно-правового регулирования отношений в области обеспечения качества и безопасности пищевой продукции была связана с унификацией и гармонизацией национальных норм безопасности пищевой продукции с международными стандартами и выполнением обязательств Российской Федерации как члена Всемирной торговой организации и Евразийского экономического союза. Тем не менее несовершенство правовых и организационных механизмов в отношении качества пищевой продукции приводило к тому, что на российском рынке имел место оборот продуктов, не отвечающих потребностям большинства населения, а также фальсифицированной пищевой продукции. Это послужило основанием для разработки Стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.06.2016 № 1364-р) и Плана мероприятий по ее реализации (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.04.2017 № 738-р).

Наиболее важные направления реализации Стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года связаны с совершенствованием и развитием системы государственного регулирования в области качества пищевой продукции, включая законодательную, нормативную и методологическую базы и систему мониторинга качества пищевой продукции.

Отдельное внимание в документе уделяется приоритетному развитию научных исследований в области питания населения, продвижению принципов здорового питания, созданию механизмов стимулирования производителей к выпуску пищевой продукции, отвечающей критериям качества и принципам здорового питания, в том числе производства пищевой продукции нового поколения с заданными характеристиками качества, возрождению производства пищевых ингредиентов.

С 2015 года в обязательном порядке на всех предприятиях Российской Федерации, выпускающих пищевую продукцию, внедряется международная система контроля качества продукции ХАССП в соответствии с техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции». Внедрение системы ХАССП позволяет контролировать не только результат производства, но и каждый этап, который проходит продукт, вплоть до пункта продажи.

В рамках совершенствования и развития государственного регулирования качества и безопасности пищевой продукции ведется постоянная разработка медико-биологических и санитарно-эпидемиологических критериев оценки качества (безопасности, пищевой ценности, физико-химических и органолептических показателей) пищевой продукции и совершенствуется система мониторинга качества пищевой продукции, включая разработку национальных, межгосударственных и отраслевых стандартов, а также изменений к уже существующим стандартам, регламентирующих показатели качества отдельных видов пищевых продуктов, а также методы количественного и качественного определения показателей качества пищевых продуктов, в том числе пищевого сырья. В частности, разработаны нормативные документы на технические условия для продукции из рыбы, мяса птицы, молока, овощей, фруктов, изделий хлебобулочных, пищевой продукции для детского питания, специализированной пищевой продукции диетического лечебного и диетического профилактического питания.

Особое внимание уделяется развитию методической базы для высокочувствительных, селективных и прецизионных аналитических методов обнаружения, идентификации и количественного определения новых и потенциально опасных загрязнителей природного и антропогенного происхождения, остаточных количеств ветеринарных препаратов (антибиотиков), незаявленных ингредиентов, минорных биологически активных веществ пищи в пищевой продукции и биологических средах организма, а также для определения идентификационных критериев (маркеров) пищевой продукции с целью выявления фальсификаций.

Разработаны межгосударственные и национальные стандарты на методы определения пищевых добавок (нитритов, хлористого натрия, консервантов, подсластителей), синтетических красителей в мясной продукции, продуктах переработки плодов и овощей. Установлены требования к проведению органолептических исследований продуктов переработки фруктов, овощей и грибов, мяса и мясных продуктов, молока; методам определения содержания макро- и микронутриентов (жира, белка, моно- и дисахаридов, витаминов, каротиноидов, минеральных и биологически активных веществ) в мясе и мясных продуктах, молоке и молочных продуктах, продуктах переработки плодов и овощей, маслах растительных, пищевой продукции для питания детей. С целью идентификации подлинности пищевых продуктов разработаны нормативные документы на определение растительных жиров в молочной продукции, немясных ингредиентов в мясной продукции.

Первостепенную роль в совершенствовании законодательства, в особенности технических регламентов Таможенного союза (ТР ТС), в области специализированной и функциональной пищевой продукции играет уточнение терминов и определений специализированной пищевой продукции, обогащенной пищевой продукции, функциональной пищевой продукции. Это касается определения ее отличительных признаков, оценки эффективности и положительного влияния на организм человека. В ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» внесены дополнительные термины и определения по отдельным категориям специализированной пищевой продукции, уточнение по формам витаминов и минеральных веществ, разрешенных для применения при производстве пищевой продукции. В ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки» выполнена актуализация маркировки пищевой продукции. В ТР ТС 027/2012 «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания» уточнена терминология в отношении специализированной пищевой продукции, введены показатели качества для отдельных категорий специализированной пищевой продукции, актуализированы формы витаминов и минеральных веществ, разрешенных для применения при производстве отдельных категорий специализированной пищевой продукции.

В наращивании потенциала по реализации на рынке Российской Федерации высококачественной пищевой продукции, отвечающей концепции здорового питания, в рамках Федерального закона от 02.01.2000 № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» (ред. от 01.03.2020) и Стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года можно выделить несколько основных направлений.

*Активное внедрение в практику мер государственного регулирования в области обеспечения качества пищевой продукции.* Перспективным шагом в данном направлении является осуществление контроля качества пищевой продукции, способствующей устранению дефицита макро- и микронутриентов, в рамках федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» национального проекта «Демография». При реализации пилотного исследования в 2019 году было охвачено 5 субъектов Российской Федерации; в 2020 году исследования проводятся уже в 24 регионах, перспектива расширения проекта охватывает к 2024 году все регионы Российской Федерации. Результаты, полученные в данном исследовании, позволяют выделить критически значимые показатели качества для отдельных категорий пищевой продукции (с учетом вариабельности) для последующего их внедрения в сферу стандартизации, а также в процесс государственного надзора в рамках проведения социально-гигиенического мониторинга.

*Проведение научных исследований в области питания населения.* Регулярные обширные исследования пищевого статуса различных групп детского и взрослого населения Российской Федерации однозначно свидетельствуют о недостаточном потреблении витаминов и ряда минеральных веществ как наиболее распространенном и наиболее опасном для здоровья нарушении питания значительной части населения. Обширный мировой опыт показывает, что эффективным путем профилактики алиментарно-зависимых заболеваний, в том числе связанных с дефицитом макро- и микронутриентов, является разработка и оперативное внедрение в промышленное производство высококачественной пищевой продукции массового потребления, а также пищевой продукции с заданным химическим составом, например, специализированных и обогащенных продуктов питания.

*Стимулирование производства пищевой продукции нового поколения с заданными характеристиками качества, включая продукцию, отвечающую принципам здорового питания.* Перспективными направлениями в сфере разработки функциональной пищевой продукции являются: поиск и внедрение в производство кисломолочной продукции новых штаммов микроорганизмов, в том числе в виде поликомпонентных консорциумов; исследование таких функциональных ингредиентов, как биологически активные пептиды, антиоксиданты растительного происхождения и т.д. При этом большая часть научных исследований посвящена скринингу перспективных источников функциональных ингредиентов, способам их извлечения, изучению их положительного влияния на системы организма и, в конечном итоге, взаимодействия с пищевыми матрицами, специфическими для каждой категории пищевой продукции. Актуальными являются работы, направленные на скрининг нетрадиционного сырья в качестве источников белка, изучение вопросов получения и свойств такого белка.

*Маркировка отдельных видов пищевых продуктов.*В соответствии с планом мероприятий по реализации Стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года, на основе анализа результатов исследований химического состава российских пищевых продуктов, нормативно-технической документации (национальные стандарты и технические условия производителей) на отдельные виды пищевой продукции были разработаны критерии отнесения пищевой продукции к продукции с избыточным содержанием добавленных сахаров, натрия, жиров, насыщенных жирных кислот и их трансизомеров.

Данные о содержании этих критически значимых нутриентов в различных группах продуктов, а также о структуре их потребления свидетельствуют о следующем.

Основными источниками поступления натрия (поваренной соли) в организм человека являются хлеб и хлебные продукты, колбасные изделия и мясные консервы, сыры, консервированные овощи и соленья, соленая и копченая рыбная продукция, а также продукты быстрого питания (фастфуд) и различные комбинированные продукты (соусы, кетчупы и др.).

Содержание натрия в хлебобулочных изделиях колеблется от 246 до 499 мг/100 г (содержание его в муке составляет около 10 мг/100 г), но большинство сортов содержат около 420 мг/100 г.

Мясные консервы содержат от 400 до 800 мг/100 г (для большинства – около 600 мг/г), вареные колбасные изделия – от 800 до 1000 мг/100 г, варено- и сырокопченые – 1500–2000 мг/100 г (при этом содержание натрия в натуральном мясе составляет около 100 мг/100 г).

Овощные консервы и соленья содержат от 600 до 1100 мг/100 г натрия.

Содержание натрия в рыбных консервах составляет 540–700 мг/100 г, в копченой рыбе – до 1000 мг, а в соленой – более 4900 мг/100 г.

В порции некоторых продуктов фастфуда может содержаться до 1000 мг натрия.

Основными источниками добавленных сахаров являются мучные кондитерские изделия, торты и пирожные, конфеты, сладкие кисломолочные продукты и творожные изделия, сладкие безалкогольные напитки, нектары и сокосодержащие напитки. Под добавленным сахаром следует понимать все виды простых углеводов (сахароза, глюкозо-фруктозный сироп, крахмальная патока, мед и др.), вносимых в пищевой продукт для придания сладкого вкуса.

В соответствии с действующими ГОСТами, в составе печенья может содержаться от 20 до 45 г/100 г сахара, в конфетах – 65–75 г/100 г, в пирожных и тортах –от 30 до 65 г/100 г.

Кисломолочные продукты, такие как сырки творожные глазированные, содержат 22–30 г/100 г сахара, йогурты фруктовые – от 6 до 14 г/100 г, йогурты питьевые – 7–15 г/100 г.

Существенный вклад в потребление сахара вносят безалкогольные напитки, которые содержат 5–12 г/100 г сахара, а также соковая продукция и нектары – от 10 до 35 г/100 г.

Основными источниками жира, насыщенных жирных кислот и трансизомеров жирных кислот являются 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, но в то же 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 у большинства вареных колбас оно составляет 1:1,6–2,5. В группе полукопченых, варено-копченых и сырокопченых колбас и деликатесных мясных продуктов соотношение белок/жир чаще возрастает в сторону преобладания жира. Содержание жира в мясорастительных консервах, выпускаемых по национальному стандарту, колеблется от 8 % до 35,0 % и зависит от вида и соотношений использованного сырья. При этом та же продукция, но производимая по техническим условиям предприятий, может содержать значительно большее количество жира.

К молочным продуктам относятся 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.

Молоко и кисломолочные продукты содержат не менее 3 % белка, а содержание жира в них может колебаться от 0,5 до 6 %. Сметана и сливки содержат такое же количество белка, но содержание жира в них составляет уже от 10 до 30 %. Творог содержит около 18 % белка, а жир в зависимости от сорта колеблется в пределах от 0,5 до 18 %, в творожных сырках жира от 5 до 26 %. В сырах содержание жира составляет от 18 до 31 %, а белка – 20–25 %.

В кондитерских изделиях в зависимости от состава компонентов содержание жира достигает 30 %.

В готовых соусах и майонезах содержание жира может достигать 65 %.

С медицинских позиций следует отдавать предпочтение продукции, в которой соотношение белка и жира будет равно 1:1,0–1,5 – такая продукция хорошо «встраивается» в оптимальный рацион.

Содержание насыщенных жирных кислот в пищевом продукте связано с видом жира. В свином жире содержится в среднем 45 % насыщенных жирных кислот, в говяжьем – около 60 %, в молочном жире – 65 %, в курином – около 30,0 %.

Содержание насыщенных жирных кислот в мясных продуктах колеблется от 3,3 % до 11,6 % в зависимости от содержания 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 % насыщенных жирных кислот.

Трансизомеры жирных кислот в пищевых продуктах могут быть как природного происхождения, так и образовываться из ненасыщенных жирных кислот при гидрогенизации жидких растительных масел. Содержание природных трансизомеров жирных кислот в жире жвачных домашних животных зависит от времени года, вида корма и может достигать 8,0 %. Однако, как принято в большинстве стран, содержание этих трансизомеров не регламентируется и не выносится на этикетку.

Трансизомеры, образованные в результате промышленной переработки жидких масел, оказывают существенное влияние на риски развития сердечно-сосудистых заболеваний. Поэтому их содержание в масложировой продукции является показателем безопасности и строго регламентируется. В соответствии с действующими требованиями ТР ТС 024/2011 «Технический регламент на масложировую продукцию», содержание трансизомеров жирных кислот в масложировой продукции не должно превышать 8 % (для твёрдых маргаринов – не более 20 %).

С 2018 года в ТР ТС 024/2011 был введен новый показатель – содержание трансизомеров жирных кислот в пищевых продуктах. Его нормативное значение составляет не более 2 %, что соответствует общемировой практике.

С целью информирования населения о содержании критически значимых нутриентов в конкретной пищевой продукции (вынесение на этикетку информации об их содержании и применение рейтингового подхода к маркировке пищевой ценности) Роспотребнадзором утверждены методические рекомендации МР 2.3.0122–18 «Цветовая индикация на маркировке пищевой продукции в целях информирования потребителей». Проект добровольной маркировки пищевых продуктов и напитков «Светофор» стартовал 1 июня 2018 года и отвечает самым современным мировым трендам в области технического регулирования пищевой продукции, активно поддерживается бизнес-сообществом, Всемирной организацией здравоохранения и обсуждается в технических комитетах по стандартизации Комиссии «Кодекс Алиментариус». По данным исследования ВЦИОМ (2018 г.), более 80 % процентов россиян поддержали введение трехцветной маркировки продуктов, 77 % потенциально готовы ориентироваться на такую индикацию при покупке продуктов, а 47 % респондентов выразили надежду на улучшение состояния здоровья населения в связи с введением предложенной формы обозначений на продуктах.

Проведенный в 2019 году анализ маркировки пищевой ценности на этикетках пищевой продукции в торговой сети г. Москвы показал, что маркировку в виде цветовой индикации содержания критически значимых нутриентов по типу «Светофор» имели уже не менее 3 % товаров. При этом все наименования продуктов имели информацию о количественном содержании белков, жиров и углеводов, энергетической ценности. Необходимо отметить положительную тенденцию в маркировке пищевой ценности отдельных видов продукции. Некоторые производители, помимо обязательных к указанию белков, жиров и углеводов, выносят на этикетку информацию о содержании соли (1,1 %), сахара (4 %), насыщенных жиров (1 %) и ТЖК (0,14 %). Кроме того, для выделения отличительных признаков продукции производители начинают применять так называемые «заявления о пищевой ценности» (*nutritive clames*) и «заявления о пользе для здоровья» (*health clames*). На этикетках около 2 % продуктов были использованы «заявления о пищевой ценности», некоторые из них информировали потребителя об отсутствии или сниженном содержании в продукте тех или иных нутриентов, например, сахара, соли, насыщенного жира и т. д.

Отдельное направление в развитии маркировки пищевой продукции – обеспечение потребителя достоверной информацией о составе продуктов. В рамках этого направления были разработаны методические рекомендации по проведению эксперимента по маркировке средствами идентификации отдельных видов молочной продукции на территории Российской Федерации, в рамках реализации Постановления Правительства Российской Федерации от 29.06.2019 № 836 «О проведении эксперимента по маркировке средствами идентификации отдельных видов молочной продукции на территории Российской Федерации». Данный методический документ устанавливает порядок маркировки средствами идентификации молочной продукции, порядок предоставления участниками эксперимента информации об обороте молочной продукции, подлежащей маркировке средствами идентификации, оператору; в ходе эксперимента характеристики средств идентификации молочной продукции; порядок взаимодействия информационной системы мониторинга с государственными информационными системами и информационными системами участников эксперимента. Срок введения обязательной маркировки отдельных видов молочной продукции – 1 июня 2020 года – введен распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.11.2019 № 2647-р. При этом предусматриваются переходные положения, позволяющие участникам оборота товара реализовать произведённую до ввода обязательной маркировки продукцию до 1 декабря 2020 года.

7.2. Организация и ведение мониторинга качества пищевых продуктов

В рамках реализации федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» национального проекта «Демография» с 2019 года в пилотных субъектах Российской Федерации проводится мониторинг качества пищевых продуктов в соответствии с утвержденными Роспотребнадзором методическими рекомендациями МР 2.3.0153–19 «Оценка качества пищевой продукции и оценка доступа населения к отечественной пищевой продукции, способствующей устранению дефицита макро- и микронутриентов» и МР 2.3.7.0168–20 «Оценка качества пищевой продукции и оценка доступа населения к отечественной пищевой продукции, способствующей устранению дефицита макро- и микронутриентов». В 2019 году мониторинг проведен в пяти пилотных регионах – Республике Башкортостан, Московской, Омской, Самарской и Свердловской областях.

Сводные данные по выявлению в пилотных регионах продукции, не соответствующей показателям качества, представлены в табл. 38.

Таблица 38

Результаты анализа данных по выявлению некачественных   
пищевых продуктов в пилотных регионах

| Продукция | Всего проб, ед. | Некачественные продукты, ед. | % некачественной продукции |
| --- | --- | --- | --- |
| Хлебные продукты, в т. ч.: | 315 |  |  |
| хлеб пшеничный | 77 | 16 | 20,78 |
| хлеб ржано-пшеничный | 80 | 16 | 20,00 |
| готовые завтраки на основе зерновых | 81 | 11 | 13,58 |
| макаронные изделия | 77 | 10 | 12,99 |
| Фрукты и продукты их переработки, в т. ч.: | 359 |  |  |
| соки | 71 | 21 | 29,58 |
| нектары | 72 | 17 | 23,61 |
| напитки сокосодержащие | 71 | 6 | 8,45 |
| консервированные фрукты и ягоды | 70 | 6 | 8,57 |
| яблоки, груши | 75 | 1 | 1,33 |
| Овощи, в т. ч.: | 91 |  |  |
| огурцы | 51 | 1 | 1,96 |
| томаты свежие | 40 | 0 | 0,00 |
| Мясные изделия в т. ч.: | 550 |  |  |
| сосиски, сардельки, шпикачки | 102 | 38 | 37,25 |
| вареные колбасы | 102 | 33 | 32,35 |
| полуфабрикаты мясные (фаршевые, рубленые) | 94 | 36 | 38,30 |
| полуфабрикаты из мяса птицы (фаршевые, рубленые) | 103 | 26 | 25,24 |
| мясные, мясорастительные и растительно-мясные консервы | 104 | 4 | 3,85 |
| национальные мясные изделия | 45 | 8 | 17,78 |
| Яйца и яйцепродукты – яйцо куриное (любой категории) | 75 | 0 | 0,00 |
| Молочная продукция, в т. ч.: | 1090 |  |  |
| молоко питьевое (с жирностью 2,5 % и 3,6–4,0 %) | 108 | 6 | 5,56 |
| кисломолочная продукция – йогурты, содержащие сахар | 101 | 5 | 4,95 |
| кисломолочная продукция – кефир 3,2 % жирности (без фруктовых и иных наполнителей) | 105 | 14 | 13,33 |
| сметана разной жирности | 104 | 6 | 5,77 |
| творог (с жирностью ≥ 5 %) | 99 | 15 | 15,15 |
| сырки творожные глазированные и масса творожная | 93 | 31 | 33,33 |
| сыры (с жирностью ≥ 40 %) | 101 | 19 | 18,81 |
| молокосодержащие продукты, изготовленные по технологии сыра | 47 | 6 | 12,77 |
| молочные консервы (сгущенное молоко) | 100 | 23 | 23,00 |
| масло сливочное | 100 | 21 | 21,00 |
| пломбир без добавок | 89 | 18 | 20,22 |
| пломбир в глазури | 40 | 0 | 0,00 |
| национальная молочная продукция | 43 | 16 | 37,21 |
| Рыба и продукты ее переработки, в т. ч.: | 250 |  |  |
| рыба пресноводная замороженная | 43 | 4 | 9,30 |
| рыба океаническая замороженная | 51 | 9 | 17,65 |
| сельдь соленая (не пресервы) | 52 | 0 | 0,00 |
| рыбные консервы натуральные | 52 | 6 | 11,54 |
| рыбные консервы в масле | 52 | 14 | 26,92 |
| Масложировая продукция (оливковое масло) | 50 | 2 | 4,00 |
| Кондитерские изделия, в т. ч.: | 150 |  |  |
| шоколад без начинки и наполнителей молочный | 50 | 4 | 8,00 |
| конфеты шоколадные с жировой начинкой | 50 | 17 | 34,00 |
| печенье сахарное (типа курабье) | 50 | 16 | 32,00 |
| Биологически активные добавки к пище (БАД), в т. ч.: | 100 |  |  |
| БАД – источники витаминов и минеральных веществ | 57 | 7 | 12,28 |
| БАД – источники ПНЖК | 43 | 2 | 4,65 |
| Йодированная соль | 50 | 0 | 0 |
| Всего образцов | 3080 | 511 | 16,5 |

Результаты проведенных аналитических исследований по показателям качества пищевой продукции свидетельствуют, что из 3080 исследованных образцов пищевой продукции соответствовало установленным показателям по пищевой и энергетической ценности 2569 образцов (83,41 %), не соответствовало 511 образцов (16,59 %).

Наибольшее число образцов, не соответствующих показателям качества, выявлено в Свердловской области (172 образца из 615 исследованных, т. е. 27,98 %), а наименьшее – в Омской области (37 образцов из 615 исследованных, т. е. 6,02 %).

Анализ по группам пищевой продукции выявил следующее.

В группе хлебобулочных изделий не соответствовали по показателям качества (в основном, по заявленной пищевой и энергетической ценности) 16,87 % исследованных образцов, из которых наибольшая доля – по содержанию белка, что, возможно, связано с низким его содержанием в муке. Следует также отметить довольно высокое содержание натрия (пищевой соли) в макаронных изделиях и хлебе ржано-пшеничном, превосходящее средние величины, приведенные в таблицах химического состава пищевой продукции (Химический состав и калорийность российских продуктов питания: Справочник. М.: ДеЛи плюс, 2012. 284 с.). В этикеточных надписях содержание натрия не приводилось.

Доля некачественных образцов в целом по группе «Фрукты и продукты их переработки» составила 14,21 %, из них некачественных образцов соков – 29,58 %, нектаров – 23,61 %. Среди основных причин несоответствия – добавление сахара, избыточное добавление воды, присутствие пищевых красителей (для соков), избыточное содержание углеводов и несоответствие по содержанию ключевых органических кислот (для нектаров). Кроме того, в ряде образцов консервированных фруктов и ягод обнаружены консерванты и пищевые красители.

В группе мясных изделий пищевые красители (понсо 4R, тартразин, азорубин) обнаружены в продукции, где их использование не разрешено (например, вареные колбасы). В ряде образцов обнаружены консерванты (сорбиновая кислота). Самым часто встречающимся несоответствием требованиям к качеству в этой группе пищевой продукции является недостаточное содержание белка и избыточное содержание жира. Так, доля некачественных сосисок, сарделек, шпикачек по этим показателям составила 37,25 %, вареных колбас – 32,35 %, полуфабрикатов мясных – 25,24 %.

Традиционной для молочной продукции является проблема использования в её составе растительных жиров. В ряде образцов в процессе исследований обнаружено, что жирнокислотный состав не соответствует составу молочного жира, что свидетельствует об использовании растительных жиров при производстве этих продуктов и подтверждено исследованием состава стеринов. Наиболее часто такой тип нарушений установлен в масле сливочном (21,0 % образцов), а также в сырах и творожных изделиях. В ряде образцов сгущенного молока выявлено несоответствие по содержанию жира, белка или углеводов (сахара). Доля некачественных образцов по всей группе молочной продукции составила 16,51 %.

Доля некачественных образцов исследованной рыбной продукции составила 13,20 %, при этом в 9,3 % образцов пресноводной и 17,65 % образцов океанической рыбы установлено превышение доли глазури, а в ряде образцов рыбных консервов выявлены отклонения по показателям пищевой и энергетической ценности.

Доля некачественных кондитерских изделий составила 24,67 %, что связано с отклонениями от заявленного на этикетке состава по содержанию белка, жира и углеводов. В отдельных образцах обогащенных кондитерских изделий обнаружено недостаточное (по сравнению с этикеточной надписью) содержание витаминов.

Среди БАД к пище 12,28 % образцов не соответствовало заявленному составу по содержанию витаминов и минеральных веществ, и 4,65 % образцов – по содержанию полиненасыщенных жирных кислот.

Для таких видов пищевой продукции, как соль йодированная, яйца, оливковое масло, овощи, некачественные образцы по показателям пищевой ценности либо отсутствовали, либо выявлялись в единичных случаях.

Таким образом, в целом доля некачественных пищевых продуктов по всей группе исследуемой пищевой продукции составила в среднем 16,59 %, а по отдельным группам колебалась от 0 % до 37,25 %.

Полученные данные показывают, что на отечественном рынке в пилотных регионах, согласно данным проведенных аналитических исследований, присутствует по отдельным группам от 62,75% до 100 % качественной пищевой продукции, или в среднем 83,41 % по всей группе исследованной пищевой продукции. Учитывая, что в перечень для исследований входила пищевая продукция, присутствующая в рационе питания населения ежедневно или почти ежедневно, можно констатировать, что население имеет доступ к 62,75–100 % качественной пищевой продукции. Вместе с тем анализ полученных данных позволил выявить группы и виды пищевой продукции, а также показатели качества, контроль за которыми требует пристального внимания.

7.3. Развитие производства продукции для здорового питания

Одним из основных приоритетов государственной политики Российской Федерации в области здорового питания в период до 2020 года является развитие производства пищевой продукции, обогащенной эссенциальными нутриентами, и различных категорий специализированной пищевой продукции (для детского питания; диетического профилактического и диетического лечебного питания, для питания спортсменов, для питания беременных и кормящих женщин, биологически активных добавок к пище (БАД) и др.

Рынок БАД – один из наиболее развивающихся среди рынков специализированной пищевой продукции в Российской Федерации, на котором представлено более 2000 брендов от 800 производителей. На российском рынке представлены многочисленные производители БАД – как отечественные, так и зарубежные (Германия, Дания, Великобритания, Словения, Канада, Швейцария, Франция, США, Япония и др.). Доля БАД российского производства от общего объёма коммерческого рынка по итогам декабря 2019 года составила 79,9 % в натуральном выражении. Наиболее востребованными БАД в России являются: БАД, действующие на организм в целом; БАД, действующие на пищеварительную систему, в том числе с пробиотическими микроорганизмами; БАД, действующие на функции центральной нервной системы; витаминно-минеральные комплексы для детей или взрослых.

Продукция детского питания является стратегически важным и значимым сегментом рынка детских товаров с учетом ее значения в сохранении здоровья и развитии подрастающего поколения, профилактике алиментарно-зависимых состояний, воспитании адекватного пищевого поведения. Расширение потребления населением специализированной продукции детского питания закреплено на государственном уровне («Стратегия развития индустрии детских товаров до 2020 года», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 11.06.2013 № 962-р).

В производстве продукции детского питания выделяют следующие сегменты: смеси для организации искусственного вскармливания, жидкие и пастообразные молочные продукты, плодоовощные консервы, продукты на злаковой основе и на мясной основе.

При этом доля отечественных производителей в сегменте детского питания остается недостаточной, особенно сложная ситуация наблюдается в сфере высокотехнологичных продуктов – смесей для организации искусственного вскармливания.

По данным Национального союза производителей молока (Союзмолоко), в России ежегодно потребляется около 40 тыс. тонн молочных смесей для детского питания. Импорт составляет 70 %, тогда как на локальное производство приходится 30 %. Трём основным производителям принадлежит 81 % рынка, а доля российских производителей не превышает 7 %.

В 2015 году наблюдалось падение предложения детского питания на российском рынке на 2,5 %, что было обусловлено кризисными явлениями в российской экономике, повлекшими за собой снижение спроса. В 2016–2018 гг. показатель ежегодно возрастал темпами 1,0–5,3 % относительно предыдущих лет. В 2018 году предложение детского питания достигло 2,23 млн т, что превысило значение 2014 года на 5,3 % (табл. 39). По прогнозам, ожидается рост предложения детского питания убывающими темпами на 1,9–0,6 % в год. Показатель будет увеличиваться вслед за ростом спроса.

Таблица 39

Предложение детского питания, Российская Федерация, 2014–2018 гг. (тыс. т, %)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметр | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Предложение (тыс. т) | 2 117,1 | 2 063,2 | 2 082,8 | 2 115,9 | 2 228,5 |
| Динамика (% к предыдущему году) | – | –2,5 | 1,0 | 1,6 | 5,3 |

Отдельную группу продуктов для питания детей представляют продукты диетического лечебного и диетического профилактического питания: пищевая продукция низколактозная (безлактозная); смеси на основе изолята соевого белка; смеси на основе полностью или частично гидролизованных белков; смеси без фенилаланина (с низким содержанием фенилаланина); смеси для питания недоношенных и (или) маловесных детей; смеси с добавлением загустителей-полисахаридов; безглютеновые продукты.

Поскольку производители специализированной пищевой продукции этих категорий представляют в основном страны Европейского Союза (Германия, Испания), необходимо наращивать производство на территории Российской Федерации.

В настоящее время на российском рынке наблюдается высокий темп роста количества специализированной пищевой продукции разного ингредиентного состава для питания спортсменов. Рынок спортивного питания в России более чем на 70 % сформирован продуктами зарубежного производства, лидерами-производителями и поставщиками среди которых являются США, Германия, Канада. Наибольшим спросом на рынке спортивного питания пользуется протеин, далее идут витамины и минералы, аминокислоты, креатин, энергетики, гейнеры. В 2018–2019 гг. на рынок также вышли инновационные отечественные продукты, разработанные для спортсменов-детей, с учетом потребности детского и юношеского организма в макро- и микронутриентах, особенностей физиологического развития и физической нагрузки и возраста.

Еще одним направлением рынка продукции здорового питания является рынок обогащенной пищевой продукции. Данный сегмент рынка представлен мукой пшеничной высшего и первого сорта; хлебом и хлебобулочными изделиями из пшеничной муки высшего и первого сорта и ржано-пшеничной муки; зерновыми продуктами, молочной продукцией, в том числе сырами; напитками безалкогольными и соковой продукцией, йодированной солью.

8. Безопасность пищевой продукции и   
современные вызовы пищевой безопасности

Безопасность пищевой продукции является одной из ключевых характеристик ее качества и обеспечивает сохранение и укрепление здоровья населения и профилактику заболеваемости.

В настоящее время в Российской Федерации в основном сформирована современная законодательная и нормативная база в области безопасности пищевой продукции. Развитие методологии оценки риска, создание новых методических подходов к оценке безопасности загрязнителей пищевой продукции с использованием геномных и постгеномных технологий (протеомика, нутриметаболомика, нутримикробиомика и др.), развитие аналитических методов позволили получить новые научные данные по токсиколого-гигиенической характеристике нормируемых, а также определить новые загрязнители пищевых продуктов и обосновать современные вызовы пищевой безопасности. Следует иметь в виду, что разработка и внедрение новых технологических приемов в пищевой промышленности не только создает значительные преимущества, но и может служить причиной новых рисков. В частности, внедрение новых технологий может способствовать образованию в пищевых продуктах технологических контаминантов (акриламид, глицидиловые эфиры жирных кислот и др.); использование антибиотиков, гормонов и других ветеринарных лекарственных препаратов, а также пестицидов обусловливает риски их поступления в организм человека в составе пищевых продуктов животноводства, растениеводства и аквакультуры, а также формирования антибиотикорезистентности у населения. Расширяется спектр определяемых микотоксинов и токсинов морепродуктов (фикотоксинов – йессотоксины, азаспирациды, бревитоксин и др.), некоторых фитотоксинов и биологически активных веществ (в составе биологически активных добавок к пище и алкогольной продукции), что требует обоснования их нормирования в продовольственном сырье и пищевых продуктах. Остаются актуальными вопросы обеспечения безопасности продукции биотехнологий (генно-инженерно-модифицированные организмы растительного, микробного и животного происхождения) и нанотехнологий. Особую проблему составляют риски, обусловленные фальсификацией пищевых продуктов, в том числе связанной с заменой одних видов мясных, молочных и рыбных продуктов на другие, являющиеся менее ценными; использованием недекларируемых веществ, в том числе лекарственных препаратов, в составе биологически активных добавок пище, а также концентратов и экстрактов растений, которые в своем составе в концентрированной форме могут содержать потенциально опасные и опасные биологически активные вещества.

В этом направлении в период с 2014 года был подготовлен и принят ряд основополагающих законодательных и нормативных документов: ТР ЕАЭС 040/2016 «О безопасности рыбы и рыбной продукции», ТР ЕАЭС 044/2017 «О безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду», ТР ЕАЭС 047/2018 «О безопасности алкогольной продукции»; изменения в ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», изменения в раздел 1 главы II «Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)»; Федеральный закон от 01.03.2020 № 47-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» и статью 37 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», Стратегия повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации 29.06.2016 № 1364-р), Стратегия предупреждения распространения антимикробной резистентности в Российской Федерации на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации 25.09.2017 № 2045-р). В рамках этих работ дополнен перечень растений и продуктов их переработки, содержащих психотропные, наркотические, сильнодействующие или ядовитые вещества. Разработаны методические рекомендации по риск-ориентированной модели в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, включающие классификацию хозяйствующих субъектов и видов осуществляемой ими деятельности по потенциальному риску причинения вреда здоровью человека и классификацию пищевой продукции, обращаемой на рынке, по риску причинения вреда здоровью, для организации плановых контрольно-надзорных мероприятий; содержания 3-монохлорпропандиола в гидролизатах растительных белков и соевом соусе; по медико-биологической оценке безопасности генно-инженерно-модифицированных организмов растительного происхождения с комбинированными признаками.

Результаты исследований, проведенных в ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» по ряду новых загрязнителей пищевой продукции, показали необходимость обоснования гигиенических нормативов и их включения в законодательные и нормативные акты Таможенного союза и Евразийского экономического союза, разработки аттестованных методов их обнаружения, идентификации и количественного определения.

При изучении 175 образцов биологически активных добавок к пище, предназначенных для мужчин и отобранных в различных регионах России, установлено, что в 36 % образцов обнаружены недекларируемые синтетические ингибиторы фосфодиэстеразы 5-го типа (в основном, тадалафил и силденафил), содержание которых варьировалось в широких пределах (от следовых до концентраций, сопоставимых с рекомендуемыми суточными дозами для соответствующих лекарственных препаратов или даже превышающих их). При этом в ряде образцов были обнаружены аналоги ингибиторов фосфодиэстеразы 5-го типа, методы определения которых не установлены действующими методическими документами.

Изучение содержания липофильных фикотоксинов (окадаиковая кислота, йессотоксины, азаспирациды) в 24 образцах моллюсков, отобранных из торговой сети, показало, что они не были обнаружены в пределах чувствительности методов определения. В технических регламентах Таможенного союза и Евразийского экономического союза в настоящее время установлены регламенты содержания сакситоксина, домоевой и окадаиковой кислот в моллюсках, тогда как на международном уровне регламентируются также йессотоксины и азаспирациды, регламенты содержания которых необходимо включить в ТР ЕАЭС 040/2016 «О безопасности рыбы и рыбной продукции».

Проведены исследования по изучению содержания глицидиловых эфиров жирных кислот в пересчете на глицидол в растительных маслах, предназначенных для непосредственного употребления человеком в пищу и в качестве продовольственного сырья, показавшие, что их содержание в тропических маслах составляет от 0,2 до 2,8 мг/кг, в подсолнечном масле – 0,2–64,0 мг/кг, в кукурузном масле – 0,2–2,2 мг/кг. Полученные данные, наряду с имеющимися токсикологическими характеристиками глицидола и разработкой метода его определения, явились обоснованием для разработки гигиенического норматива содержания глицидиловых эфиров жирных кислот в пересчете на глицидол, которые внесены в «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» и утверждены решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 06.08.2019 № 132. Введение нормативов требует перестройки технологии производства масложировой продукции, в частности, отказа от использования соли в процессе осаждения фосфатидов и снижения температуры дезодорации, а также нормирования содержания глицидиловых эфиров в масложировом сырье для производства продуктов детского питания.

Проведена оценка риска поступления алюминия с рационами питания и обоснованы изменения в технический регламент Таможенного союза ТР ТС 029/2011 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» в части исключения из списка ряда ранее разрешенных алюминийсодержащих пищевых добавок. Впервые в рамках Евразийского экономического союза разработаны методические указания по установлению и обоснованию гигиенических нормативов содержания химических примесей, биологических агентов в пищевой продукции по критериям риска для здоровья человека.

В рамках развития и совершенствования методической базы разработаны методы определения содержания 3-монохлорпропандиола, 2-монохлорпропандиола и глицидола в пищевых растительных маслах и животных жирах (Роспотребнадзором утверждены методические указания МУК 4.1.3547-19.4.1); методы определения содержания сложных эфиров жирных кислот монохлорпропандиолов (МХПД) и глицидола с применением ГХ/МС (утвержден национальный стандарт ГОСТ Р ИСО 18363-1-2019); приоритетных консервантов, синтетических и непищевых красителей в пищевых продуктах; наночастиц и наноматериалов в составе сельскохозяйственной и пищевой продукции, растениях; порядок контроля за содержанием наночастиц и наноматериалов, применяемых в сельском хозяйстве, в пищевой продукции; методы выявления патогенных микроорганизмов на основе полимеразной цепной реакции; методы определения пестицидов; методы идентификации и количественного определения новых линий 2-го поколения ГМО растительного происхождения в пищевых продуктах, в том числе методом полимеразной цепной реакции в матричном формате; методика определения синтетических ингибиторов фосфодиэстеразы 5-го типа (тадалафила, варденафила и синденафила) в биологически активных добавках к пище; методические указания по подготовке проб и определению остаточных количеств антибиотиков и антимикробных препаратов в продуктах животного происхождения; определения фикотоксинов (окадаиковой кислоты и ее производных, йессотоксина и его производных, азаспирацидов) в моллюсках.

Результаты мониторинга за безопасностью пищевой продукции свидетельствуют, что постепенно снижается доля проб пищевой продукции, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям: как отечественной (с 0,50 % в 2015 году до 0,36 % в 2019 году по санитарно-химическим показателям и с 4,37 % в 2015 году до 3,87 % в 2019 году по санитарно-микробиологическим показателям), так и импортируемой (с 0,99 % в 2015 году до 0,53 % в 2019 году по санитарно-химическим показателям и с 4,4 % в 2015 году до 2,65 % в 2019 году по санитарно-микробиологическим показателям). По загрязнителям пищевой продукции химической природы (нитраты, нитрозоамины, пестициды, микотоксины, токсичные элементы, гистамин) наблюдается снижение доли проб, не соответствующих санитарно-гигиеническим нормативам, при этом приоритетным контаминантом являются нитраты. Следует отметить, что в 8 % образцов плодоовощной, фруктовой, зерновой, масложировой, мясной и винной продукции в 2019 году выявлены незаявленные пестициды. В рамках пострегистрационного мониторинга за ГМО растительного происхождения существенно увеличился объем исследованных проб (с 25 729 в 2015 г. до 36 921 в 2019 г.), при этом удельный вес проб с выявленными ГМО снизился с 0,09 % в 2015 году до 0,08 % в 2019 году.

**8.1. Обеспечение безопасности продукции био- и нанотехнологий**

**8.1.1. Генно-инженерно-модифицированные организмы (ГМО)**

В соответствии с положениями «Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 21.01.2020 № 20) устойчивое развитие сельскохозяйственного производства является важнейшим условием обеспечения продовольственной независимости страны. Поставленная задача требует использования современных методов селекции для получения растений, характеризующихся повышенной урожайностью, устойчивостью к природным и антропогенным факторам, снижением потерь при хранении и транспортировке. Поскольку последние десятилетия отмечены повышенным интересом к маркер-ориентированной и геном-ориентированной селекции, а также к генно-инженерным технологиям, позволяющим получить растения с заданными свойствами в кратчайшие сроки, проблема обеспечения безопасности таких организмов выходит на первый план. К настоящему времени мировые площади посевов ГМ-культур составляют более 12 % земель, используемых в агропромышленном производстве, число ГМ-линий превышает 500, при этом новые растения являются представителями уже третьей генерации ГМ-организмов (ГМО).

Поскольку ГМО относятся к пищевой продукции нового вида, ранее не употреблявшейся человеком в пищу, обеспечение безопасности такой продукции регулируется на государственном уровне и является важнейшим условием ее использования. В соответствии с ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», безопасность пищевой продукции определяется как «...состояние пищевой продукции, свидетельствующее об отсутствии недопустимого риска, связанного с вредным воздействием на человека и будущие поколения...», поэтому последние 10 лет поиск путей совершенствования методов оценки безопасности ГМО в Российской Федерации был сконцентрирован на подходах, позволяющих исследовать влияние на будущие поколения.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 23.09.2013 № 839 «О государственной регистрации генно-инженерно-модифицированных организмов, предназначенных для выпуска в окружающую среду, а также продукции, полученной с применением таких организмов или содержащей такие организмы» процедура государственной регистрации предусматривает обязательную оценку безопасности ГМО. Требования к проведению оценки безопасности ГМО растительного происхождения установлены методическими указаниями МУ 2.3.2.2306–07 «Медико-биологическая оценка безопасности генно-инженерно-модифицированных организмов растительного происхождения» и МУ 2.3.2.3388–16 «Медико-биологическая оценка безопасности генно-инженерно-модифицированных организмов растительного происхождения с комбинированными признаками». Основные результаты исследований безопасности ГМО, проведенных в России, представлены в публикациях и свидетельствуют о безопасности изученных ГМО растительного происхождения. В Российской Федерации для пищевых целей разрешено использование 27 линий ГМО (табл. 40).

Таблица 40

ГМО, прошедшие государственную регистрацию в Российской Федерации и разрешенные для использования в пищу

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ГМО, линия | | Привнесенный признак | Год регистрации |
|
| **СОЯ** | | | |
| 1 | 40-3-2 | Устойчивость к глифосату | 1999 |
| 2 | А2704-12 | Устойчивость к глюфосинату аммония | 2002 |
| 3 | А5547-127 | Устойчивость к глюфосинату аммония | 2002 |
| 4 | MON 89788 | Устойчивость к глифосату | 2010 |
| 5 | BPS-CV127-9 | Устойчивость к имидазолинон-содержащим гербицидам | 2012 |
| 6 | MON 87701 | Устойчивость к чешуекрылым насекомым-вредителям | 2013 |
| 7 | SYHT0H2 | Устойчивость к глюфосинату аммония и к гербицидам, ингибирующим фермент гидроксифенилпируват диоксигеназу | 2016 |
| 8 | FG72 | Устойчивость к гербицидам изоксафлютолу и глифосату | 2015 |
| 9 | MON87701 × MON89788 | Устойчивость к чешуекрылым насекомым-вредителям и к глифосату | 2016 |
| 10 | MON87708 | Устойчивость к гербициду Дикамба (3,6-дихлор-2-метоксибензойная кислота) | 2019 |
| **КУКУРУЗА** | | | |
| 11 | MON810 | Устойчивость к кукурузному (стеблевому) мотыльку *Ostrinia nubilalis* | 2000 |
| 12 | GA21 | Устойчивость к глифосату | 2000 |
| 13 | NK603 | Устойчивость к глифосату | 2002 |
| 14 | Т25 | Устойчивость к глюфосинату аммония | 2001 |
| 15 | MON863 | Устойчивость к жуку *Diabrotica* spp. | 2003 |
| 16 | Bt-11 | Устойчивость к глюфосинату аммония и кукурузному бурильщику *Ostrinia nubilalis* | 2003 |
| 17 | MON88017 | Устойчивость к глифосату и жуку *Diabrotica* spp. | 2007 |
| 18 | MIR604 | Устойчивость к жуку *Diabrotica* spp. | 2007 |
| 19 | 3272 | Синтез фермента альфа-амилазы | 2010 |
| 20 | MIR162 | Устойчивость к чешуекрылым насекомым-вредителям | 2011 |
| 21 | 5307 | Устойчивость к жесткокрылым насекомым-вредителям рода *Diabrotica* | 2014 |
| 22 | MON89034 | Устойчивость к чешуекрылым насекомым-вредителям | 2014 |
| 23 | 1507 | Устойчивость к определенным видам чешуекрылых насекомых-вредителей и глюфосинату аммония | 2017 |
| 24 | MZHG0JG | Устойчивость к глифосату и глюфосинату аммония | 2018 |
| 25 | DAS-40278-9 | Устойчивость к 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоте (2,4-Д) и определенным арилоксифеноксипропионатам | 2019 |
| **РИС** | | | |
| 26 | LL62 | Устойчивость к глюфосинату аммония | 2003 |
| **САХАРНАЯ СВЕКЛА** | | | |
| 27 | Н7-1 | Устойчивость к глифосату | 2006 |

За период 1999–2020 гг. в Российской Федерации поведена большая научная работа по направлениям обеспечения безопасности ГМО, накоплен значительный фактический материал, создана нормативно-методическая база и существенные наработки для дальнейших фундаментальных и прикладных научных исследований в области оценки безопасности и методов выявления ГМО в пищевой продукции, а также реализована возможность использования ГМО для производства пищевых продуктов в рамках действующего законодательства.

Опыт исследований ГМО подтвердил эффективность используемого подхода. Так, ни один из ГМО, проходивших регистрационные исследования в России, не был впоследствии признан опасным для здоровья человека или животных.

В условиях общемировой тенденции увеличения использования ГМО сохраняется необходимость постоянного совершенствования методов их идентификации для обеспечения установленного законодательством уровня контроля за обращением ГМ пищевой продукции на рынке и соблюдением требований маркировки.

Методы контроля за ГМО, применяемые настоящее время в Российской Федерации, обобщены в следующих документах:

– ГОСТ Р 52173–2003 «Сырье и продукты пищевые. Метод идентификации генетически модифицированных источников (ГМИ) растительного происхождения»;

– ГОСТ Р53214–2008 (ИСО 24276:2006) «Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и полученных из них продуктов. Общие требования и определения»;

– ГОСТ Р53244–2008 (ИСО 21570:2005) «Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и полученных из них продуктов. Методы, основанные на количественном определении нуклеиновых кислот»;

– ГОСТ ИСО 21569–2009 «Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и производных продуктов. Методы качественного обнаружения на основе анализа нуклеиновых кислот»;

– ГОСТ ИСО 21572–2009 «Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и производных продуктов. Методы, основанные на протеине»;

– МУ 2.3.2.1917–04 «Порядок и организация контроля за пищевой продукцией, полученной из/или с использованием сырья растительного происхождения, имеющего генетически модифицированные аналоги»;

– МУК 4.2.2304–07 «Методы идентификации и количественного определения генно-инженерно-модифицированных организмов растительного происхождения»;

– МУК 4.2.3105–13 «Порядок и методы идентификации и количественного определения в пищевых продуктах ГМО, полученных с использованием новых биотехнологий»;

– МУК 4.2.3309–15 «Методы идентификации и количественного определения новых линий ГМО 2-го поколения в пищевых продуктах»;

– МУК 4.2.3389–16 «Валидация методов, предназначенных для выявления и идентификации генно-инженерно-модифицированных организмов в пищевых продуктах и продовольственном сырье»;

– МУК 4.2.3390–16 «Детекция и идентификация ГМО растительного происхождения методом полимеразной цепной реакции в матричном формате»;

– МУК 4.2.3586–19 «Идентификация и количественное определение новых линий ГМ кукурузы (DAS-40278-9, MZIR098, MZHG0JG) и сои (MON87708) в пищевых продуктах по технологии TaqMan»;

– МР 4.2.0163-20 «Методы идентификации и количественного определения ГМ-кукурузы MON87403, DP4114, MON87411 и ГМ-сои MON87751.

Контроль за оборотом ГМ пищевой продукции на продовольственном рынке Российской Федерации осуществляет Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, имеющая необходимую методическую и материально-техническую базу и квалифицированный персонал для обеспечения соблюдения требований законодательства относительно таких продуктов.

Перечень действующих в настоящее время на территории Евразийского экономического союза стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», включает методы контроля за ГМО.

За период 2013–2020 гг. в Российской Федерации был утвержден целый ряд методических документов, позволяющих обеспечить контроль за новыми ГМ линиями в пищевой продукции – как прошедшими государственную регистрацию, так и не зарегистрированными в Евразийском экономическом союзе (МУК 4.2.3105–13, МУК 4.2.3309–15, МУК 4.2.3390–16, МУК 4.2.3586–19). Применение этих методов позволяет выявить большинство ГМ-линий, представленных в настоящее время на мировом продовольственном рынке.

Перечень методов для подтверждения соответствия пищевой продукции требованиям ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» был актуализирован решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 24.12.2019 № 236.

Для совершенствования механизмов контроля за ГМО необходима дальнейшая актуализация методов для подтверждения соответствия пищевой продукции требованиям ТР ТС 021/2011 и включение в него современных методов. Принимая во внимание скорость разработки и выхода на мировой рынок новых ГМ-линий, и, соответственно, постоянную необходимость актуализации методической базы для контроля за ГМО, целесообразно предусмотреть возможность сокращения периодов между пересмотрами перечня методов контроля за ГМО.

**8.1.2. Совершенствование системы контроля пищевой продукции,   
полученной с использованием генетически модифицированных   
микроорганизмов (ГММ)**

С применением современных пищевых биотехнологий производится более 90 % ферментных препаратов и более 15 % пищевых добавок, функционально необходимых для выработки практически всех групп пищевой продукции массового потребления. Методами микробного синтеза получают основную часть витаминов и биологически активных веществ, являющихся компонентами специализированных пищевых продуктов для детского, диетического и спортивного питания. В большинстве случаев эти вещества получают с использованием генетически модифицированных микроорганизмов (ГММ), поэтому развитие новых системных подходов к оценке безопасности пищевой продукции, выработанной с использованием ГММ, приобретает чрезвычайную важность.

Риски применения ГММ на современном этапе обусловлены огромным разнообразием ДНК-конструкций и способов их создания, включая новейшие методы генной инженерии (синтетической биологии) и связанные с ними перспективы появления синтетических (СМ) штаммов-продуцентов. Негативные для организма человека эффекты способны возникать при использовании в ГМ-конструкциях генетического материала из вирусов или патогенных бактерий, что может приводить к сенсибилизации организма человека, накоплению в пищевых продуктах токсичных микробных метаболитов, передаче генов антибиотикорезистентности кишечной микрофлоре.

В настоящее время в мире не существует единых подходов к оценке безопасности и маркировке ГММ. Так, в Европейском Союзе не требуется маркировки продуктов, выработанных по технологиям, предусматривающим полную очистку целевого продукта от микробной биомассы, и ГММ-штаммов, полученных методами самоклонирования из гомологичных штаммов (Директивы 18/2001/ЕЕС, 90/220ЕЕС, Регламенты ЕС 1829/2003, 1830/2003). В ряде стран Азии (Китай, Япония) самоклонированные микроорганизмы не считаются генетически модифицированными и выпускаются на рынок наравне с их традиционными аналогами. В США, Канаде, Великобритании фактически не проводят контроль за ГММ в обороте, ссылаясь на высокий научно-методический и технологический потенциал при разработке и предрегистрационной оценке новых штаммов ГММ, однако ГМ-технологии все чаще переносятся в регионы с невысокой культурой производства и дешевой рабочей силой. Данное обстоятельство является причиной риска неполного удаления ГМ-штаммов из продуктов и может приводить к попаданию на рынок продовольствия живых ГММ.

Во избежание потенциально неблагоприятных последствий для потребителей в России разработан системный подход к оценке безопасности пищевой продукции, полученной с использованием ГММ. С 2003 года в соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 16.09.2003 № 149 «О проведении микробиологических и молекулярно-генетической экспертизы генно-модифицированных организмов, используемых в производстве пищевых продуктов», разрабатывалась специальная система оценки безопасности при допуске ГММ на продовольственный рынок и в пищевую промышленность, контроля их в обороте, а также требования к маркировке ГММ-продуктов. Методическое обеспечение контроля позволяет проводить скрининг нескольких маркеров модификаций и количественный анализ содержания ДНК ГММ.

В зарегистрированных ГММ-продуктах не допускается наличия незаявленных нуклеотидных последовательностей целевых, векторных и маркерных генов, в том числе кодирующих факторы вирулентности и трансмиссивную антибиотикорезистентность. Также в ГМ-продукции не должно быть неаутентичных продуктов экспрессии целевых генов; в продуктах, освобожденных от микрофлоры, не допускается присутствия живых клеток ГМ-продуцента.

Для предупреждения циркуляции нелегитимных ГММ регламентирован контроль в обороте продуктов, полученных с использованием микроорганизмов, имеющих генетически модифицированные аналоги (МГМА). В целях защиты прав потребителей на информированный выбор новой пищи в техническом регламенте Таможенного союза ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки» установлены требования к маркировке для трёх категорий продуктов: с живыми ГММ; с нежизнеспособными ГММ; освобожденные от технологических ГММ или полученные с использованием компонентов, освобожденных от ГММ. Для продуктов, содержащих живые и инактивированные ГММ, данный порядок носит опережающий характер.

Создана и систематически пополняется база данных о штаммах для пищевой промышленности, имеющих МГМА, проводится мониторинг мировых достижений в области генно-инженерной деятельности, медико-биологической оценки безопасности, регламентов, методов и систем контроля за обращением продовольственного сырья и пищевых продуктов с использованием ГММ, а также оценка состояния биотехнологического сектора экономики и мирового рынка ГММ.

С 1 июля 2017 года вступило в силу Постановление Правительства Российской Федерации от 23.09.2013 № 839, устанавливающее Правила государственной регистрации генно-инженерно-модифицированных организмов, предназначенных для выпуска в окружающую среду, а также продукции, полученной с их применением или содержащей такие организмы. Реализация постановления в отношении пищевой продукции, выработанной с использованием ГММ, предусматривает введение новых требований к оценке её безопасности, государственную регистрацию трансформационного события (генетической модификации) вновь созданных или ввозимых на территорию Российской Федерации штаммов-продуцентов и включения их в единый реестр ГМ-штаммов.

В период 2014–2019 гг. проведена комплексная санитарно-эпидемиологическая оценка безопасности пищевой продукции, полученной с использованием ГММ или их традиционных аналогов. Во исполнение Постановления Правительства Российской Федерации от 23.09.2013 № 839 зарегистрированы ГМ-штаммы – продуценты ферментных препаратов, олигосахаридов, нуклеотидов, кофермента Q10 и других пищевых ингредиентов, предназначенных для использования в пищевой промышленности.

Для актуализации существующей нормативной и методической базы оценки безопасности ГММ на постоянной основе проводится работа по подготовке предложений для внесения изменений в технический регламент Таможенного союза ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств», включающих новые требования к подтверждению отсутствия ДНК штаммов-продуцентов в пищевой продукции, выработанной с использованием ГММ. Разработаны предложения по углубленному анализу трансформационных событий, включая изучение нуклеотидных последовательностей встроенного/синтезированного локуса ДНК, праймеров для идентификации ГМ-конструкций, выявление продуктов модификации ДНК и других биомаркеров. Регламентирован перечень питательных веществ для культивирования технологических микроорганизмов, включая ГММ. Унифицированы и стандартизованы методы определения активности основных групп микробных ферментов для пищевой промышленности (национальные и межгосударственные стандарты).

Оценка биобезопасности ГММ основана на новейших достижениях фундаментальной науки (геномном и протеомном анализе, выявлении продуктов модификации ДНК и других биомаркеров), а также на применении унифицированных методов идентификации и контроля продуктов пищевой биотехнологии.

**8.1.3. Безопасность наноматериалов и нанотехнологий**

Применение нанотехнологий (НТ) и наноматериалов (НМ) в пищевой промышленности создает ряд преимуществ, способствующих повышению безопасности и качества пищевой продукции. Среди направлений использования нанотехнологий, получивших распространение в течение последних 10 лет (в период с 2010 года), следует указать, во-первых, на производство инновационных упаковочных материалов с улучшенными газо- и фотобарьерными свойствами и антимикробным действием. Применение таких материалов при упаковке пищевой продукции (растительных масел, напитков, мясной, молочной продукции, рыбы, фруктов и овощей, хлебобулочных изделий) позволяет решить такие проблемы, как защита продукции от высыхания, снижение потерь углекислого газа (для газированных напитков) и консервирующих инертных газов, предохранение продукции от окислительной порчи под действием кислорода воздуха, торможение микробиологической порчи и развития патогенных микроорганизмов в продукции. Это служит решению таких поставленных в государственном масштабе задач, как:

– обеспечение населения качественной и безопасной пищевой продукцией,

– производство сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, которые соответствуют установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям, с учетом необходимости использования при их производстве безопасных для здоровья человека технологий (Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 21.01.2020 № 20).

Во-вторых, нанотехнологии позволяют получить новые виды специализированных, обогащенных микронутриентами (витаминами и минеральными веществами), функциональных пищевых продуктов за счет использования процессов наноинкапсулирования и нанодиспергирования. Это позволяет, например, проводить обогащение безалкогольных напитков жирорастворимыми витаминами и каротиноидами. Получили также известность процессы обогащения пищевой продукции минорными биологически активными веществами, плохо растворимыми в воде, такими, как ряд биофлавоноидов и куркумин, путем их введения в нанодисперсном виде. В течение длительного времени обсуждается проблема использования в питании человека минеральных веществ (кальция, железа, селена и некоторых других) в форме наночастиц. Однако следует заметить, что последнее направление пока не получило практического применения в России, поскольку такие формы минеральных веществ не допущены к использованию в составе обогащенных пищевых продуктов и БАД к пище. Единственным исключением является разрешенная для использования в БАД к пище наноформа коллоидного металлического серебра.

Использование наноформ пищевых веществ при производстве специализированной, обогащенной и функциональной пищевой продукции способно послужить решению такой важной государственной задачи, как развитие производства пищевых продуктов, обогащенных незаменимыми компонентами, специализированных продуктов детского питания, продуктов функционального назначения, диетических (лечебных и профилактических) пищевых продуктов и биологически активных добавок к пище (Основы государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 г., утвержденные распоряжением Правительства Российской Федерации от 25.10.2010 № 1873-р).

В-третьих,продуктивное использование нанотехнологий в сфере пищевых производств включает внедрение технологических процессов, основанных на использовании наноразмерных и наноструктурированных технологических вспомогательных средств и материалов производственного оборудования в целях получения пищевой продукции с улучшенными потребительскими (диетическими) свойствами. Следует указать на применение инновационных процессов мембранной нанофильтрации для фракционирования и концентрирования пищевых веществ (аминокислот, лактозы, витаминов и др.), в том числе из вторичного пищевого сырья (молочная и подсырная сыворотка, кератин пера, мясные субпродукты), чем достигается как получение имеющих высокую пищевую ценность пищевых ингредиентов, так и утилизация вторичного сырья, способствующая улучшению экологических характеристик производства. Перспективным представляется использование нанотехнологий в масложировой промышленности с применением процессов нанодиспергирования при переэтерификации и рафинировании жиров, а также катализа на наноструктрных никелевых и палладиевых катализаторах. Такими способами получают пищевые жиры с увеличенным содержанием эссенциальных ПНЖК, улучшенной усвояемостью (в том числе для использования в продуктах для детского питания) и сниженными уровнями трансизомеров непредельных жирных кислот. За счет этого достигается решение такой поставленной в Доктрине продовольственной безопасности задачи, как создание новых технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в целях обеспечения населения качественной и безопасной пищевой продукцией, их внедрение и использование; расширение ассортимента и объемов производства пищевой продукции массового потребления со сниженным содержанием жира, насыщенных жирных кислот и трансизомеров жирных кислот. Важно отметить, что при соблюдении требований нормативно-технической документации нанотехнологические компоненты (остаточные количества катализаторов, материалы мембран и т. д.) не поступают в конечную продукцию, она фактически имеет традиционный состав, и на неё не распространяются проблемы, связанные с поступлением наночастиц и наноматериалов в организм человека.

Источники рисков, связанных с действием искусственных наноматериалов на организм человека, в том числе при поступлении с пищей, в настоящее время хорошо распознаны, интенсивно исследуются в России и за рубежом и в достаточной мере учитываются при регуляции использования нанотехнологий при производстве потребительской продукции. Принятая в Российской Федерации концепция обеспечения безопасности нанотехнологической продукции и технологий ее производства является одной из наиболее разработанных и строгих в мире и включает иерархически структурированный алгоритм оценки потенциальной опасности наноматериалов, состоящий как в учете объёмов их промышленного производства и стабильности (нерастворимости) в жидких средах (что соответствует принятому за рубежом подходу), так и в разносторонней оценке их воздействия на биологические объекты на уровнях начиная от биологических макромолекул и отдельных клеток до организма в целом и экосистем. Российская система контроля за безопасностью нанотехнологий и наноматериалов включает такие функциональные разделы, как: 1) определение приоритетов в санитарно-гигиеническом нормировании, контроле и надзоре на основе структурированного анализа вредных эффектов, выявленных в научных исследованиях, данных о стабильности продукции в окружающей среде, сценариях воздействия на человека; 2) количественный анализ и нормирование наноматериалов в продукции и объектах окружающей среды; 3) отбор проб; 4) токсиколого-гигиеническая оценка на биологических моделях; 5) порядок контроля и надзора; 6) оценка рисков и управление рисками. Полностью система изложена в 50 нормативно-методических документах, утвержденных Роспотребнадзором.

Дальнейшим развитием системы контроля за нанотехнологиями и наноматериалами в России стало проведение в 2016–2017 гг. работ по стандартизации методов отбора проб, анализа и контроля наноматериалов в пищевой и сельскохозяйственной продукции, методов испытания безопасности продукции нанотехнологий в тестах на лабораторных животных. По результатам были утверждены ГОСТ Р 57103–2016, ГОСТ Р 57107–2016, ГОСТ Р 57108–2016, ГОСТ Р 57111–2016, ГОСТ Р57933–2017. Наличие указанных документов создает единую основу для нормирования содержания наноматериалов в пищевой и сельскохозяйственной продукции в рамках соответствующих технических регламентов.

«Золотым стандартом» для качественного и количественного выявления наночастиц (НЧ) в течение последних десятилетий является аналитическая трансмиссионная электронная микроскопия, которая позволяет проводить непосредственный подсчет числа нанообъектов и одновременно оценивать их форму, размер, распределение по размерам, фазовый и химический состав. Наряду с этим при решении задач массового контроля за нанотехнологиями и наноматериалами находят применение и такие методы, как масс-спектрометрия, атомно-силовая микроскопия, динамическое лазерное светорассеяние, радиоизотопные методы. Для анализа фуллеренов и их производных основным методом является обращённофазовая высокоэффективная жидкостная хроматография.

В соответствии с техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» пищевая продукция, содержащая наноматериалы, относится к пищевой продукции нового вида и подлежит государственной регистрации. Согласно статье 27 ТР ТС 021/2011, государственная регистрация пищевой продукции нового вида проводится на этапе ее подготовки к производству (изготовлению) впервые на таможенной территории Таможенного союза, а пищевой продукции, ввозимой на таможенную территорию Таможенного союза, - до ее ввоза впервые на таможенную территорию Таможенного союза. При этом факт государственной регистрации пищевой продукции нового вида означает, что в дальнейшем подобная пищевая продукция не рассматривается как пищевая продукция нового вида и не подлежит государственной регистрации иным заявителем и под иными наименованиями.

Государственную регистрацию пищевой продукции нового вида проводит уполномоченный государством – членом Таможенного союза орган на основании данных санитарно-эпидемиологической экспертизы такой продукции, проводимой в аккредитованных испытательных лабораториях (центрах). При проведении экспертизы в обязательном порядке учитываются результаты исследований (испытаний) образцов пищевой продукции нового вида, проведенных в аккредитованной испытательной лаборатории, иные документы, подтверждающие безопасность для жизни и здоровья человека, а также сведения, подтверждающие отсутствие вредного воздействия на человека такой пищевой продукции, полученные из любых достоверных источников. Порядок проведения экспертизы нанотехнологической продукции устанавливается нормативно-методическими документами Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (МУ 1.2.2636–10, МР 1.2.0016–11).

При этом в ТР ТС 021/2011 сделана специальная оговорка (статья 27) о том, что к пищевой продукции нового вида не относится пищевая продукция, произведенная по известным и уже применявшимся технологиям, имеющая в своем составе компоненты, в том числе пищевые добавки, уже употребляемые человеком в пищу, даже в том случае, если такая продукция и компонент произведены по новой рецептуре. Применительно к специализированной пищевой продукции, БАД к пище, продукции для питания детей, произведенной с использованием нанотехнологий, вопрос о том, может ли данная продукция фактически содержать наноматериалы и другие компоненты, позволяющие рассматривать ее как продукцию нового вида, решается на основе всестороннего анализа состава продукции и технологии её производства в соответствии с нормативно-методическими документами Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Согласно обширной информации, накопленной в мировой научной литературе, риски для здоровья человека могут создавать наночастицы и нанообъекты, не растворимые в воде и биологических жидкостях, не ассимилируемые или в малой степени ассимилируемые в организме и способные к проникновению через биологические барьеры. Список таких наноматериалов, способных присутствовать в пищевой продукции, ограничен и включает в настоящее время наночастицы благородных металлов (в основном, металлического серебра), углеродные нанотрубки, металлооксидные и силикатные наночастицы. Ряд разрешенных в России пищевых добавок, такие как Е171 (диоксид титана), Е551 (диоксид кремния), Е554–Е556 (алюмосиликаты калия, кальция и натрия), Е558 (бентонит), Е559 (каолин) являются источниками поступления в пищевые продукты нанообъектов (наночастиц или нанопластин), обладающих вышеуказанными потенциально опасными характеристиками. Действующая в настоящее время нормативная база (ТР ТС 029/2012) не регламентирует использование вышеуказанных пищевых добавок в наноформе. В настоящее время проводится работа (в том числе в рамках международного сотрудничества в ФАО, JECFA) по усилению контроля за этими пищевыми добавками, вплоть до полного запрета некоторых из них, что должно послужить повышению безопасности пищевой продукции. Что касается наночастиц металлического серебра, используемых в БАД к пище, то действующие нормативы их безопасного потребления с такой продукцией (адекватный уровень 30 мкг/сут., верхний допустимый уровень – 70 мкг/сут.), по данным многочисленных токсиколого-гигиенических исследований, не создают сколько-нибудь значимых рисков для здоровья. Однако применение наночастиц серебра в России не разрешено в качестве пищевой добавки (консерванта) и технологического вспомогательного средства (при дезинфекции тушек птицы, промышленного оборудования и т. д.), поскольку при таких способах применения возможное поступление наночастиц серебра в организм человека значительно сложнее контролировать, чем в составе БАД.

Информационно-аналитическим центром по проблеме безопасности нанотехнологий и наноматериалов при ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» (http://ion.ru) ведется, в соответствии с поручением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, единая компьютерной база данных (Реестр) по наноматериалам и нанотехнологиям, используемым в Российской Федерации. Анализ информации, представленной в этой базе, показывает, что по состоянию на 2020 год в России на законной основе представлен (зарегистрирован) всего 71 вид пищевой продукции, содержащей наноматериалы или полученной с использованием нанотехнологий (рис. 26). В составе представленной продукции преобладают БАД к пище (73,2 %), а среди используемых видов наноматериалов – наночастицы серебра (42,3 %). Вместе с тем прогнозы, сделанные в конце 2000-х годов на основе моделирования трендов научной и патентной информации, предполагали, что рынок продукции наноиндустрии в области пищевых производств уже к 2015 году составит приблизительно 800 наименований. Имеет место отставание развития производства продукции наноиндустрии от прогнозных оценок, во всяком случае, по показателю разнообразия ее видов, как минимум на порядок величины. Важно отметить, что рынок продукции наноиндустрии в другой, смежной с пищевыми производствами, отрасли – парфюмерно-косметической продукции – развивается вполне успешно (по состоянию на 2020 год в вышеуказанной базе данных представлено более 1300 наименований такой продукции), что в основном соответствует ранее сделанным прогнозным оценкам.

**Доля продукции в %**

(а)

**Распределение по видам наноматериала**

(б)

**Рис. 26.** Распределение пищевой нанотехнологической продукции по функциональному назначению (а) и по видам наноматериала (б)

Таким образом, имеются факторы, внешние по отношению к нанотехнологиям, сдерживающие их внедрение в пищевую отрасль. В числе этих факторов следует указать регулирующую безопасный допуск на рынок пищевой нанотехнологической продукции нормативную базу, которая нуждается в совершенствовании, поскольку это создает известную настороженность в отношении такой продукции как со стороны её потенциальных производителей и дистрибьюторов, так и потребителей. С целью преодоления проблемы отставания в развитии производства инновационной нанотехнологической пищевой продукции в Российской Федерации необходимо:

– совершенствование регулирования использования нанотехнологий в пищевых производствах, включая введение обязательной маркировки нанотехнологической продукции (по аналогии с тем, как это сделано в ТР ТС 009/2011 для парфюмерно-косметической продукции);

– разработка и внедрение нормативов безопасного содержания в продукции наиболее практически важных и часто используемых в пищевых производствах наночастиц и нанообъектов, использование для этого действующей нормативной базы по анализу и контролю наноматериалов (в том числе ГОСТ Р 57103–2016, ГОСТ Р 57107–2016, ГОСТ Р 57108–2016, ГОСТ Р 57111–2016) с включением их в технические регламенты;

– развитие фундаментальных и прикладных исследований, направленных на продуктивное и безопасное использование наноматериалов и продукции наноиндустрии в пищевой отрасли, включая легализацию наноформ микронутриентов для обогащения специализированных и функциональных пищевых продуктов, а также БАД к пище.

9. Обучающие (просветительские) программы и   
информационные ресурсы по вопросам здорового питания   
для различных групп населения

Эффективной стратегией снижения распространённости неинфекционных заболеваний, обусловленных нарушениями питания, является широкое внедрение профилактических мероприятий, направленных на продвижение здорового образа жизни, в том числе принципов здорового питания.

По данным выборочного наблюдения поведенческих факторов, влияющих на состояние здоровья населения, выполненного Росстатом в 2018 году, в сознании большинства представителей всех возрастных групп здоровье занимает первое место в ряду важнейших социальных ценностей – семьи, материального благополучия, работы, образования. Большинство опрошенных (более 80 %) отмечают, что состояние их здоровья зависит, прежде всего, от них самих. Многие люди не практикуют стиль жизни и поведение, которые обеспечивают предупреждение заболеваний, и подвержены влиянию отрицательных социальных норм и традиций. Признавая на декларативном уровне важность здоровья, пользу занятий физической культурой, пагубность курения и употребления алкоголя, большинство людей в реальной жизни пренебрегает возможностями сохранения здоровья и рисками его потери. Например, только 34,9 % населения считают целью занятий спортом увеличение продолжительности жизни, при этом 82,9 % признают ведущую роль спорта в укреплении здоровья. Среди основных причин, мешающих заниматься физкультурой и спортом, респонденты указывают: отсутствие свободного времени – 39,6 %, отсутствие желания, интереса – 33,2 %, плохое состояние здоровья – 22,8 %, лень – 21,8 %, вредные привычки (курение, употребление алкоголя и др.) – 3,3 %.

По данным мониторинга здорового образа жизни, проведенного Всероссийским центром изучения общественного мнения (ВЦИОМ) в 2019 году, доля граждан, следящих за своим питанием, составляет 59 %: 7 % соблюдают диету, рекомендованную врачом, 13 % – выбранную самостоятельно, 39 % – в целом стараются есть здоровую пищу. Увеличилась доля тех, кто сетует на отсутствие возможности корректировать свой рацион ввиду нехватки денежных средств: с 14 % до 19 %. Каждый пятый (21 %) говорит, что употребляет в пищу любые продукты, поскольку чувствует себя совершенно здоровым. Результаты еще одного исследования ВЦИОМ о рационе питания россиян и представлениях о правильном питании свидетельствуют о том, что свое питание считают правильным 48 % россиян, столько же придерживаются обратной точки зрения. При этом о правильности своего рациона чаще говорят представители старших поколений – от 45 до 59 лет (52 %) и от 60 лет (35 %). Считают свое питание неправильным чаще молодые люди от 25 до 34 лет (56 %). Под правильным питанием россияне понимают в первую очередь отказ от вредных продуктов (43 %). Около трети респондентов связывают данное понятие с принятием небольших порций пищи 4–5 раз в день (35 %), употреблением достаточного количества воды (35 %), потреблением только органических продуктов (33 %), умеренным питанием (31 %) и контролем состава пищи (30 %). При этом только 8 % россиян придерживаются мнения, что понятие «полезные продукты» связано с их пищевой ценностью, а 15 % считают, что полезные продукты – те, что богаты витаминами. По мнению большинства опрошенных, полезны те продукты, в составе которых нет ГМО (45 %). Еще треть считают продукты полезными, если они содержат натуральные компоненты (27 %), а также не содержат агрохимикатов и пестицидов (26 %). Жиры с трансизомерами жирных кислот или высокое содержание соли и сахара в составе продукта также не позволяют отнести продукты к полезным, считает 21 % и 18 % россиян соответственно.

Последствия неадекватного питания передаются от поколения к поколению, так как нездоровые пищевые привычки закладываются у детей в семье и школе, и дети, в свою очередь, став взрослыми, с большей вероятностью сохраняют пищевое поведение, сформированное в детстве, сталкиваются с семейными заболеваниями: ожирением, гиперлипедемией, артериальной гипертензией, сахарным диабетом 2-го типа и другими.

Все это свидетельствует о недостаточном уровне знаний населения о принципах здорового питания: только 21,8 % населения хорошо знает, каким должен быть рациональный режим и суточный рацион питания, 41,6 % – имеет «неплохое представление», а 24,3 % – «слабо представляют» и 10,3 % «ничего не знают». При этом 38,4 % населения соблюдают режим питания; в отсутствии времени или привычки признаются 18,5 % и 35,5 % соответственно, и только 4,9 % указывают в качестве причины несоблюдения режима питания отсутствие финансовой возможности. 22,6 % респондентов часто и очень часто принимают перед сном обильную пищу, 22 % регулярно питаются всухомятку вместо полноценного приема пищи (бутерброды, хот-доги, пирожки и т. д.).

Использование поваренной соли в умеренном количестве не считают важным 54,7 % мужчин и 33,2 % женщин, выбор рациона с пониженным содержанием сахара – 68,9 % и 44,6 % соответственно, выбор рациона с пониженным содержанием жира – 66,2 % и 39 % соответственно.

Для большинства россиян источником информации о здоровом питании являются средства массовой информации (газеты, журналы, специальные выпуски теле-, радиопередач, интернет-сайты) – 85 %; только 11,7 % населения получает информацию от лечащего врача или в центре здоровья, а 29 % вообще не интересуются такой информацией. Всего 34 % населения всегда или почти всегда используют информацию о составе и пищевой ценности, указанную на этикетке, при выборе продуктов.

Очевидно, что факторами, повлиявшими на формирование структуры питания населения, стали, в том числе:

– низкий уровень образованности населения в области практических аспектов организации здорового рациона на фоне достаточно высокой, но бессистемной информированности о важности питания и взаимосвязи питания и здоровья;

– отсутствие ориентиров в выборе здоровых и безопасных пищевых продуктов, низкий уровень знаний и умений в области технологий приготовления блюд в соответствии с принципами здорового питания;

– богатый ассортимент пищевой продукции высокой степени переработки с высокой энергетической ценностью, с избыточным содержанием сахаров, жиров с насыщенными жирными кислотами и трансизомерами жирных кислот, пищевой соли (натрия), низким содержанием пищевых волокон, витаминов и других биологически активных веществ;

– активная реклама в средствах массовой информации концентрирует внимание потребителя на пищевой продукции с высокой энергетической ценностью и избыточным содержанием критически значимых нутриентов, повышая её привлекательность и делая менее вероятным осознанный выбор продуктов и формирование здорового рациона;

– давление медиапространства, насыщенного противоречивой, недостоверной и некорректной информацией о питании, затрудняющее принятие обоснованных решений в отношении своего рациона;

– преемственность привычных моделей неадекватного питания внутри семьи и сообществ.

Таким образом, с одной стороны, прослеживается умеренно выраженная тенденция увеличения числа граждан, приверженных здоровому образу жизни и принципам здорового питания, повышения уровня их информированности о связи характера питания и факторах риска развития неинфекционных заболеваний (НИЗ). Однако данные о росте заболеваемости алиментарно-зависимыми НИЗ, распространенности избыточной массы тела и ожирения, а также данные о фактическом потреблении населением пищевых продуктов свидетельствуют о недостаточной осведомленности о правилах формирования здорового рациона, осознанном выборе пищевых продуктов.

Ответом на существующие вызовы призвана стать системная деятельность, направленная на создание и поддержание информационно-просветительской среды, способствующей распространению устойчивых изменений в образе жизни, включая приверженность здоровому образу жизни и принципам здорового питания.

Инструментом эффективной реализации такой деятельности должны стать современные обучающие (просветительские) программы, ориентированные на широкие слои населения, основанные на принципах вариативности содержания и форм организации образовательного процесса, с учетом социально-демографических и культурных особенностей и с использованием активных, нацеленных на устойчивую модификацию поведения подходов, разработка и реализация которых предусмотрена федеральным проектом «Укрепление общественного здоровья» национального проекта «Демография».

Как отмечалось в разделе 3, в целях реализации мероприятий этого проекта по формированию среды, способствующей повышению информированности граждан об основных принципах здорового питания, на базе научных и других организаций Роспотребнадзора и ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» созданы 4 научно-методических центра по вопросам здорового питания для разработки обучающих (просветительских) программ.

Роспотребнадзором утверждена Концепция создания программ по вопросам здорового питания, целью которой является создание и реализация научно обоснованных адресных обучающих (просветительских) программ по вопросам здорового питания, способствующих формированию у населения осознанного отношения к своему здоровью, приверженности здоровому образу жизни, развитию культуры здорового питания, обеспечивающей ликвидацию микронутриентной недостаточности, снижение потребления критически значимых для здоровья населения пищевых веществ (пищевая соль, сахар, жиры, включая жиры с насыщенными жирными кислотами и трансизомерами жирных кислот), увеличение потребления овощей и фруктов, профилактику алиментарно-зависимых заболеваний. Ожидаемым результатом реализации Концепции будет обеспечение внедрения разработанных научно обоснованных обучающих (просветительских) программ по вопросам здорового питания в соответствии с целевыми показателями федерального проекта «Укрепление общественного здоровья»:

– в 2020 году не менее чем в 23 субъектах Российской Федерации с охватом не менее 5 млн человек;

– в 2021 году с нарастающим итогом в не менее 45 субъектах Российской Федерации с охватом не менее 10 млн человек;

– в 2022 году с нарастающим итогом не менее чем в 60 субъектах Российской Федерации с охватом не менее 15 млн человек;

– в 2023 году с нарастающим итогом не менее чем в 70 субъектах Российской Федерации с охватом не менее 20 млн человек;

– в 2024 году с нарастающим итогом не менее чем в 80 субъектах Российской Федерации с охватом не менее 30 млн человек.

Концепцией определены принципы создания обучающих (просветительских) программ:

– возрастная адекватность – соответствие используемых форм и методов обучения возрастным физиологическим и психологическим особенностям детей, подростков, взрослого населения;

– научная обоснованность и достоверность – содержание программ базируется на данных научных исследований в области нутрициологии и диетологии;

– практическая целесообразность – отражение наиболее актуальных проблем, связанных с организацией питания детей, подростков и различных групп взрослого населения;

– модульное построение содержания – позволяет осуществлять динамическое развитие и соблюдать системность в изложении материала и достижении цели и задач в реализации программы;

– вовлеченность в реализацию программы педагогов и родителей учащихся, медицинских работников, работников организаций общественного питания и пищевой промышленности;

– культурологическая сообразность – в содержании программы отражены исторически сложившиеся традиции питания, являющиеся частью культуры народов России.

Разработка обучающих (просветительских) программ по вопросам здорового питания осуществлялась для следующих целевых групп населения:

– детей дошкольного и школьного возраста;

– взрослого населения всех возрастов, в том числе беременных и кормящих женщин, лиц старше трудоспособного возраста и лиц с повышенным уровнем физической активности;

– работающих в тяжелых и вредных условиях труда;

– проживающих на территориях с особенностями воздействия факторов окружающей среды (дефицит микро- и макронутриентов, климатические условия).

Приоритетной целевой аудиторией обучающих (просветительских) программ по вопросам здорового питания являются дети и подростки. Пищевое поведение, привычки и вкусовые предпочтения, сформированные в детстве, оказывают влияние на состояние здоровья на протяжении всего жизненного цикла. Включение в образовательный процесс дошкольных и школьных организаций изучения теоретических основ и освоения практических умений и навыков здорового питания станет важным шагом к формированию здорового образа жизни и оптимального пищевого статуса учащихся. Учитывая возрастные особенности принятия решений в отношении собственного питания, свойственные детям и подросткам, важно, чтобы информация о правильном питании и здоровом образе жизни поступала из вызывающих у них максимальное доверие источников, включая социальные сети и лидеров мнений из числа сверстников. Взаимодействие с семьёй ребенка, просветительская работа среди родителей и сотрудников учебных заведений, в том числе отвечающих за питание в школах и детских садах, будет способствовать формированию привычек здорового питания через единообразие подходов к приготовлению пищи в семье и образовательных организациях.

Взрослая аудитория обучающих (просветительских) программ заинтересована в получении простых, четко сформулированных и применимых на практике рекомендаций по организации здорового рациона питания. Аудитория пожилого возраста заинтересована в получении информации о питании во взаимосвязи с конкретными заболеваниями. Рекомендации по планированию меню, включая стратегии бюджетных закупок и практические занятия, нацеленные на приобретение и совершенствование кулинарных умений и навыков, повысят эффективность обучающих мероприятий.

Последовательная реализация и масштабирование обучающих (просветительских) программ по вопросам здорового питания – ключевой механизм преодоления препятствий на пути к распространению и принятию в обществе норм здорового образа жизни и, в том числе здорового питания.

При формировании содержания обучающих (просветительских) программ учитывались современные принципы оптимального питания.

– Основные законы науки о питании. Роль и значение в питании основных пищевых и биологически активных веществ (белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные и биологически активные вещества). Критически значимые компоненты пищи (соль, сахар, насыщенные жиры и трансизомеры жирных кислот, пищевые волокна и другие).

– Значение в питании основных групп пищевых продуктов: зерновые, бобовые, мясо и мясопродукты, молоко и молочные продукты, рыба, овощи, фрукты, сахар и кондитерские изделия, напитки (соки, безалкогольные напитки и др.);

– Требования к качеству пищевой продукции, включая ее безопасность, потребительские свойства, энергетическую и пищевую ценность, аутентичность, способность удовлетворять потребности человека в пище при обычных условиях использования в целях обеспечения сохранения здоровья, особенности хранения и приготовления пищевых продуктов, маркировку продукции, профилактику инфекционных заболеваний.

– Здоровое питание как часть здорового образа жизни и его роль в профилактике алиментарно-зависимых НИЗ.

– Рациональные нормы потребления пищевых продуктов, режим питания. Максимальная персонализация рациона с учетом индивидуальных особенностей, таких как возраст, пол, образ жизни и уровень физической активности, генетические характеристики, а также национальные, региональные и семейные традиции.

Внедрение обучающих (просветительских) программ по вопросам здорового питания осуществляется в соответствии с планом мероприятий («дорожной картой»), разрабатываемым ежегодно исходя из целевых показателей федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» и предусматривает проведение научно-методическими центрами по вопросам здорового питания Роспотребнадзора тематических семинаров для специалистов территориальных органов и организаций Роспотребнадзора в субъектах Российской Федерации.

Реализация обучающих (просветительских) программ по вопросам здорового питания, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в формате тематических сайтов, в социальных сетях среди целевых аудиторий, предполагает:

– вариативность при выборе площадок – для формирования навыков здорового питания у различных групп населения могут быть использованы образовательные учреждения различного типа: дошкольные и общеобразовательные учреждения, профессиональные образовательные учреждения, организации системы дополнительного образования, медицинские, социальные учреждения и другие;

– вариативность способов реализации: программы могут быть реализованы в рамках внеклассной работы (система внеклассных часов и внеклассных мероприятий), факультативной и кружковой работы, при реализации регионального компонента учебного плана, в форме открытого лектория.

При реализации программ будут использованы разнообразные формы и методы, в том числе:

– обеспечивающие непосредственное участие слушателей игровые интерактивные методики – ролевые, ситуационные, образно-ролевые игры, а также элементы проектной деятельности, дискуссионные формы, флешмобы, акции, кулинарные курсы;

– привлечение к взаимодействию лидеров мнений целевых аудиторий, волонтерских и общественных объединений, ассоциаций потребителей, некоммерческих организаций для трансляции ценностей здорового образа жизни и принципов здорового питания;

– создание пула амбассадоров здорового образа жизни и здорового питания на региональных уровнях с учетом социальных и демографических характеристик целевых аудиторий;

– обучение традиционным навыкам приготовления пищи и информирование о важности продуктов питания как элементах культурного наследия.

Реализация обучающих (просветительских) программ по вопросам здорового питания предполагает проведение комплекса мероприятий, позволяющих сформировать:

– представление о питании как важной составной части здорового образа жизни;

– знание основных правил питания, направленных на сохранение и укрепление здоровья;

– готовность соблюдать правила здорового питания;

– знание правил этикета в части питания и осознание того, что он является неотъемлемой частью общей культуры личности;

– представление о социокультурных аспектах питания, его связи с культурой и историей народа;

– интерес к народным традициям, связанным с питанием и здоровьем, расширение знаний об истории и традициях своего народа;

– чувство уважения к культуре питания своего народа, культуре и традициям других народов.

В настоящее время значимой проблемой является тот факт, что дети и подростки, а также и взрослое население все чаще обращаются за интересующей их информацией в различные тематические группы, на сайты и в блоги информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», которые, в свою очередь, могут дезинформировать и предоставлять устаревшие или неверные сведения.

Альтернативой этому является создание информационно-просветительской среды, использующей наиболее востребованные у целевой аудитории медиа-каналы, которые будут предоставлять научно обоснованные актуальные данные о здоровом питании. Информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», включая социальные сети и мессенджеры, следует рассматривать как наиболее приоритетные каналы связи, так как через них осуществляется наибольшая часть коммуникаций среди населения.

Актуальными на данный момент механизмами реализации этой задачи являются создание:

– информационных порталов, обеспечивающих доступ к актуальным и научно обоснованным материалам по вопросам здорового питания;

– тематических блогов и страниц по вопросам здорового питания в социальных сетях;

– тематических каналов в популярных мессенджерах;

– специализированных приложений для смартфонов (например, приложений для занятий спортом или для учета калорий);

– информационных роликов на площадках популярных видеохостингов.

В рамках реализации федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» Роспотребнадзором в 2019 году проводилась планомерная работа, направленная на продвижение принципов здорового питания, снижение дефицита микронутриентов, снижение темпов роста ожирения среди населения. По данным информационно-аналитического исследования «Мнение населения о некоторых аспектах здорового питания», выполненного Федеральной службой охраны Российской Федерации, каждый второй респондент считает свое питание в целом здоровым, в то время как 30 % признались в обратном. Большинство опрошенных (60 %) интересуются вопросами здорового питания. При этом каждый десятый опрошенный, у которого есть дети младше 18 лет, утверждает, что не следит за их питанием. Значительная часть респондентов старается ограничить потребление детьми сахара, жиров и фастфуда (64 %), а также составлять рацион с большим содержанием овощей и фруктов. Чаще всего опрошенные получают информацию о здоровом питании из интернета (около 45 %) и из телепередач (40 %). При выборе продуктов для рациона респонденты, в первую очередь, обращают внимание на срок годности (70 %), цену (53 %) и дату производства (более 50 %). Как показал опрос, более половины опрошенных хотели бы воспользоваться мобильным приложением, позволяющим узнать полную информацию о пищевых продуктах. Информация о результатах официальных проверок безопасности продуктов вызывает интерес у 70 % респондентов. Наибольшим доверием у населения пользуются результаты официальных проверок безопасности пищевых продуктов, проводимых Роспотребнадзором.

Для информирования потребителей и формирования у них представления о принципах здорового питания в 2019 году были созданы интеграции в существующие медицинские и потребительские телевизионные программы ВГТРК Россия «О самом главном» и «Утро России». Было создано и выпущено в эфир на телеканале ВГТРК Россия-1 10 анимационных детских роликов «Ми-ми-мишки», создано 2 социально-рекламных ролика и 1 социально-рекламный радиоролик для трансляции, выпущено 16 тематических полос в периодической печати в изданиях «Комсомольская правда» и «Аргументы и факты». В ходе дальнейшей реализации федерального проекта получит развитие исследовательский и информационно-просветительский совместный онлайн проект с РИА Новости «Выбери с Роспотребнадзором», к работе будет привлечен портал «Социальный Навигатор» РИА Новости. В 2020 году на одном из федеральных каналов будет создана отдельная ТВ-программа, посвященная вопросам здорового питания.

Для адресной работы с молодежной аудиторией Роспотребнадзором были созданы официальные страницы в социальных сетях «ВКонтакте», «Одноклассники», «Facebook» и «Instagram», посвященные вопросам здорового образа жизни и питания. За все время работы общий охват составил 3019753 человек. Портрет целевой аудитории: 13–24 лет – 8 %, 25–44 лет – 37 %, 45–64 лет – 51 %, 65+ – 4 %, география аудитории (Москва – 30 %, Санкт-Петербург – 6 %, Екатеринбург – 4 %, другие регионы России – 58 %).

В рамках модернизации Государственного информационного ресурса в сфере защиты прав потребителей (zpp.rospotrebnadzor.ru), содержащего свыше 75 тысяч материалов по вопросам защиты прав потребителей, в 2019 году завершена работа по созданию модуля «Здоровое питание» и прототипа мобильного приложения.

Модуль и мобильное приложение предназначены для обеспечения потребителей официальной полной и достоверной информацией о качестве и безопасности пищевой продукции, обращаемой на рынке Российской Федерации, добросовестности производителей продукции и хозяйствующих субъектов, оказывающих услуги населению по производству, хранению, транспортировке и торговле продовольственной продукцией, а также в сфере общественного питания, и содержащий материалы, направленные на пропаганду здорового образа жизни и здорового питания, информацию, ориентированную на различные социальные слои населения и возрастные контингенты. Приложение для мобильного телефона для считывания информации со штрих-кода на этикетках пищевых продуктов позволяет узнать не только состав продукта, но и получить информацию о производителе. В прототип мобильного приложения загружена база из 8 тыс. продуктов питания со штрих-кодами, предусмотрена интеграция продуктовой базы с результатами проверок Роспотребнадзора.

Модуль «Здоровое питание» представляет собой интернет-сайт (Здоровое-Питание.рф), задачами которого являются информирование населения о принципах здорового питания, предоставление достоверной информации о качестве пищевой продукции, а также о её безопасности. Модуль позволяет пользователям сайта рассчитать индекс массы тела, калорийность продуктов, также пройти тесты по питанию и собственному здоровью. Сайт включает разделы о правильном питании и информацию о защите прав потребителей, научные и экспертные статьи, новости федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» и национального проекта «Демография».

В рамках реализации федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» будет продолжена планомерная информационно-просветительская работа в формате публичных мероприятий на площадках СМИ федерального и регионального уровней, а также проведение горячих линий для населения по вопросам качества и безопасности продуктов. Продолжится работа по созданию контента для теле- и радиопрограмм, модуля «Здоровое питание», страниц в социальных сетях, будут созданы аудиовизуальные ролики и анимационные фильмы, рекламирующие принципы здорового питания. Для максимально широкого распространения информации и охвата целевых аудиторий рекламно-информационной кампания и демонстрация роликов запланированы, в том числе на сайтах федеральных СМИ, где планируется создание отдельных лендинговых страниц.

Просвещение, информирование и социальная реклама напрямую влияют на предпочтения, поведение потребителей, модели потребления и на осведомленность в вопросах питания. От качества и безопасности пищевых продуктов зависит здоровье и предпочтения потребителей. Комплексный подход к формированию приверженности граждан доровому питанию, учитывающий факторы получения полноценного/неполноценного рациона питания различными группами населения в различных субъектах Российской Федерации, в целом будет способствовать и формировать структуру здорового образа жизни населения.

Все это направлено на предоставление возможности россиянам получить достоверную и научно обоснованную информацию о здоровом питании, сформировать личную приверженность здоровому образу жизни и питанию через консультирование, информацию о качестве, пищевой ценности и свойствах пищевых продуктов.

10. Международное сотрудничество   
по вопросам продовольственной безопасности и питания

Вопросы содействия обеспечению продовольственной безопасности и питания, а также сельскохозяйственного развития государств – получателей помощи являются приоритетными направлениями российской политики содействия международному развитию (далее – СМР) на региональном и глобальном уровнях и соответствуют национальным интересам Российской Федерации.

Россия вносит ощутимый вклад в глобальную продовольственную безопасность в рамках сотрудничества с международными организациями (Всемирным банком, Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО), Всемирной продовольственной программой ООН (ВПП ООН), Консультативной группой по международным сельскохозяйственным исследованиям (КГСМИ), Международной организацией гражданской обороны (МОГО), а также на двусторонней основе путем оказания продовольственной помощи, технического содействия, проведения исследований и обучения специалистов.

Российская Федерация постоянно принимает участие в работе международных организаций (ВОЗ, ФАО, ЮНИСЕФ, ЮНЕП и др.) при рассмотрении вопросов, связанных с питанием человека, а также с качеством и безопасностью пищевых продуктов.

Российская Федерация совместно с Комитетом по всемирной продовольственной безопасности (КВПБ) активно участвует в подготовке проекта добровольных Руководящих принципов по продовольственным системам и питанию. Питание приобрело статус одного из магистральных вопросов в повестке дня КВПБ. Разработка данного документа продиктована необходимостью всеобъемлющего, межотраслевого подхода, который позволил бы охватить все соответствующие секторы, прежде всего сельского хозяйства и здравоохранения, в контексте постепенного осуществления права на достаточное питание в процессе обеспечения национальной продовольственной безопасности. В будущих принципах планируется учесть все составляющие «тройного бремени» неполноценного питания – недоедание, дефицит микронутриентов и факторы, вызывающие ожирение. Россия, поддерживая работу по разработке этого документа, отмечает, что он может стать одним из значимых практических итогов Десятилетия действий ООН в области питания (2016–2025 гг.) и внесет весомый вклад в достижение всего комплекса Целей устойчивого развития, а также позволит адаптировать их к различным национальным законодательным актам, регулирующим данную сферу.

Международное сотрудничество в области обеспечения безопасности пищевой продукции имеет первостепенное значение для сближения различных существующих подходов к оценке риска, гармонизации требований к безопасности пищевой продукции и применяемых мер по контролю и надзору за их соблюдением.

В рамках работы в области международного технического регулирования производства и оборота пищевых продуктов и продовольственного сырья Российская Федерация расширяет сотрудничество с Комиссией «Кодекс Алиментариус» (ККА) посредством взаимодействия с зарубежными странами по вопросам разработки международных нормативов качества и безопасности пищевых продуктов, участия в работе различных комитетов ККА, а также электронных экспертных рабочих групп. С 2015 года возросла активность участия российских экспертов из заинтересованных федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации, научных организаций и частного сектора в деятельности на площадке ККА, в том числе по участию в разработке новых международных стандартов, пересмотру руководств в рамках специализированных комитетов. В настоящее время делегации Российской Федерации принимают участие более чем в 20 рабочих группах по разработке или пересмотру стандартов и других документов Комиссии, на которых не только отстаивают национальную позицию, но и удачно продвигают российские подходы. При невозможности личного участия комментарии и предложения российской стороны по пунктам повестки заседания заранее представляются в Секретариат Комитета в виде рабочих документов. Особую заинтересованность для России представляют комитеты по пищевым добавкам, по загрязняющим примесям в пищевых продуктах, по маслам и жирам, по маркировке пищевых продуктов, по питанию и продуктам для специального диетического питания, а также заседание Специальной целевой рабочей группы ККА по вопросам устойчивости к противомикробным препаратам (далее – Специальная рабочая группа по УПП) и Координационного комитета Кодекса по Европе (CCEURO).

Так, Россия принимает участие в работе 32 электронных рабочих групп (из 41 действующей), созданных в рамках специализированных комитетов. В основном российские эксперты участвуют в электронных рабочих группах (ЭРГ) следующих комитетов: по загрязняющим веществам в пищевых продуктах, по пищевым добавкам по маркировке, по жирам и маслам, по специальному и диетическому питанию. В период с 2015 по 2020 г. Российская Федерация впервые председательствовала в 4 рабочих группах Комиссии:

– по установлению рекомендованной потребности для длинноцепочечных полиненасыщенных жирных кислот семейства омега-3 (совместно с Чили);

– по разработке дискуссионного документа по маркировке алкогольных напитков (совместно с ЕС, Индией, Ганой и Сенегалом);

– по разработке процедуры оценки технологического обоснования использования пищевых добавок в продуктах для детей младшего возраста (совместно с ЕС);

– по разработке терминов «необработанный пищевой продукт» и «простой продукт» и установлению принципов применения пищевых добавок в этих продуктах.

С 2019 года Россия выступает председателем в электронной рабочей группе по подготовке дискуссионного документа по обзору политик, законодательства и практик государств – участников ККА в отношении требований к маркировке алкогольных напитков, а также по возможным направлениям дальнейшей работы Комитета ККА по маркировке пищевых продуктов. Документ, подготовленный на основе предложений, полученных от заинтересованных стран-участников и международных организаций, был представлен Россией в ходе заседания соответствующего Комитета, прошедшего в мае 2019 года в г. Оттаве (Канада). Особая актуальность и своевременность изучения Комитетом маркировки алкогольных напитков, особенно в части указания содержания этилового спирта, состава продукции, пищевой ценности, неоднократно подчеркивалась в выступлениях представителей делегаций стран-участников, а также ВОЗ в связи с отсутствием в настоящее время закрепленных на международном уровне общих положений в отношении маркировки алкогольных напитков. По итогам состоявшегося в ходе заседания обсуждения продолжение работы в отношении маркировки алкогольных напитков получило большую поддержку несмотря на попытки ряда стран снять данный вопрос с дальнейшей повестки. Комментарии и предложения, полученные в ходе обсуждения обзора по маркировке алкогольных напитков, лягут в основу обновленной версии дискуссионного документа, который будет подготовлен и представлен Российской Федерацией совместно с Европейским союзом и Индией на следующем заседании Комитета ККА по маркировке пищевой продукции.

По поручению Правительства Российской̆ Федерации Роспотребнадзор значительно активизировал участие в работе ККА и как координатор формирует позицию Российской Федерации перед каждым заседанием Комиссии, чтобы в интересах здоровья граждан Российской Федерации обоснованно отстаивать сохранение отечественных нормативов содержания допустимых количеств химических и микробиологических показателей в продуктах питания и продовольственном сырье.

При участии российских специалистов ежегодно разрабатываются и утверждаются ККА десятки международных стандартов на пищевые продукты, а также соответствующие рекомендации и руководства. Среди них стандарты на консервированные фрукты, быстрозамороженные овощи, диетическое питание для лиц с непереносимостью к глютену, максимально допустимые уровни (МДУ) содержания свинца во фруктовых соках, МДУ остатков пестицидов, МДУ содержания мышьяка в рисе; разделы о гигиене в стандартах на мясную продукцию; принципы обогащения продуктов питательными веществами; положения о чистоте пищевых добавок и др.

За последние годы при участии Российской Федерации были подготовлены и разработаны такие документы, как Руководство по комплексному надзору за устойчивостью к противомикробным препаратам и новая редакция Свода правил по минимизации и сдерживанию противомикробной резистентности, в настоящее время на площадке ККА проводится разработка Руководства по контролю продуцирующей шигатоксин Escherichia coli (STEC) в говядине, зеленых листовых овощах, сыром молоке и сыре из сырого молока. Внедрение Руководства будет способствовать снижению числа кишечных инфекций, связанных с пищевым фактором.

Благодаря усилиям российских экспертов прекращена работа Комитета ККА по пищевым добавкам в отношении возможности использования пищевых добавок в пищевой продукции категории «Питьевое молоко», а также стабилизаторов, наполнителей и загустителей в «Другом питьевом молоке». Кроме того, решение по вопросу о возможности использования пищевых добавок во фруктовых и овощных соках было отложено до получения данных об их максимальных допустимых уровнях, необходимых для достижения технологического эффекта в этих категориях пищевой продукции.

Вместе с тем работа по гармонизации требований национальных нормативов с международными, проводимая в России, основана на принципе приоритетности обеспечения здоровья населения, что позволяет нашей стране сохранить за собой право на более жесткие требования по сравнению с международными, если того требует уровень надлежащей защиты, установленный на территории Российской Федерации, при условии достаточного научного обоснования, разработанного на основе системы оценки риска.

Россия отстаивает национальные нормативы по содержанию остаточных количеств рактопамина и тетрациклина в мясных продуктах. Подготовлены научные обоснования по оценке риска здоровью населения при поступлении в организм рактопамина и антибиотиков тетрациклинового ряда с пищевой̆ продукцией̆ животного происхождения.

Благодаря активной позиции российских экспертов в рамках Комиссии ККА по остаткам ветеринарных лекарственных препаратов в пищевых продуктах, при поддержке Европейского союза, ряда стран европейского региона и Центральной Азии, удалось приостановить разработку стандарта в отношении максимально допустимого уровня (МДУ) содержания зильпатерола гидрохлорида в продукции животного происхождения (в мясе крупного рогатого скота – 0,5 мг/кг, в печени – 3,5 мг/кг, в почках – 3,3 мг/кг). Употребление населением пищевых продуктов, содержащих зилпатерол в количествах, предлагаемых нормами Комиссии «Кодекс Алиментариус», недопустимо из-за неприемлемого риска функциональных нарушений и болезней сердечно-сосудистой системы у населения.

В 2017 году распоряжением Правительства Российской Федерации от 25.09.2017 № 2015-р утверждена Стратегия предупреждения распространения антимикробной резистентности в Российской Федерации на период до 2030 года. Одновременно при поддержке Правительства Российской Федерации, Роспотребнадзор совместно с Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО) приступил к реализации программы, направленной на укрепление национальных лабораторий стран Восточной Европы, Закавказья и Центральной Азии для борьбы с распространением устойчивости к противомикробным препаратам. Взнос Российской Федерации в ФАО на эти цели составил до 3,3 млн долл. США. В результате в рамках проекта 177 иностранных специалистов были обучены Роспотребнадзором современным методикам выявления остаточных количеств антибиотиков в пищевых продуктах. В страны Евразийского экономического союза и Республику Таджикистан осуществлены поставки 3162 отечественных наборов реагентов для выявления резистентности различных бактерий и определения остаточных количеств антибиотиков в пищевых продуктах, получено и исследовано 963 изолята микроорганизмов, определены механизмы возникновения устойчивости.

Создан Референс-центр Роспотребнадзора по мониторингу остаточных количеств антибиотиков и антибиотикорезистентности бактерий в продовольственном сырье и пищевых продуктах, взаимодействующий с профильными ведомствами стран-партнеров. На базе Референс-центра сформирована коллекция устойчивых к противомикробным препаратам бактерий, насчитывающая более 2,5 тысяч изолятов, полученных, в том числе на территориях сопредельных государств, в настоящее время ведется работа по присвоению ему статуса Референс-центра ФАО.

В сотрудничестве с ФАО в Российской Федерации проведён ряд международных мероприятий по вопросам безопасности пищевых продуктов и анализа риска, ставших первыми подобными событиями, проводимыми под эгидой Организации в нашей стране. В частности, в 2017 году состоялась Международная конференция «Анализ риска здоровью в безопасности пищевой продукции», организаторами которой стали Правительство Российской Федерации, ФАО и Комиссия «Кодекс Алиментариус». В работе этого представительного форума приняли участие свыше 350 делегатов из стран – членов ФАО, а также международных организаций, научных и бизнес-сообществ. Проведение мероприятия в Российской Федерации стало демонстрацией приверженности России решению задач в области питания, отражённых в Рамочной программе действий, принятой по итогам Второй Международной конференции по вопросам питания в 2014 году, а сама конференция стала площадкой для обсуждения ключевых направлений по обеспечению безопасности пищевых продуктов с использованием методологии оценки риска.

Успешное проведение конференции положительно сказалось на взаимодействии со странами региона Восточной Европы и Центральной Азии в части разработки стандартов на продовольственные товары как на региональном, так и на международном уровнях, а также позволило активизировать сотрудничество в регионе по обмену опытом и координации усилий по гармонизации и использованию руководящих принципов анализа риска здоровью.

В декабре 2019 года Роспотребнадзором и ФАО была проведена Международная конференция «Безопасность пищевой продукции, анализ риска и устойчивость к противомикробным препаратам», на которой обсуждались самые острые вопросы глобальной продовольственной безопасности, а одной из главных тем стала проблема устойчивости к противомикробным препаратам в продовольственном и сельскохозяйственном секторах.

В сотрудничестве с ФАО в Республике Беларусь в 2019 году был проведен региональный семинар «Консолидация подходов к школьному продовольствию и питанию в Европе и Центральной Азии» в рамках проекта ФАО «Наращивание потенциала по укреплению продовольственной безопасности и улучшению питания в ряде стран Кавказа и Центральной Азии», финансируемого Российской Федерацией. Мероприятие внесло существенный вклад в разработку концептуального подхода к школьному продовольствию и питанию в регионе в целом. Основываясь на текущем опыте стран, семинар призван обсудить инновационные идеи и будущие направления (цели) для правительств, партнеров по развитию и донорских агентств в регионе, чтобы поддержать поступательное развитие подходов к школьному продовольствию и питанию.

11. Заключение

За последние пять лет Российская Федерация уверенно вошла в группу стран-лидеров, уделяющих самое пристальное внимание решению проблем питания детского и взрослого населения.

Реализация государственной политики в области здорового питания находится под постоянным контролем Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации и направлена на достижение национальных целей развития страны – обеспечение устойчивого естественного роста численности населения и повышение ожидаемой продолжительности жизни до 78 лет.

Прошедший период показал высокую эффективность мер реализуемой государственной политики, их согласованность с опытом и рекомендациями международных организаций, таких как ООН, ВОЗ, ФАО, а также задал основной вектор дальнейшего развития.

В стране продолжают сохраняться положительные тенденции, характеризующиеся *сокращением общей смертности и смертности от болезней системы кровообращения, увеличением продолжительности жизни.*

На основании результатов систематических исследований состояния питания всех групп населения на территории страны можно констатировать главное: *рационы питания детского и взрослого населения в целом обеспечивают потребности в энергии и основных пищевых веществах.* Таким образом, в настоящее время фактически отсутствует угроза недостаточности питания.

Успехи отечественного сельского хозяйства, перерабатывающей и пищевой отраслей АПК позволили выйти на необходимый уровень обеспечения продовольственной безопасности страны по основным количественным показателям производства отечественной пищевой продукции и продовольственного сырья, определенным Доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации.

В стране создана эффективная система обеспечения безопасности пищевой продукции, которая постоянно совершенствуется и развивается. Результаты мониторинга свидетельствуют о снижении доли проб отечественной и импортируемой пищевой продукции, не соответствующей установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям.

В числе государственных приоритетов – совершенствование системы обеспечения и контроля качества пищевой продукции. Ключевой задачей является разработка межгосударственных и национальных стандартов, регламентирующих показатели качества для отдельных категорий пищевой продукции, гармонизация требований к качеству как на уровне ЕАЭС, так и на уровне ВТО (Комиссия Кодекс Алиментариус ФАО/ВОЗ). В рамках реализации федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» национального проекта «Демография» ведется мониторинг качества и безопасности пищевой продукции (как один из основных компонентов государственного контроля (надзора)) и осуществляется оценка доступа населения к отечественной пищевой продукции, способствующей устранению дефицита макро- и микронутриентов. Создаются благоприятные экономические условия и механизмы стимулирования производителей к выпуску пищевой продукции, отвечающей критериям качества и принципам здорового питания.

В результате сотрудничества профильных ведомств создана и функционирует многоуровневая система постоянного наблюдения за состоянием питания и здоровья различных групп населения, которая обеспечивает получение информации о доступности пищевых продуктов, а также о фактическом (индивидуальном) питании с параллельным изучением пищевого статуса (обеспеченности организма пищевыми веществами и энергией) и основных показателей здоровья.

Тем не менее важнейшие глобальные вызовы, характеризующиеся нерациональным соотношением основных пищевых веществ, *дефицитом микронутриентов, ростом распространенности избыточной массы тела, ожирения и других факторов риска неинфекционных заболеваний,* остаются для Российской Федерации крайне актуальными.

Несмотря на достигнутые за последние пять лет успехи в реализации государственной политики в области здорового питания, *структура потребления далека от идеальной,* что подтверждается результатами мониторинга фактического питания различных групп детского и взрослого населения:

– рост потребления мясных продуктов на 5 % (89,1 кг в год на человека), яиц на 6 % (231 шт. в год на человека) привел к увеличению содержания жира в рационе детей и взрослых до 38 % по калорийности (рекомендации – не более 30 %) и насыщенных жирных кислот до 14,6 % (рекомендации – не более 10 %);

– регулярное потребление кондитерских изделий (практически ежедневно их употребляют более 40 % детей и взрослых) привело к росту содержания добавленного сахара в рационах (13–14 % калорийности против 10 % рекомендуемых);

– высокие уровни потребления жиров и добавленного сахара сопровождаются избыточной калорийностью рациона и ведут к росту распространенности ожирения – около 62 % лиц старше 18 лет имеют избыточную массу тела или ожирение (63 % мужчин и 60 % женщин). Распространенность ожирения составила 22,2 % (17,3 % мужчин и 25,3 % женщин). Среди детей (0–17 лет) 17,1 % имеют избыточную массу тела, а 9,9 % – ожирение. Выявлены существенные региональные различия распространенности ожирения. Так, в Кабардино-Балкарской, Чеченской республиках, Республике Дагестан и г. Москве распространенность ожирения среди взрослых не превышает 15 %, тогда как в Орловской, Курганской и Воронежской областях – превышает 30 %, что, несомненно, связано с особенностями и традициями в питании;

– популярность у большинства населения переработанных мясных продуктов (более 40 % населения регулярно потребляют колбасы и сосиски) с высоким содержанием пищевой соли (до 5 г/100 г) и традиционно высокое потребление хлебобулочных изделий (содержание соли до 1,3 г/100 г) создают условия для высокого уровня содержания соли в рационах: до 13 г в день у взрослых и 7–9 г у детей (рекомендации – не более 5 г в день);

– недостаточное потребление молока и молочных продуктов (ниже рекомендуемых величин в 1,1–1,4 раза) и низкое потребление овощей и фруктов (только 24–27 % населения ежедневно потребляют 400 г и более овощей и фруктов, около 20 % детей не употребляют регулярно овощи и фрукты) приводят к недостаточному поступлению ряда витаминов, минеральных и минорных биологически активных веществ, обеспечивающих поддержание нормального уровня адаптационного потенциала;

– прямые исследования обеспеченности организма витаминами и минеральными веществами выявляют дефициты: витамина С – у 10 % населения, особенно среди детей; витаминов А, Е, В6 – у 10 % взрослого населения; витамина В2 – у 40 % населения. Дефицит фолиевой кислоты испытывает до 80 % взрослого населения в ряде регионов; витамина D – до 80 % лиц в общей популяции; йода – до 70 % населения в ряде регионов (группы риска – беременные женщины и дети); железа – до 30 % населения (группы риска – беременные женщины, женщины детородного возраста, девушки в возрасте от 14 до 18 лет, дети до двух лет); цинка – до 80 % населения в ряде регионов (группы риска – беременные женщины и новорожденные); селена – до 80 % населения, в первую очередь в Северо-Западном регионе, Верхнем Поволжье, Удмуртской Республике и Забайкальском крае;

– 22 % взрослого и 40 % детского населения имеет полигиповитаминозные состояния (недостаток 3 и более витаминов); обеспечено всеми витаминами только 14 % взрослого и 17 % детского населения (старше 4 лет);

– около 60 % детей раннего возраста получают грудное молоко до 6 месяцев, при этом большая часть детей после года переводится на общий стол, не более 30% детей получают молочные смеси и не более 10 % – специализированные продукты для детского питания промышленного производства.

Таким образом, отмечая успехи, связанные с положительными тенденциями в улучшении структуры питания (рост потребления овощей и фруктов, мясных и молочных продуктов), а также влияние, которое оказывает питание на здоровье и на продолжительность жизни населения страны, для достижения национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года необходимо считать *перспективными и крайне важными следующие направления.*

1. В условиях повышения благосостояния, увеличения доступности и разнообразия ассортимента, активной и даже агрессивной рекламы пищевой продукции с высоким содержанием критически значимых нутриентов (соли, добавленных сахаров, жира), признавая на декларативном уровне важность здоровья, большинство населения в реальной жизни пренебрегает возможностями сохранения здоровья и рисками его потери. Нездоровые пищевые привычки закладываются у детей в семье и школе, и дети, в свою очередь, став взрослыми, с большой вероятностью сохраняют сформированное пищевое поведение, сталкиваются с семейными заболеваниями: ожирением, гиперлипидемией, артериальной гипертензией, сахарным диабетом II типа и др. Поэтому сдерживание роста распространенности избыточной массы тела и ожирения может быть обеспечено, в первую очередь, за счет интенсивного и последовательного повышения уровня образования населения в вопросах здоровья, культуры питания, приверженности здоровому образу жизни.

В решении проблемы сохранения здоровья, увеличения продолжительности и улучшения качества жизни населения на первый план выходит разработка и скорейшее внедрение*многоуровневой системы обучающих программ для населения в области питания,* реализуемых на всех этапах жизни человека от раннего детства до пожилого и старческого возраста. Особое внимание должно быть уделено питанию в периоды высокого риска: подготовка к беременности, беременность и кормление грудью, детский возраст, переходные периоды от юности к взрослой жизни и от взрослой жизни к старости. Необходимо сформировать у населения представление о роли питания как одного из важнейших факторов формирования здоровья, правилах формирования здорового рациона и понимание пищевой ценности пищевых продуктов основных групп; воспитать глубокое понимание связи между питанием и состоянием здоровья сегодня и в будущем. Ключевую роль приобретают сознательное самоограничение и саморегулирование в вопросах питания.

Высокая популярность темы здорового питания в средствах массовой информации и возможность легкого заработка привлекают множество непрофессионалов, советы которых могут навредить здоровью. Поэтому важно, чтобы к разработке обучающих программ и непосредственно к обучению были привлечены высококвалифицированные специалисты в области нутрициологии, диетологии, гигиены и биохимии питания.

Реализация *системного подхода к образованию населения в области здорового питания* позволит научить осознанному выбору пищевых продуктов, сделает выбор в пользу здорового рациона более легким и, в итоге, привычным для потребителей.

2.*Увеличение на рынке Российской Федерации доли пищевых продуктов профилактической направленности* с заданным химическим составом и свойствами позволит повысить доступность такой продукции для населения, решить проблему высокого уровня потребления жира, сахара и соли, а также восполнения дефицита микронутриентов, снижения калорийности и увеличения пищевой плотности рациона как при индивидуальном потреблении, так и в организованных коллективах.

В последнее время ассортимент такой продукции регулярно пополняется, однако ее разработка осуществляется производителями спонтанно, без учета целей популяционной профилактики, а также при отсутствии медико-биологического обоснования состава и заявленных свойств. Отдельного внимания требует *необходимость возрождения отечественного производства специализированной пищевой продукции для диетического лечебного питания,* в особенности энтерального и параэнтерального питания.

Таким образом, очевидна потребность в формировании на государственном уровне *комплексного подхода к созданию обогащенной и специализированной пищевой продукции.* Крайне актуальна и необходима разработка *системы рекомендаций для пищевой индустрии, определяющей приоритеты развития отрасли* в задаче формирования рационов здорового питания и обеспечения населения всеми эссенциальными нутриентами, в первую очередь микронутриентами.

3.В сложившихся обстоятельствах возрастает роль науки. Необходимо создавать новые прорывные наукоемкие технологии, направленные на решение наиболее актуальных задач в области питания, сельского хозяйства и производства пищевой продукции и продовольственного сырья.

Необходимо *объединение* *усилий научного сообщества нашей страны по исследованию медицинских проблем питания,* в том числе в рамках работы Проблемной комиссии по гигиене питания Ученого совета Роспотребнадзора, Научного совета РАН по медицинским проблемам питания, Научно-технического комитета Комплексной программы научных исследований «Приоритетные научные исследования в области питания населения» Минобрнауки России, Профильной комиссии по диетологии Экспертного совета в сфере здравоохранения Минздрава России.

*Одним из прорывных направлений развития науки о питании* должна стать новая научная дисциплина – *цифровая нутрициология.* Ее развитие направлено на создание алгоритмов разработки персонализированных подходов к формированию индивидуальных рекомендаций по питанию. Активное внедрение цифровых технологий во все сферы жизни и создание государственных информационных ресурсов диктует необходимость автоматизации формирования рационов как для коллективов, так и для индивидуумов. Создание алгоритмов должно предусматривать цифровую трансформацию данных по показателям физического развития и пищевого статуса, физиологическим потребностям в пищевых и биологически активных веществах и энергии разных групп населения, цифровизацию химического состава отечественных пищевых продуктов, обеспечивать взаимозаменяемость компонентов и продуктов при составлении рационов.

12. Литература

При подготовке доклада были использованы следующие материалы

1. Word Health Organization. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination: a guide for programme managers. 2007

2. Word Health Organization. Ambition and Action in Nutrition 2016–2025.

3. Word Health Organization. European Food and Nutrition Action Plan 2015–2020

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

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

6. 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.

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

8. Анализ рынка детского питания в России в 2014–2018 гг., прогноз на 2019–2023 гг., BusinesStat аналитический отчет.

9. Антипова Т.А., Фелик С.В., Симоненко С.В., Коробейникова Т.В. Детские молочные продукты для энтерального питания // Пищевая индустрия. 2018. С. 18–20.

10. Батурин А.К., Конь И.Я., Гмошинская М.В., Абрамова Т.В., Ларионова З.Г., Сафронова А.И. Результаты ретроспективного изучения особенностей питания женщин в период беременности и лактации // Фарматека. 2016. № 12. С. 56–60.

11. Бикметова Э.Р., Головатских И.В., Иванова Г.В. Элементная обеспеченность детей Южно-Уральского региона Республики Башкортостан // Сб. статей по материалам XII– XIII Международной научно-практической конференции «Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования». № 6-7. М.: Интернаука, 2018. С. 30–33.

12. Боровик Т.Э., Скворцова В.А., Суржик А.В., Захарова И.Н. и др. Отношение педиатров и родителей к питанию детей в возрасте 1–3 лет: результаты пилотного анкетирования в городсоах Центрального федерального округа Российской Федерации // Вопросы современной педиатрии. 2016. Т. 15, № 4. С. 358–363.

13. Вавина О.В., Пучко Т.К., Умралиева М.А. Железодефицитная анемия у беременных и ее коррекция // Медицинский совет. 2018. № 13. С. 73–76.

14. Государственная политика Российской Федерации области здорового питания: Доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2015. 89 с.

15. Демидова В.А., Гаврилова Н.Б., Молибога Е.А. Инновационные аспекты биотехнологии мягкого творога, обогащенного функциональными ингредиентами // Пищевая промышленность. 2018. № 3. С. 28–31.

16. Демографичекий ежегодник России. 2019: Стат.сб./ Росстат. М., 2019. 252 с. <https://www.gks.ru/storage/mediabank/Dem_ejegod-2019.pdf>.

17. Жорова В.Е., Хилькевич Е.Г. Частота и распространенность железодефицитной анемии // Медицинский совет. 2018. С. 78–81.

18. Захарова Л.И., Печкуров Д.В., Кольцова Н.С. Региональные проблемы питания детей раннего возраста: роль обогащенных и гипоаллергенных продуктов // Профилактическая медицина. Ульяновский медико-биологический журнал. 2017. № 4. С. 98–101.

19. Захарова Л.М., Пушмина И.Н., Пушмина В.В. Кисломолочный продукт для спортивного питания//Человек. Спорт. Медицина. 2019. № 1. С. 128–136.

20. Здравоохранение в России. 2017: Стат.сб./Росстат. М., 2017. 170 с.

21. Здравоохранение в России. 2019: Стат.сб./Росстат. М., 2019. 170 с.

22. Итоги выборочного наблюдения поведенческих факторов, влияющих на состояние здоровья населения в 2018 году. Росстат [https://www.gks.ru/free\_doc/  
new\_site/ZDOR/Factors2018\_2812/index.html](https://www.gks.ru/free_doc/new_site/ZDOR/Factors2018_2812/index.html)

23. Итоги выборочного наблюдения рациона питания населения в 2013 году. Росстат, 2013 <https://www.gks.ru/free_doc/new_site/food1/survey0/index.html>

24. Итоги выборочного наблюдения рациона питания населения в 2018 году. Росстат, 2019. <https://gks.ru/free_doc/new_site/food18/index.html>

25. Итоги выборочного наблюдения рациона питания населения в 2018 году и первичные данные, обработанные в ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» <https://gks.ru/free_doc/new_site/food18/index.html>

26. Итоги выборочного наблюдения состояния здоровья населения в 2019 году, Росстат. <https://gks.ru/free_doc/new_site/ZDOR/2019/PublishSite/index.html>, анализ ФИЦ питания и биотехнологии.

27. Ковальжина Л.С. Профилактическое поведение населения как фактор формирования здорового поколения // Общество: социология, психология, педагогика. 2016.

28. Коденцова В.М., Вржесинская О.А., Рисник Д.В. Анализ отечественного и международного опыта использования обогащенных микроэлементами пищевых продуктов и йодирования соли // Микроэлементы в медицине. 2015. Т. 16. № 4. С. 3–20.

29. Конвенция о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) (вступила в силу для СССР 15.09.1990)

30. Легонькова Т.И., Штыкова О.Н., Войтенкова О.В., Степина Т.Г. Клиническое значение цинка: результаты проспективного наблюдения за детьми в течение 14 лет // Медицинский совет. 2018. № 11. С. 147–153.

31. Лесняк О.М., Баранова И.А., Белова К.Ю., Гладкова E.H., Евстигнеева Л.П., Ершова О.Б., Каронова Т.Л., Кочиш А.Ю., Никитинская O.A., Скрипникова И.А., Торопцова Н.В., Арамисова Р.М. Остеопороз в Российской Федерации: эпидемиология, медико-социальные и экономические аспекты проблемы (обзор литературы). Травматология и ортопедия России. 2018; 24(1):155-168. DOI: 10.21823/2311-2905-2018-24-1-155-168

32. Мартинчик А.Н., Батурин А.К., Кешабянц Э.Э. и др. Гендерные и возрастные особенности и тенденции распространения ожирения среди взрослого населения России в 1994–2012 гг. // Вопросы питания. 2015. Т. 84. № 3. С. 50–57.

33. Мартинчик А.Н., Батурин А.К., Кешабянц Э.Э., Фатьянова Л.Н., Семенова Я.А., Базарова Л.Б., Устинова Ю.В. Анализ фактического питания детей и подростков России в возрасте от 3 до 19 лет // Вопросы питания. 2017. Т. 86. № 4. С. 50–60.

34. Национальная программа «Недостаточность витамина D. Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции», 2018 г.

35. Национальная программа оптимизации питания детей в возрасте от 1 года до 3 лет в Российской Федерации / Союз педиатров России и др.

36. Национальная программа по оптимизации обеспеченности витаминами и минеральными веществами детей России, 2017 г.

37. Обзор: рынок детского молочного питания в России. https://milknews.ru/  
longridy/rinok-detskogo-pitaniya.html

38. «Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации». Министерство здравоохранения Российской Федерации Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава Российской Федерации. 66 с.

39. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Министерство здравоохранения Российской Федерации Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава Российской Федерации, 2019. 170 с.

40. Платонова Н.М. Йодный дефицит: современное состояние проблемы. Клиническая и экспериментальная тиреоидология. 2015; 11(1):12–21.

41. Прегравидарная подготовка: клинический протокол / Радзинский В.Е. и др. М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2016.

42. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации. Методические рекомендации. Минздрав России ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» / Баранов А.А., Тутельян В.А., Чумакова О.В., Фисенко А.П., Никитюк Д.Б., Намазова-Баранова Л.С., Боровик Т.Э., Скворцова В.А., Конь И.Я., Захарова И.Н. и др. М., 2019.

43. Программа оптимизации питания детей в возрасте от 1 года до 3 лет в Российской Федерации. М., 2019.

44. Результаты исследования о рационе питания россиян и представлениях о правильном питании, Всероссийский центр изучения общественного мнения, 2019 <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=10047>.

45. Результаты мониторинга здорового образа жизни, Всероссийский центр изучения общественного мнения, 2019 <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=9713>

46. Россия в цифрах. 2019: Крат.стат.сб./Росстат. M. 549 с.

47. Сенькевич О.А., Ковальский Ю.Г., Рябцева Е.Г., Пикалова В.М. Мониторинг обеспеченности йодом населения г. Хабаровска // Дальневосточный медицинский журнал. 2018. №4. С. 32–37.

48. Соболева Д.Е., Дора С.В., Каронова Т.Л. и др. Оценка эффективности профилактики дефицита йода у взрослого населения Санкт-Петербурга. Consilium Medicum. 2017; 19(4):65-69.

49. Соболева Д.Е., Дора С.В., Каронова Т.Л. и др. Обеспеченность йодом взрослого населения Санкт-Петербурга // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. 2017. Т. 13. №4. C. 23–29. doi: [10.14341/ket9478](https://doi.org/10.14341/ket9478)

50. Трошина Е.А., Петрова В.Н., Абдулхабирова Ф.М. и др. Оценка йодной обеспеченности и влияние на гематологические показатели йодной профилактики у беременных, проживающих в условиях природного йодного дефицита // Проблемы эндокринологии. 2010; 56(3):21-25.

51. Трошина Е.А., Платонова Н.М., Панфилова Е.А., Панфилов К.О. Аналитический обзор по результатам мониторинга основных эпидемиологических характеристик йододефицитных заболеваний у населения Российской Федерации за период 2009–2015 гг. // Проблемы эндокринологии. 2018. Т. 64. № 1. С. 21–37. doi: 10.14341/probl9308

52. Фармацевтический рынок России. Декабрь 2019 «DSM Group»// https://dsm.ru/docs/analytics/december\_2019\_pharmacy\_analysis.pdf

53. Фролова О.А., Тафеева Е.А., Бочаров Е.П. Региональные особенности содержания цинка в почве, продуктах растительного и животного происхождения. Гигиена и санитария. 2017; 96(3): 226-229. DOI: http://dx.doi.org/10.18821/0016-9900-2017-96-3-226-229

54. Коденцова В.М., Бекетова Н.А., Никитюк Д.Б., Тутельян В.А. Характеристика обеспеченности витаминами взрослого населения Российской Федерации. Профилактическая медицина. 2018;21(4): 32-37 doi: 10.17116/profmed201821432

55. Коденцова В.М., Вржесинская О.А., Никитюк Д.Б., Тутельян В.А. Витаминная обеспеченность взрослого населения Российской Федерации (1987-2017 гг.). Вопросы питания 2018. Т. 87, № 4. С. 62–68. doi: 10.24411/0042-8833-2018-10043.

56. Коденцова В.М., Вржесинская О.А. Обеспеченность детей водорастворимыми витаминами (2015–2018 гг.). Вопр. практич. педиатрии. 2019; 14(2): 7–14. DOI: 10.20953/1817-7646-2019-2-7-14

57. Вржесинская О.А., Коденцова В.М., Переверзева О.Г., Леоненко С.Н. Обеспеченность витаминами детей, посещающих дошкольные образовательные учреждения в разных регионах (Московская область, г. Екатеринбург)//Педиатр. 2017. Е.8. № 5. С. 49–53.

58. Постановление Правительства Российской Федерации от 09.04.2015 № 333 «Об утверждении Правил формирования перечня специализированных продуктов лечебного питания для детей-инвалидов».

59. Методические рекомендации МР 2.4.0179–20 «Рекомендации по организации питания обучающихся 1–4 классов в общеобразовательных организациях».

60. Методические рекомендации МР 2.4.5.0107–15 «Организация питания детей дошкольного и школьного возраста в организованных коллективах».

61. Методические рекомендации МР 2.4.5.0146–19 «Организация питания детей дошкольного и школьного возраста в организованных коллективах на территории Арктической зоны Российской Федерации».

62. Методические рекомендации МР 2.4.0180–20 «Родительский контроль за организацией горячего питания детей в общеобразовательных организациях»

63. Методические рекомендации МР 2.4.0162–19 «Особенности организации питания детей, страдающих сахарным диабетом и иными заболеваниями, сопровождающимися ограничениями в питании (в образовательных и оздоровительных организациях)».

64. Методические рекомендации МР 2.3.0144–19 «Об организации питания в медицинских организациях, образовательных организациях и организациях социального обслуживания населения с использованием витаминно-минеральных комплексов».

65. Методические рекомендации МР 2.3.0153–19 «Оценка качества пищевой продукции и оценка доступа населения к отечественной пищевой продукции, способствующей устранению дефицита макро- и микронутриентов».

66. Методические рекомендации МР 2.3.0167–20 «Подготовка и проведение мониторинга состояния питания обучающихся в общеобразовательных организациях»

67. Методические рекомендации МР 2.3.7.0168–20 «Оценка качества пищевой продукции и оценка доступа населения к отечественной пищевой продукции, способствующей устранению дефицита макро- и микронутриентов».

68. Методические рекомендации «О применении специализированных пищевых продуктов диетического лечебного и диетического профилактического питания витаминно-минеральных комплексов (ВМК)» (2019 г.).

69. Методические рекомендации «О применении специализированных продуктов и витаминно-минеральных комплексов в лечебном питании» (2016 г.).

70. Методические рекомендации по коррекции рационов питания высококвалифицированных спортсменов на основе изучения данных белкового и пуринового обмена у спортсменов спортивных сборных команд Российской Федерации в различных группах видов спорта, различных по энергопотреблению и балансу пищевого рациона / Под ред. В.В. Уйбы. М., 2019. 21 с.

71. Методические рекомендации по оптимизации питания и нутритивной поддержке у детей, занимающихся спортом, и юниоров с учетом гормонально-метаболических особенностей в зависимости от возраста и вида спорта / Под ред. В.В. Уйбы. М., 2019. 33 с.

72. Методические рекомендации по применению специализированного продукта спортивного питания для регулирования уровня гемоглобина (гемового железа) девочек-подростков (12–17 лет) / Под ред. В.В. Уйбы. М., 2019. 25 с.

73. Методические рекомендации МР 4.2.0163–20 «Методы идентификации и количественного определения ГМ-кукурузы MON87403, DP4114, MON87411 и ГМ-сои MON87751.

74. МУК 4.3.3551–19 «Определение качества охлажденной пищевой рыбной продукции методом ЯМР-релаксометрии».

75. МУК 4.1.3564–19 «Определение содержания мышьяка и сурьмы в модельных средах и жидких пищевых продуктах, контактирующих с ПЭТ-тарой, методом атомной абсорбции».

76. МУК 4.1.3588–19 «Измерение содержания N-нитрозоаминов (N-диметилнитрозоамин, N-метилэтилнитрозоамин, N-диэтилнитрозоамин, N-дипропилнитрозоамин, N-дибутилнитрозоамин, N-пиперидиннитрозоамин) в пищевой продукции (консервы из мяса, мясорастительные) методом хромато-масс-спектрометрии».

77. МУК 4.2.3591–19 «Методы санитарно-вирусологических исследований пищевых продуктов и смывов с объектов окружающей среды на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания и торговли. Подготовка образцов для исследований с применением методов амплификации нуклеиновых кислот (МАНК)».

79. МУК 4.3.3596–20 «Определение интенсивности окрашивания специализированной пищевой продукции диетического лечебного и диетического профилактического питания витаминно-минеральных комплексов».