

and metabolic disorders in male engineers and technicians of the coal company. Fifty three men were studied. All of them were examined by BIA method and were assessed for body composition. The majority of men were dealing with overweight and obesity problems. Some of them had high waist- to- hip ratio (WHR). There weren't found any significant differences between the age and the body composition. The correlation between some components of the body composition was found.

Key words: bioelectrical impedance analysis (BIA), body composition, percentage body fat (% BF), and metabolism

REFERENCES

1. Martirosov Je.G., Nikolaev D.V., Rudnev S.G. Tehnologii i metody opredelenija sostava tela cheloveka. M., 2006.
2. Nikolaev D.V., Smirnov A.V., Bobrinskaja I.G., Rudnev S.G.

Bioimpedansnyj analiz sostava tela cheloveka. M., 2009.

Authors

Ladik Elena A.

Medical Unit Shakhtyor, OJSC SUEK-Kuzbass

Common Hygiene Doctor

Kemerovo State Medical Academy

Applicant of Occupational Hygiene and Nutrition Hygiene Department

Lenina avenue 67/2, 652523 Leninsk-Kuznetskiy, Kemerovo region, Russian Federation

ladik-kravchenko@yandex.ru

Shibanova Natalya Yu.

Kemerovo State Medical Academy

MD, Professor, Occupational Hygiene and Nutrition Hygiene Department

nys-kem@rambler.ru

УДК 612.3:614.3(470.54)

Мажаева Т. В., Пермяков Е. В. **ПИТАНИЕ И ЗДОРОВЬЕ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ И СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья работников промпредприятий»

Роспотребнадзора, г. Екатеринбург, Российская Федерация

Резюме. В статье приводятся данные о питании различных категорий населения и его влиянии на пищевой статус и здоровье. Выявлены общие проблемы в питании и особенности для отдельных групп населения. Оценены риски развития неинфекционных заболеваний. Разработаны рекомендации.

Ключевые слова: питание, пищевой статус, риски заболеваемости

В международном масштабе неуклонно повышается уровень осознания проблем, связанных с неинфекционными заболеваниями (НИЗ), их коренных причин, а также растет научно-доказательная база для эффективных мер управления рисками для здоровья [1, 2]. Современное общество желает быть здоровым и активным многие годы, при этом население имеет право знать, какие факторы в большей степени снижают продолжительность жизни и какими факторами риска нужно управлять в первую очередь.

Известно, что основными причинами развития НИЗ является нездоровый образа жизни — курение, избыточное потребление алкоголя, нерациональное питание и недостаточная физическая активность. Последние научные исследования в области профилактики НИЗ показали, что путем изменения образа жизни и питания можно снизить риск смерти от ИБС как в популяции, так и среди больных ИБС. Так, прекращение курения снижает риск соответственно на 35 % и 50 %, повышение физической активности — на 25 % и 20–30 %, умеренное потребление алкоголя — на 25 % и 15 %, изменение хотя бы двух факторов в питании — на 45 % и 15–40 % [3].

В настоящее время питанию уделяется особое внимание. К первоочередным проблемам современной науки о питании можно отнести характеристику качественного состава рациона питания у различных групп населения с последующей разработкой научно обоснованного состава пищевого рациона не только для каждой конкретной группы населения, но и для каждого здорового и больного человека с учетом всех факторов среды обитания [4].

Цель работы — с целью профилактики НИЗ провести оценку питания населения Российской Федерации, его отдельных категорий и риски развития отклонений в состоянии здоровья с разработкой рекомендаций его коррекции.

Материалы и методы

На популяционном уровне за 2013 год было оценено питание населения 83 субъектов РФ (143347059 чел.), а так-

же населения Свердловской области (995 домашних хозяйств). На групповом и индивидуальном уровне оценено питание и пищевой статус детей (191 чел.) и их родителей (133 чел.), а так же рабочих промышленных предприятий (913 чел.).

Для оценки питания, пищевого статуса и здоровья населения, в зависимости от поставленных конкретных задач, использовались различные методы исследования. Решения задачи оценки питания населения и влияния его на здоровье на уровне популяции осуществлялась использованием методов анализа среднелюбового потребления продуктов питания на основе обследования бюджетов домашних хозяйств по данным Федеральной службы государственной статистики, а на групповом и индивидуальном уровне применялись методики анкетирования и оценки потребления продуктов питания с помощью программного средства «НУТРИТЕСТ-ИП®», кроме того, на групповом уровне использовался метод оценки меню-раскладки предприятий общественного питания. Оценка пищевого статуса проводилась с помощью антропометрических методов исследования, метода анализа состава тела (биоимпедансометрии), лабораторно-инструментальных методов исследования (химических, биохимических, иммунологических). Состояние здоровья оценивалось по данным предварительных медицинских осмотров, анкетирования и функциональных методов исследования. Для оценки заболеваемости использовались данные Федеральной службы государственной статистики.

Оценка полученных результатов по потреблению основных групп продуктов питания проводилась в сравнении с рекомендуемыми нормами [5]. Был использован расчётный показатель «Средневзвешенное отклонение от нормы потребления по 10 основным группам продуктов питания», который учитывал отклонения от нормы как в сторону дефицита, так и в сторону избытка по медиане.

Индивидуальные и групповые значения потребления нутриентов оценивались в соответствии с утвержденными рекомендуемыми нормами физиологической потребности и рассчитанным индивидуальным потребностям с учетом энергозатрат.

Для статистической обработки данных использовались программные средства Microsoft Excel, Statistica 6.0. Аналитическая обработка данных по субъектам Российской Федерации и в целом по России выполнена с использованием методов описательной статистики, регрессионного и корреляционного анализа, а также анализа с использованием

нейронных сетей. Аналитическая обработка индивидуальных данных оценивалась с использованием метода определения отношения шансов и относительного риска, рассчитывались доверительные интервалы для относительного риска, вычислялся критерий Фишера.

Результаты и обсуждения

Результаты оценки питания населения на уровне РФ по так называемому показателю «Средневзвешенное отклонение от норм потребления по 10 группам продуктов» показали положительную тенденцию улучшения питания населения РФ, так в 2011 году он составлял 23,3 %, в 2012 году — 20,6 %, а в 2013 году — 19,9 %.

Такая же положительная динамика выявлена во всех 5 группах субъектов РФ, разделенных по уровню покупательной способности [6]. Однако во всех группах субъектов РФ независимо от покупательной способности отмечается дефицит в потреблении основных продуктов питания, особенно картофеля, яиц, овощей и молочных продуктов. Свердловская область относится к третьему среднему уровню покупательной способности и показатель «Средневзвешенное отклонение от норм потребления по 10 группам продуктов» находится на уровне среднего по РФ (в 2013 г. –16,9 %). Сравнивая показатель средневзвешенного отклонения от минимальной рекомендуемой нормы потребления в рамках географического и климатического расположения Свердловской области, ее можно также охарактеризовать, как среднестатистическую –18,4 % (РФ19,7).

Таким образом, Свердловская область является среднестатистическим субъектом РФ, по которой можно ориентировочно судить о проблемах питания различных категорий населения.

Оценивая изменения структуры питания населения Российской Федерации в целом, и каждого субъекта в отдельности, можно проследить положительную динамику в потреблении таких важных продуктов, как фрукты, овощи, молочные продукты и мясо. Потребление овощей выросло в 29 субъектах РФ, а фруктов в 65, однако только в 2 субъектах РФ оно достигло рекомендуемой Минздравом РФ нормы. Свердловская область в разрезе субъектов РФ по отклонению от рекомендуемой нормы потребления овощей занимает среднее положение в районе медианы (–29,9 %). Максимальные значения отклонения от рекомендуемых выявлены в республике Тыва (–66,7 %), минимальное значение в Калининградской области (–10,1 %), среднее значение по РФ составляет –26,6 %.

По результатам оценки потребления в сравнении с рекомендуемыми нормами у населения Российской Федерации по всем основным группам продуктов, кроме мясных, сахара и кондитерских изделий, наблюдается дефицит. В Свердловской области в 2013 году по сравнению с 2003 годом потребление овощей выросло на 0,7 кг, однако оно снизилось по сравнению с 2012 годом на 9 кг. Наибольший рост в потреблении овощей за десятилетний период наблюдался в 2012 году, когда составлял 96 кг/год на душу населения, но не достиг нормы 125 кг/год. Обращает на себя внимание положительная тенденция в потреблении населением Свердловской области фруктов: с 2003 года оно выросло на 32 кг, однако оно тоже остается на низком уровне — 82 кг/год (рекомендуемая норма — 95 кг/год).

В Российской Федерации ежегодно наблюдается рост доли населения, которое использует в своем питании мясных продуктов (66 субъектов РФ), сахара и кондитерских изделий (76 субъектов РФ) выше рекомендованного. Свердловская область не является исключением. Потребление мяса и мясных продуктов населением области превышает максимально рекомендованную норму на 5,6 %, а сахара и кондитерских изделий на 16,1 %.

Математическое моделирование, при котором использовались данные по питанию и заболеваемости за три года, показало влияния несбалансированного питания по девяти

ти основным группам продуктов на распространенность таких заболеваний, как новообразования (с качеством оценки $r = 0,67$; $p = 0,000$), сахарный диабет (с качеством оценки $r = 0,50$; $p = 0,000$), гипертоническая (гипертензивная) болезнь сердца с преимущественным поражением сердца (с качеством оценки $r = 0,55$; $p = 0,000$), гипертоническая болезнь сердца с преимущественным поражением почек (с качеством оценки $r = 0,58$; $p = 0,000$), ишемическая болезнь сердца (с качеством оценки $r = 0,50$; $p = 0,000$), язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (с качеством оценки $r = 0,46$; $p = 0,000$), болезни костно-мышечной системы (с качеством оценки $r = 0,51$; $p = 0,000$).

На основе выявленных закономерностей при задании соответствующих параметров потребления продуктов питания можно прогнозировать уровень заболеваемости. При условии потребления основных групп продуктов питания на уровне средней нормы и увеличения потребления от средней нормы овощей, фруктов, рыбы на 30 %, а также снижения потребления сахара и кондитерских изделий на 30 %, ожидается снижение заболеваний: новообразованиями на 17,7 %, сахарным диабетом на 19,8 %, болезнями системы кровообращения на 8,7 %, гипертонической болезни сердца с преимущественным поражением сердца на 17,6 %, ишемической болезни сердца на 2,3 %, болезней костно-мышечной системы на 2,1 %.

Результаты оценки потребления основных групп продуктов на индивидуальном и групповом уровне в Свердловской области показали следующие закономерности. Если питание детей, особенно дошкольного возраста характеризуется только недостаточным потреблением фруктов, которое по частоте потребления составляет в среднем 2,4 раза в сутки, что приблизительно равно 240 граммам при минимальной норме 300 грамм, то школьники г. Екатеринбурга недостаточно часто используют в своем питании картофель на 86 %, рыбные продукты на 75 % и овощи на 47 % от рекомендуемой нормы. Взрослое население ограничивает частоту потребления молочных продуктов в среднем на 16 % от рекомендуемой, мясных и рыбных продуктов на 10 %, блюд из круп, хлебобулочных и макаронных изделий на 21,8 %, фруктов на 33,3 %. Частота потребления продуктов питания рабочих недостаточно по картофелю на 81,8 %, рыбным продуктам на 77,0 % и фруктам на 54,5 % от рекомендуемой нормы. В то же время избыточное потребление сахара и кондитерских изделий прослеживается таким образом: у детей дошкольного возраста она превышает норму в 8,3 раз, у школьников — в 6,6, взрослых — в 5, у рабочих в 7,3 раза.

Таким образом, можно сказать, что при выборе пищевых продуктов взрослое население (родители и организаторы питания) более внимательно относится к формированию рациона детей, с меньшим вниманием они относятся к своему рациону, и наиболее невнимательная категория населения в отношении своего питания — рабочие промышленных предприятий.

Среднестатистический продуктовый набор ежедневной потребительской корзины населения РФ приводит к дисбалансу поступающих пищевых веществ. Так, оценка нутриентной обеспеченности в различных группах населения показала, что 100 % детей дошкольного возраста и школьников имеют в своем рационе избыток моно- и дисахаридов, среди взрослого населения и рабочих только 70 % злоупотребляют продуктами, содержащими свободные сахара. В тоже время 92,8 % детей дошкольного возраста, 89 % школьников, 80 % взрослых и 76,5 % рабочих испытывают дефицит в сложных углеводах (пищевых волокон) — клетчатки.

Избыточное потребление животных жиров наблюдается у 100 % детей, у 47 % школьников, у 80 % взрослых и рабочих промышленных предприятий, а недостаток растительных жиров наблюдается у 60 % детей.

Необходимо отметить, что в рационах питания различных групп населения Свердловской области наблюдается дефицит микроэлементов. Так, дефицит кальция наблюдается у 28,8 % детей дошкольного возраста, а дефицит каль-

ция, магния, фосфора обнаружен у 75 %, 55 % и у 37,5 % школьников соответственно. У детей дошкольного возраста и девушек-подростков чаще наблюдается дефицит витамина В2 в 28,8 % и 81,8 % случаев соответственно, а у юношей-подростков в 90 % случаев наблюдается дефицит витамина А.

У взрослого населения в рационах питания чаще наблюдается дефицит витаминов: В1 на 26,1 %, В2 на 20,7 %, РР на 21,7 %.

Необходимо отметить, что 84,4 % работающих на промышленных предприятиях мужчин испытывают дефицит в витамине В1, в витамине В2 — 83,6 %, в ниацине — 82,1 %, а в витаминах А и С 48,4 % и 36,6 % соответственно. Дефицит минеральных веществ, таких как: кальций обнаружен у 81,1 %, магний у 73,3 %, калий у 38,1 %, фосфор у 13,1 %, железо — у 6,3 %. Среди женщин этот дефицит встречается значительно чаще, чем у мужчин, о чем свидетельствуют следующие данные: у 94,2 % женщин выявлен недостаток витамина В1 и ниацина, витамина В2 у 86,5 %, витаминов А и С у 46,2 % и 26,9 % соответственно, минеральных веществ, таких как: магний и кальций у 78,8 %, железо у 53,8 %, калий у 40,4 %, фосфора у 21,2 %.

Таким образом, полученные результаты оценки нутриентной обеспеченности различных групп населения свидетельствуют о несбалансированном питании, которое влечет за собой отклонение в пищевом статусе. Так, например, показатели физического развития дошкольников по ростовесовым показателям свидетельствуют о том, что детей с высоким уровнем массы тела больше на 47,0 %, чем детей с низким уровнем. У 80,3 % рабочих отмечается избыточный вес и различные степени ожирения, а у 67,7 % высокие параметры окружности талии.

С целью определения рисков развития отклонений в метаболических процессах организма рабочих, а также риска развития заболеваемости был проведен расчет отношения шансов. Результаты расчета показали, что у рабочих с избыточной массой тела по отношению к лицам с нормальной массой тела возрастают шансы повышения глюкозы в крови в 2 раза, холестерина — 2,4 раза, триглицеридов — 3,1 раза, ЛПНП — 2,7 раза и индекса атерогенности — 2,7 раз, а шанс развития артериальной гипертензии выше на 78,0 %. У рабочих с избыточным содержанием холестерина в крови шанс развития артериальной гипертонии повышается на 68,0 %.

Учитывая сложившуюся структуру питания различных групп населения, на основании выявляемых факторов риска развития заболеваний, с учетом экологических и производственных особенностей, нами разрабатываются групповые рекомендации в виде новых сборников рецептур и программных средств формирования рационов питания, составляются отдельные рационы питания, а также выдаются индивидуальные рекомендации.

Выводы

1. Проведённые исследования по оценке питания и пищевого статуса населения на популяционном уровне свидетельствуют о несбалансированном питании независимо от покупательной способности, климатических и географических условий.

2. Статистически показано влияние питания на развитие онкологических, сердечно-сосудистых заболеваний, а также заболеваний желудочно-кишечного тракта и сахарного диабета.

3. Математическое моделирование потребления основных групп продуктов питания на уровне средней нормы и повышения потребления овощей, фруктов и рыбы, а также снижение потребления сахара и кондитерских изделий на 30 % от средней рекомендуемой нормы показало снижение риска развития: новообразованиями на 17,7 %, сахарным диабетом на 19,8 %, болезнями системы кровообращения на 8,7 %, гипертензивной болезни сердца с преимущественным поражением сердца на 17,6 %, ишемической болезни сердца

на 2,3 %, болезней костно-мышечной системы на 2,1 %

5. Результаты оценки питания детей, их родителей, а также рабочих промышленных предприятий на примере среднестатистического региона Свердловской области, свидетельствуют о недостаточном потреблении продуктов растительного происхождения, избыточном потреблении сахара и кондитерских изделий, а также продуктов, содержащих скрытые жиры. Рацион питания всех групп населения дефицитен по биологически активным веществам (витаминам и микроэлементам). Выявлены риски развития отклонений в состоянии здоровья и высокие шансы развития заболеваний при избыточной массе тела и метаболических нарушениях.

6. С целью управления рисками для здоровья, связанными с питанием, необходимо изучение питания на региональных и территориальных уровнях, различных групп населения в зависимости от социальных, экономических, экологических и других факторов.

ЛИТЕРАТУРА

1. План действий по профилактике и контролю неинфекционных заболеваний на 2013- 2020 гг. ВОЗ, 2013.

2. План действий по реализации европейской стратегии профилактики и борьбы с неинфекционными заболеваниями (2012–2016 гг.). ВОЗ: Копенгаген, 2012.

3. Оганов Р.Г. Сердечно-сосудистые заболевания в начале XXI века: медицинские, социальные, демографические аспекты и пути профилактики. Федеральный справочник. Здоровоохранение России. <http://federalbook.ru/files/FSZ/soderghanie>, 2013.

4. Мажаева Т. В. и др. Методические подходы к оценке питания различных групп населения в системе социально-гигиенического мониторинга Свердловской области. Уральский медицинский журнал. 2012. – №. 10. – с. 32-34.

5. Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания: Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 2 августа 2010 г. N 593н.

6. Дерстуганова Т.М., Величковский Б.Т., Гурвич В.Б., Вараксин А.Н., Малых О.Л., Кочнева Н.И., Ярушин С.В. Оценка влияния социально-экономических факторов на здоровье населения и использование ее результатов при принятии управленческих решений по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения (на примере Свердловской области). Анализ риска здоровью. 2013; 2: 49-55.

Авторская справка

Мажаева Татьяна Васильевна

tvмагаeva@yandex.ru

К. М. Н., заведующая отделом гигиены питания, качества и безопасности продукции

Пермяков Евгений Валентинович

М. Н. С. отдела гигиены питания, качества и безопасности продукции

ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья работников промпредприятий» Роспотребнадзора
Российская Федерация, 600014, г. Екатеринбург, Попова, 30, оф.213

Mazhaeva T. V., Permyakov E. V. **NUTRITION AND HEALTH OF VARIOUS POPULATION CATEGORIES IN RUSSIAN FEDERATION AND SVERDLOVSK OBLAST**

Yekaterinburg Medical Research Scientific Center for
Prophylaxis and Health Protection of Industrial Workers by
Rospotrebnadzor, Yekaterinburg, Russian Federation

Abstract. Article cites the nutrition data for various population categories and its impact their nutrition status and

health. Common and specific issues in nutrition for different groups of population were determined. Noninfectious diseases development risks were assessed and recommendations were made.

Key words: Nutrition, nutrition status, disease risk

REFERENCES

1. Plan dejstvij po profilaktike i kontrolju neinfekcionnyh zabolevanij na 2013- 2020 gg. VOZ, 2013.
2. Plan dejstvij po realizacii evropejskoj strategii profilaktiki i bor'by s neinfekcionnymi zabolevanijami (2012-2016 gg.). VOZ: Kopengagen, 2012.
3. Oganov R.G. Serdechno-sosudistye zabolevanija v nachale XXI veka: medicinskie, social'nye, demograficheskie aspekty i puti profilaktiki. Federal'nyj spravocnik. Zdravoohranenie Rossii. <http://federalbook.ru/files/FSZ/soderzhanie>, 2013.
4. Mazhaeva T. V. i dr. Metodicheskie podhody k ocenke pitaniya razlichnyh grupp naselenija v sisteme social'no-gigienicheskogo monitoringa Sverdlovskoj oblasti. Ural'skij medicinskij zhurnal. 2012. – №. 10. – s. 32-34..
5. Ob utverzhenii rekomendacij po racional'num normam potreblenija pishhevyh produktov, otvechajushhim sovremennym trebovanijam zdorovogo pitaniya: Prikaz Ministerstva

zdravoohranenija i social'nogo razvitiya Rossijskoj Federacii (Minzdravsocrazvitija Rossii) ot 2 avgusta 2010 g. N 593n.

6. Derstuganova T.M., Velichkovskij B.T., Gurvich V.B., Varaksin A.N., Malyh O.L., Kochneva N.I., Jarushin S.V. Ocenka vlijaniya social'no-jekonomicheskikh faktorov na zdorov'e naselenija i ispol'zovanie ee rezul'tatov pri prinjatii upravlencheskih reshenij po obespecheniju sanitarno-jepidemiologicheskogo blagopoluchija naselenija (na primere Sverdlovskoj oblasti). Analiz riska zdorov'ju. 2013; 2: 49-55.

Authors

Mazhaeva Tatyana V.

tvmaeva@yandex.ru

PhD in Medical Sciences. Nutrition Hygiene, Product Safety and Quality Department
Head and Senior Scientific Officer

Permyakov Evgeny V.

Junior Scientific Officer at Nutrition Hygiene, Product Safety and Quality Department

Yekaterinburg Medical Research Scientific Center for Prophylaxis and Health Protection of Industrial Workers by Rospotrebnadzor

Popova St. 30, 620014 Yekaterinburg, Russian Federation

УДК 612.3:614.7

Мажеева Т. В., Пермяков Е. В., Пряничникова Н. И., Лаврентьев А. Н., Малых О. Л.
**ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ЭКСПОЗИЦИИ
К КОНТАМИНАНТАМ ХИМИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ С ПРОДУКТАМИ ПИТАНИЯ**

Федеральное бюджетное учреждение науки «Екатеринбургский-медицинский научный центр профилактики
и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора, г. Екатеринбург, Российская Федерация;

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены эпидемиологии»

в Свердловской области, г. Екатеринбург, Российская Федерация;

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения
по Свердловской области, г. Екатеринбург, Российская Федерация

Резюме. Проведена оценка методов определения экспозиции к контаминантам химической природы с продуктами питания. Полученные результаты свидетельствуют о недостаточной и некачественной информации о контаминации всех групп продуктов питания, получаемой из федеральной информационной базы для использования ее в методологии оценки риска для здоровья, связанного с химическим загрязнением пищевых продуктов. С этой целью необходимо проводить целевые исследования с использованием так называемого «Оптимизированного мониторинга».

Ключевые слова: экспозиция, контаминанты, пищевые продукты

Качественное и безопасное питание является неотъемлемой частью здорового образа жизни человека [1]. К первоочередным задачам снижения риска неинфекционных заболеваний, можно отнести разработку научнообоснованных подходов к формированию пищевого рациона не только с позиции риска избытка и недостатка пищевых веществ, но и риска, связанного с контаминацией пищевых продуктов для каждой конкретной группы населения [2].

В Свердловской области реализуется система социально-гигиенического мониторинга, позволяющая установить факторы среды обитания, влияющие на состояние здоровья населения, в том числе, связанных с загрязнением пищевых продуктов, которая, в свою очередь, позволяет разработать и реализовать эффективные профилактические мероприятия [3].

Оценка химической безопасности пищевых продуктов осуществляется с точки зрения определения соответствия содержания контаминантов химической природы в пищевых продуктах гигиеническим нормативам и с позиций

оценки риска для здоровья населения, связанного с обеспеченностью продуктами питания и химической нагрузкой на организм человека [4].

Цель работы — оценить экспозицию контаминантов химической природы с продуктами питания с использованием различных методологических подходов на популяционном уровне в Свердловской области и Российской Федерации.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- оценить экспозицию химическими контаминантами по группам продуктов питания на популяционном уровне Российской Федерации и Свердловской области в целом,
- оценить экспозицию химическими контаминантами на уровне Свердловской области по результатам фонового мониторинга,
- сравнить полученные результаты по Свердловской области с данными Российской Федерации.

Методы и материалы

Для оценки экспозиции на уровне субъектов Российской Федерации (РФ) и территорий Свердловской области (СО) с целью определения территорий с наибольшим риском контаминации и оценке приоритетных загрязнителей продуктов питания проводится так называемый «фоновый мониторинг». Используются данные Федерального информационного фонда (ФИФ) Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека о среднегодовых и максимально разовых концентрациях химических веществ в пищевых продуктах.

Оценка потребления основных групп продуктов питания в домохозяйствах проводится с использованием методов анализа среднелюбового потребления продуктов питания