



Ars Administrandi (Искусство управления). 2022. Т. 14, № 1. С. 66–81.

Ars Administrandi. 2022. Vol. 14, no. 1, pp. 66–81.



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Научная статья

УДК 338.439

<https://doi.org/10.17072/2218-9173-2022-1-66-81>

ОЦЕНКА АДАПТАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА К НОРМАМ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Николай Дмитриевич Кремлев¹

¹ Курганский филиал Института экономики Уральского отделения Российской академии наук, Курган, Россия; Курганский государственный университет, Курган, Россия, kremlew.nic@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8069-0133>

Аннотация. Введение: проблема рационального питания тесно связана с качеством жизни населения и социально-экономическим развитием территорий. При этом для многих регионов России характерно несоответствие рациона потребления продовольственных товаров требованиям, утвержденным Минздравом России. В этой связи необходимо найти инструменты оценки адаптации населения к нормам потребления продуктов питания. **Цель:** разработка инструментария оценки адаптации населения региона к нормам потребления продуктов питания. **Методы:** табличный и индексный методы, методы группировки данных, рядов динамики и сравнительных оценок. **Результаты:** выполнено сравнение основных данных, характеризующих фактическое потребление населением продуктов питания и утвержденных рациональных и минимальных норм потребления наборов пищи; проанализированы объемы производства продовольственных товаров и уровень продовольственной самообеспеченности регионов Уральского федерального округа за 1990, 2005–2019 годы, а также проведена сравнительная оценка степени адаптации населения территорий к рациональным нормам потребления продовольствия на основе следующих показателей: уровень производства основных продуктов питания; уровень потребления основных продуктов питания и степень удовлетворения физиологических потребностей человека; уровень продовольственной самообеспеченности региона. **Выводы:** использование предложенного подхода позволяет оценить не только эффективность реализуемых стратегий развития агропродовольственной системы, но и качество решений, принимаемых управленческими структурами.

Ключевые слова: адаптация, нормы потребления, регион, потребление, продукты питания, продовольственная безопасность, агропродовольственная система

Благодарности: статья подготовлена в рамках государственного задания ФГБУН Института экономики Уральского отделения Российской академии наук на 2021–2023 годы (№ 0327-2021-0011).

Для цитирования: Кремлев Н. Д. Оценка адаптации населения региона к нормам потребления продуктов питания // *Ars Administrandi* (Искусство управления). 2022. Т. 14, № 1. С. 66–81. <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2022-1-66-81>.

Original article

ASSESSMENT OF THE REGION'S POPULATION ADAPTATION TO FOOD CONSUMPTION NORMS

Nikolay D. Kremlev¹

¹ Kurgan Branch, Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Kurgan, Russia; Kurgan State University, Kurgan, Russia, kremlev.nic@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8069-0133>

Abstract. Introduction: the problem of rational nutrition is closely related to the quality of population's life and the social and economic development of regions. At the same time, many regions of Russia are characterized by a discrepancy between food consumption diet and the requirements approved by the Ministry of Health of the Russian Federation. In this regard, it is necessary to find tools for assessing the region's population adaptation to food consumption norms. **Objectives:** to develop tools for assessing the region's population adaptation to food consumption norms. For this objective, the following criteria were used: consumption level and degree of population needs satisfaction; region's food self-sufficiency; economic accessibility of basic food products. **Methods:** tabular and index methods, data grouping, the method of time series and comparative estimates. **Results:** the basic data characterizing the actual food consumption were compared to the approved rational and minimal consumption standards for food sets. Food production volumes and food self-sufficiency level in the Ural Federal District regions in 1990 and 2005–2019 were analyzed; comparative assessment of the region's population adaptation to rational food consumption norms was carried out. This assessment based on the following indicators: the level of basic food production; the level of basic foodstuffs consumption and the degree of satisfaction of the human physiological needs; the level of food self-sufficiency in the region. **Conclusions:** the proposed approach makes it possible to assess not only the effectiveness of the implemented strategies for agricultural production development, but also the quality of decisions made by management structures.

Keywords: adaptation, consumption norms, region, consumption, food, food security, agri-food system

Acknowledgements: the article has been funded through the state target to the Institute of Economics, Ural Branch of Russian Academy of Sciences for 2021–2023 (no. 0327-2021-0011).

For citation: Kremlev, N. D. (2022), "Assessment of the region's population adaptation to food consumption norms", *Ars Administrandi*, vol. 14, no. 1, pp. 66–81, <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2022-1-66-81>.

ВВЕДЕНИЕ

Органы управления регулярно рекомендуют населению изменять питание за счет включения в него диетических продуктов. Вместе с тем адаптация людей к нововведениям и рациональному питанию происходит медленно и имеет свои региональные особенности. Во многих регионах страны «структура рациона указывает на существенные отклонения от рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов» (Бурляева и др., 2020, с. 17), утвержденным Минздравом России¹. Население регулярно сталкивается с негативными факторами, препятствующими соблюдению норм питания (чрезвычайные ситуации, внешне- и внутривнутриполитические события, экономические санкции, недобросовестная конкуренция и др.). Существуют и проблемы насыщения потребительского рынка качественными отечественными продуктами (Ефимов и Букия, 2017, с. 123), адаптации жителей к новым продуктам питания, потребительским предпочтениям и поведению.

Основным источником продуктов питания для людей является агропродовольственная система, включающая сельское и лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство, производство пищевых продуктов и напитков, оптовую и розничную торговлю, импорт продовольствия. Эти виды экономической деятельности способны обеспечить каждого члена общества продуктами питания доступного объема и качества и, соответственно, необходимыми веществами для адаптации к рациональным нормам потребления пищевой продукции.

Государство также не оставляет без внимания проблемы продовольственной безопасности: в 2020 году утверждена доктрина², которая направлена на повышение качества жизни российских граждан за счет достаточного продовольственного обеспечения, развития пищевых производств, прогнозирования и предотвращения рисков и угроз социально-экономического развития территорий.

Без физической и экономической доступности качественных продуктов питания для населения невозможно представить продовольственную безопасность (Шинкарева, 2019, с. 62), являющуюся одним из важнейших направлений государственной политики России, «фактором сохранения ее государственности и суверенитета, ... необходимым условием реализации стратегического национального приоритета – повышение качества жизни российских граждан путем гарантирования высоких стандартов жизнеобеспечения». К сожалению, показатели продовольственной безопасности России, установленные по различным агропродуктам, достигнуты лишь частично. Так, недостаточна продовольственная обеспеченность по говядине и особенно молочным про-

¹ Об утверждении Рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания [Электронный ресурс]: приказ М-ва здравоохранения Рос. Федерации от 19.08.2016 № 614. URL: <https://docs.cntd.ru/document/420374878> (дата обращения: 07.09.2021).

² Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации [Электронный ресурс]: Указ Президента Рос. Федерации от 21.01.2020 № 20. URL: <https://docs.cntd.ru/document/564161398> (дата обращения: 07.09.2021).

дуктам (Шинкарева и Майорова, 2020; Карашук и Никишин, 2019; Ефимов и Букия, 2017; Валявин, 2016). И хотя продовольственная безопасность в России характеризуется устойчивым ростом на протяжении последних пяти лет³, импортозамещение на внутреннем рынке осуществляется довольно успешно, а доля импорта в товарных ресурсах розничной торговли продовольственными товарами снижается (с 32 % в III квартале 2014 года до 22 % в III квартале 2021 года)⁴, агропродовольственная система страны все еще остается импортозависимой.

В этой связи определение уровня обеспеченности населения, в нашем случае жителей Уральского федерального округа (кроме Ханты-Мансийского автономного округа — Югры, Ямало-Ненецкого автономного округа), основными продуктами питания по отношению к рациональным нормам их потребления, а также разработка инструментария для оценки степени адаптации людей к нормам потребления является актуальным направлением исследования и важной задачей для органов управления и ученых.

МЕТОДОЛОГИЯ (ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ) ИССЛЕДОВАНИЯ

Вопрос адаптации населения региона к нормам потребления продуктов питания лежит в нескольких плоскостях. Первая – физиологическая плоскость. Речь идет о принципах организации физиологических функций человека, законах и механизмах приспособления его организма (Селье, 1936; Павлов, 1951; Анохин, 1984), влиянии внешней среды на обмен веществ (Полиенко и Севостьянова, 2013) и адаптацию (Brandon, 2014). Предметом научного интереса становятся особенности питания коренных народов России (Першина, 2019) и его влияние на здоровье (Никифорова и др., 2021).

Однако для целей настоящего исследования больший интерес представляет плоскость государственного управления и экономики. Так, И. Н. Дементьева указала на воздействие кризисных явлений в экономике на потребление домохозяйств, проявляющееся в существенном ограничении свободы потребительского выбора (Дементьева, 2018). В фокусе исследований В. А. Черешнева и его коллег – влияние внешней среды (например, вступление России во Всемирную торговую организацию) на продовольственный комплекс, критерии оценки продовольственной безопасности, принципы продовольственного обеспечения (Черешнев и др., 2012). А. Г. Шеломенцев и К. С. Гончарова выявили зависимость структуры расходов домохозяйств от уровня доходов, а также изучили особенности самосохранительного поведения населения (Шеломенцев и Гончарова, 2020).

³ По итогам 2020 года Россия заняла 24-е место среди 113 стран в Глобальном индексе продовольственной безопасности. См.: *The Global Food Security Index. Russia* [Электронный ресурс] // Official website of The Global Food Security Index. 2021. URL: <https://impact.economist.com/sustainability/project/food-security-index/Country/Details#Russia> (дата обращения: 14.09.2021).

⁴ Доля импортных продовольственных товаров в товарных ресурсах розничной торговли продовольственными товарами [Электронный ресурс] // Офиц. сайт Един. межведомств. информ.-стат. системы (ЕМИСС). URL: <https://fedstat.ru/indicator/37164> (дата обращения: 15.11.2021).

Ряд исследований посвящены адаптации производителей и ритейлеров продуктов питания к кризисным условиям (Суворцев и Паюрова, 2020), неблагоприятной экономической ситуации, сложившейся в результате пандемии COVID-19 (Прохоров и др., 2021). В контексте правового регулирования вопросы питания и безопасности пищевых продуктов рассматривала Н. А. Славова (Славова, 2020).

Внимание исследователей привлекают и вопросы государственной продовольственной политики. Л. Альбрехтс и соавторы рекомендовали совершенствовать государственную политику для выравнивания регионального развития (Albrechts et al., 2016), что отвечает концепции устойчивого развития ООН, предполагающей сотрудничество государств «в духе глобального партнерства» для достижения «более высокого качества жизни для всех людей»⁵. Вопросам устойчивого развития, пространственной организации экономической деятельности, национальному, региональному и городскому планированию посвящены многие исследования (Albrechts et al., 2003; Diaz, 2011; Balta-Ozkana et al., 2015; Chimhowu et al., 2019). Нами в предыдущих исследованиях предложен статистический подход к измерению развития адаптационного потенциала населения региона (Кремлев, 2020).

На практике используются разные подходы (социокультурный, эволюционный, институциональный, системный, деятельностный, поведенческий и др.) (Дорошенко и Трушкова, 2019, с. 618–620) к исследованию вопросов адаптации населения. Однако данные подходы используют методы социологии, которые имеют большие погрешности, в то время как статистический подход применяет общепризнанные методики ООН, в том числе систему национальных счетов. Изучение интегрированных структур с точки зрения их конкурентных возможностей, выявление продовольственных потенциалов и резервов повышения эффективности сельского хозяйства и других видов экономической деятельности, производящих продукты питания, позволяют отразить особенности питания в регионах страны.

По нашему мнению, оценка адаптации населения региона к рациональным нормам потребления продуктов питания должна производиться на основе следующих показателей:

- 1) уровень производства основных продуктов питания (табл. 1, 2);
- 2) уровень потребления основных продуктов питания и степень удовлетворения физиологических потребностей человека (табл. 3);
- 3) уровень продовольственной самообеспеченности региона (табл. 4).

Оговоримся, что адаптация населения к нормам питания зависит также от уровня экономической доступности основных продуктов, доли расходов на питание в структуре потребительских расходов домохозяйств, вклада агропродовольственной системы в валовой внутренний (региональный) продукт, роста реальных денежных доходов населения, уровень инфляции и качество приобретаемых продуктов питания. Однако указанные выше три показателя являются ключевыми.

⁵ Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию [Электронный ресурс]: принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3–14.06.1992. https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml (дата обращения: 11.09.2021).

Для оценки степени адаптации населения региона к уровню потребления продуктов питания и степени удовлетворения потребностей в продовольствии к норме использован индекс фактического потребления основных продуктов питания ($J_{\text{фп}}$):

$$J_{\text{фп}} = g_{\text{факт}} / g_{\text{норм}} \quad (1)$$

где $J_{\text{фп}}$ – индекс фактического потребления основных продуктов питания;

$g_{\text{факт}}$ – фактический уровень потребления основных продуктов питания;

$g_{\text{норм}}$ – потребление основных продуктов питания в соответствии с рациональными нормами.

Результаты расчета индекса отражены в таблице 3.

Для оценки самообеспеченности региона продовольствием предлагается проводить расчеты индекса самообеспеченности региона основными продуктами питания $J_{\text{сн}}$:

$$J_{\text{сн}} = \frac{P_{\text{факт}}}{N_{\text{пр}}} * 100 \% \quad (2)$$

где $J_{\text{сн}}$ – индекс самообеспеченности региона основными продуктами питания;

$P_{\text{факт}}$ – фактический уровень производства основных продуктов питания на душу населения в регионе;

$N_{\text{пр}}$ – рациональные нормы потребления основных продуктов питания.

При $J_{\text{сн}} \leq 50 \%$ уровень самообеспеченности региона основными продуктами питания оценивается как низкий, при $50 \% \leq J_{\text{сн}} \leq 100 \%$ – как достаточный, при $J_{\text{сн}} \geq 100 \%$ – как рациональный.

Результаты расчета индекса отражены в таблице 4.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование показало, что только в 1990 и 1991 годах объем фактического потребления превосходил рекомендованный. Так, в Курганской области потребление мяса составило 81 кг при норме 73 кг, молока – 418 кг при норме 325 кг, хлеба – 118 кг при норме 90 кг, яиц – 292 шт. при норме 260 шт.⁶

В последующие годы в результате сокращения объемов производства продовольствия в Курганской области и других регионах Уральского федерального округа по ряду продовольственных товаров рациональные нормы потребления не обеспечивались. Снижение производства основных видов продовольствия характерно для многих дотационных регионов страны. В частности, в Курганской области с 1991 по 2019 год производство мяса, молока, колбасных изделий, хлеба и хлебобулочных изделий сократилось по сравнению с тремя предшествующими десятилетиями, в то же время увеличилось

⁶ Потребление основных продуктов питания (в расчете на душу населения) [Электронный ресурс] // Официальный сайт Един. межведомств. информ.-стат. системы (ЕМИСС). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31346> (дата обращения: 10.09.2021).

производство картофеля и овощей (данные приведены в табл. 1). В 1990 году в области функционировали 1200 ферм, производивших 870,4 тыс. т молока и молочных продуктов (Кремлев, 2015, с. 113), а в 2019 году молока было произведено в 4,5 раза меньше – всего 195,5 тыс. т⁷. Главной причиной дезадаптации молочного производства в регионе послужили высокие тарифы на энергоресурсы. Например, тарифы на электроэнергию здесь были в два раза выше, чем в среднем по стране, и в полтора раза – по сравнению с другими регионами Урала (Кремлев, 2015, с. 232).

Таблица 1 / Table 1

**Производство основных видов продовольствия в Курганской области /
Basic foodstuffs production in the Kurgan Region**

Наименование продукции	Среднее значение за год		Рост / снижение производства, в %
	1960–1990	1991–2020	
Производство (тыс. т):			
мяса	78	45	57,7
колбасных изделий	13	12	92,3
хлеба и хлебобулочных изделий	142	34	23,9
молока	711	435	47,0
Валовый сбор (тыс. т):			
зерна	2 558	1 401	54,8
картофеля	328	333	101,5
овощей	65	124	190,8
Поголовье (тыс. голов):			
крупного рогатого скота	1 102	265	24,1
свиней	556	158	28,4
овец и коз	703	117	16,6

Источник: рассчитано автором на основе собственных исследований и данных Росстата.

Уровень производства основных продуктов питания в регионах Уральского федерального округа представлен в таблице 2.

Данные таблицы 2 показывают, что производство продовольствия в регионах Уральского Федерального округа на душу населения за 2005–2019 годы по большинству основных продуктов питания значительно проигрывает объемам 1990 года, за исключением производства скота и птицы (в Свердловской и Челябинской областях), сбора овощей (в Курганской области) и яиц (в Челябинской области).

Динамика объемов потребления основных продуктов питания и место, занимаемое субъектом Российской Федерации по данному показателю, позволяют определить степень адаптации населения к рациональным нор-

⁷ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020: стат. сб. М.: Росстат, 2020. С. 818. [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/LkooETqG/Region_Pokaz_2020.pdf (дата обращения: 10.09.2021).

Таблица 2/ Table 2

**Производство основных продуктов питания в регионах Уральского федерального округа
на душу населения в 1990, 2005, 2010, 2015 и 2019 годах / Per capita basic food
production in the Ural Federal District regions for 1990, 2005, 2010, 2015, 2019**

Регион	Продукты питания (ед. изм.)	Производство на душу населения					Нормы потребления
		1990 год	2005 год	2010 год	2015 год	2019 год	
Курганская область	Производство:						
	скота и птицы, кг	140	41	48	52	55	78
	молока, л	870	344	392	259	236	390
	Валовой сбор:						
	зерна, кг	2 323	1 328	942	1 843	2 153	96
	картофеля, кг	315	304	180	57	243	90
	яиц, шт.	351	200	131	118	111	291
	овощей, кг	72	142	136	111	117	135
Свердловская область	Производство:						
	скота и птицы, кг	43	28	36	44	46	78
	молока, л	252	138	129	151	178	390
	Валовой сбор:						
	зерна, кг	253	167	128	146	164	96
	картофеля, кг	212	166	120	179	171	90
	яиц, шт.	378	317	298	333	365	291
	овощей, кг	53	46	37	39	47	135
Тюменская область (без округов)	Производство:						
	скота и птицы, кг	98	27	33	33	36	78
	молока, л	589	148	175	156	156	390
	Валовой сбор:						
	зерна, кг	1 080	406	362	370	394	96
	картофеля, кг	442	224	162	180	125	90
	яиц, шт.	682	382	399	404	435	291
	овощей, кг	71	66	50	40	42	135
Челябинская область	Производство:						
	скота и птицы, кг	56	34	60	101	108	78
	молока, л	336	151	166	128	120	390
	Валовой сбор:						
	зерна, кг	747	420	399	485	513	96
	картофеля, кг	205	276	151	185	146	90
	яиц, шт.	346	338	375	449	462	291
	овощей, кг	55	75	66	49	42	135

Источник: рассчитано автором по данным Росстата.

мам потребления. Таблица 3 содержит сведения, относящиеся к Уральскому федеральному округу и отражающие состояние входящих в него регионов в 2005–2019 годах.

Таблица 3/ Table 3

Фактическое потребление основных продуктов питания в регионах Уральского федерального округа на душу населения за 1990, 2005–2019 годы / Per capita basic foodstuffs actual consumption in the Ural Federal District regions for 1990, 2005–2019

Регион	Продукты питания (ед. изм.)	Норма потре- бления	Потребление на душу населения					Место в России
			1990 год	2005 год	2010 год	2015 год	2019 год	
Курганская область	Мясо и мясопро- дукты, кг	78	80	56	68	67	67	56
	Молоко и молочные продукты, л	390	417	273	282	236	236	32
	Хлебные продукты, кг	96	118	125	122	110	111	51
	Картофель, кг	90	117	112	86	92	87	56
	Растительное масло, кг	13	10	11	11,1	10,4	11,7	54
	Яйцо, шт.	291	292	211	213	245	253	50
	Сахар, кг	8	44	38	37	33	35	52
	Овощи, кг	135	83	120	104	99	106	31
Свердловская область	Мясо и мясопро- дукты, кг	78	69	58	75	78	79	29
	Молоко и молочные продукты, л	390	387	216	239	240	240	27
	Хлебные продукты, кг	96	101	116	116	122	122	25
	Картофель, кг	90	96	92	89	95	99	31
	Растительное масло, кг	13	10,4	14,4	15,9	16	16,5	9
	Яйцо, шт.	291	325	293	291	306	318	13
	Сахар, кг	8	48	35	37	39	39	31
	Овощи, кг	135	74	76	87	95	102	39
Тюменская область (без округов)	Мясо и мясопро- дукты, кг	78	70	43	50	54	54	79
	Молоко и молочные продукты, л	390	403	161	171	171	178	73
	Хлебные продукты, кг	96	125	126	130	120	121	28
	Картофель, кг	90	110	96	99	90	85	58
	Растительное масло, кг	13	10,1	9,7	11,5	12,4	12,3	42

Регион	Продукты питания (ед. изм.)	Норма потре- бления	Потребление на душу населения					Место в России
			1990 год	2005 год	2010 год	2015 год	2019 год	
	Яйцо, шт.	291	323	254	276	310	300	27
	Сахар, кг	8	57	34	39	40	38	38
	Овощи, кг	135	100	73	74	74	79	72
Челябинская область	Мясо и мясопро- дукты, кг	78	70	60	71	74	72	42
	Молоко и молочные продукты, л	390	367	181	196	177	186	68
	Хлебные продукты, кг	96	118	145	138	121	110	53
	Картофель, кг	90	94	128	127	110	93	41
	Растительное масло, кг	13	11	10,1	10,1	10,7	11,1	68
	Яйцо, шт.	291	292	249	258	271	268	42
	Сахар, кг	8	45	33	3	34	34	56
	Овощи, кг	135	76	81	85	77	92	58

Источник: рассчитано автором по данным Росстата.

Данные, приведенные в таблице 3, показывают, что самый высокий уровень потребления населением мяса и мясопродуктов, молока и молочных продуктов зафиксирован в Свердловской области, самый низкий – в Тюменской; наибольшее потребление овощей отмечено в Курганской области, а наименьшее – в Тюменской.

Уровень адаптации населения к рациональным нормам потребления относительно среднего уровня по России можно определить по месту, занимаемому регионом по потреблению основных продуктов питания. Если регион находится ниже 40-го места, то он относится к территориям с низкой адаптированностью к рациональным нормам потребления по основным продуктам питания.

Оценка обеспеченности населения регионов Уральского федерального округа основными продуктами питания за 2019 год и степени адаптации населения к рациональным нормам потребления дана в таблице 4.

Таблица 4 / Table 4

Самообеспеченность регионов Уральского федерального округа основными продуктами питания в 2019 году, в % к рациональным нормам потребления / Self-sufficiency in the Ural Federal District regions with basic food products in 2019, in % of rational consumption norms

Статистические показатели	Курганская область	Свердлов- ская область	Тюменская область	Челябин- ская область
1. Энергетическая ценность рациона питания в сутки, в % к норме (норма – 2600 ккал)	109	110	94	95

Статистические показатели	Курганская область	Свердловская область	Тюменская область	Челябинская область
2. Потребление основных продуктов питания, в % к норме:				
мясо и мясопродукты	92	108	74	99
молоко и молочные продукты	73	74	55	57
хлебные продукты	116	127	126	115
картофель	97	110	94	103
растительное масло	98	138	103	93
яйцо	97	122	115	103
сахар	145	163	158	142
овощи	78	79	56	55

Источник: рассчитано автором по данным Росстата.

Данные таблицы 4 показывают, что в 2019 году обеспеченность регионов Уральского федерального округа основными продуктами питания и степень адаптации населения к рациональным нормам были различными. Индекс самообеспеченности Курганской и Свердловской областей основными продуктами питания составил 109 % и 110 % соответственно и оценивается как рациональный. Население этих регионов адаптировалось к энергетической ценности рациона. Индекс самообеспеченности Тюменской (94 %) и Челябинской (95 %) областей является достаточным, рацион питания их жителей не соответствует рациональным нормам.

Нормы питания по мясу и мясопродуктам в 2019 году соблюдались только в Свердловской области. Потребление картофеля не соответствовало рациональным нормам в Курганской и Тюменской областях, растительного масла в Курганской и Челябинской областях, яиц – в Курганской области.

Во всех регионах Уральского федерального округа уровень потребления населением молока и молочных продуктов, овощей не соответствовал требованиям здорового питания. В то время как потребление хлебных продуктов и сахара значительно превышало рациональные нормы, что свидетельствует о нездоровом и неадаптированном питании жителей исследованных субъектов Российской Федерации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках исследования проанализированы объемы производства продовольственных товаров и уровень продовольственной самообеспеченности регионов Уральского федерального округа за 1990, 2005–2019 годы, проведена сравнительная оценка степени адаптации населения к рациональным нормам потребления продовольствия на основе ряда показателей. Предлагаемый автором статистический подход к оценке адаптации населения к нормам потребления демонстрирует следующие результаты: в рассмотренных регионах повышается уровень потребления населением продуктов питания и адаптации к рациональным нормам потребления. Большинство регионов

Уральского федерального округа справляется с продовольственным самообеспечением. В то же время во всех изученных регионах производство молока и молочных продуктов не соответствовало требованиям здорового питания и рекомендуемым нормам потребления.

Поэтому требуются меры государственной поддержки и стимулирования развития агропродовольственных систем как для соблюдения рациональных норм потребления населением продуктов питания, так и для обеспечения Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации на период до 2030 года, реализация которой позволит прогнозировать и предотвращать угрозы и риски развития регионов. Чтобы повысить экономическую доступность пищевых продуктов для всех групп населения, предстоит особое внимание уделить мерам, направленным на снижение уровня бедности, обеспечение приоритетной поддержки наиболее нуждающихся слоев населения, не имеющих достаточных средств для организации рационального питания, а также на создание благоприятных условий для увеличения числа объектов торговой инфраструктуры и общественного питания.

Список источников

Анохин П. К. Идеи и факты в разработке теории функциональных систем // Психологический журнал. 1984. Т. 5, № 2. С. 107–118.

Бурляева Е. А., Камбаров А. О., Никитюк Д. Б. Изменение структуры питания населения России за 100 лет // Клиническое питание и метаболизм. 2020. Т. 1, № 1. С. 17–26. <https://doi.org/10.36425/clinnutrit21188>.

Валявин А. В. Развитие интеграционных процессов в молочнопродуктовом подкомплексе Российской Федерации // Карельский научный журнал. 2016. Т. 5, № 4. С. 88–92.

Дементьева И. Н. Потребительское поведение населения региона и особенности его адаптации к экономическим условиям кризиса 2014–2015 гг. [Электронный ресурс] // Вопросы территориального развития. 2018. № 3. URL: <http://vtr.vscs.ac.ru/article/2683> (дата обращения: 10.09.2021). <https://doi.org/10.15838/tdi.2018.3.43.3>.

Дорошенко С. В., Трушкова Е. А. Макромодель адаптации населения в изменяющейся экономике: подходы и решения // Журнал экономической теории. 2019. Т. 16, № 4. С. 617–629. <https://doi.org/10.31063/2073-6517/2019.16-4.2>.

Ефимов И. В., Букия М. И. Уровень продовольственной безопасности Российской Федерации и способы его повышения // Экономика. Право. Общество. 2017. № 3. С. 118–125.

Казанцева С. Ю. Особенности торговли продуктами для здорового питания // Российское предпринимательство. 2018. Т. 19, № 11. С. 3371–3380. <https://doi.org/10.18334/rp.19.11.39622>.

Карацук О. С., Никишин А. Ф. Анализ рынка агропродуктов в условиях импортозамещения // Аграрный вестник Урала. 2019. № 2. С. 58–68. https://doi.org/10.32417/article_5cb0b728c178d7.06619164.

Красильникова Е. А., Бойкова А. В. Трансформация ассортимента ритейла в разрезе тренда здорового питания // Российское предпринимательство. 2018. Т. 19, № 11. С. 3359–3370. <https://doi.org/10.18334/rp.19.11.39585>.

Кремлев Н. Д. Статистический учет как цифровой измеритель развития адаптационного потенциала региона в условиях санкций // Статистика и экономика. 2020. Т. 17, № 6. С. 10–21. <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2020-6-10-21>.

Кремлев Н. Д. Устойчивое развитие региона в период нестабильности (на примере Курганской области). Курган: Изд-во Курган. гос. ун-та, 2015. 231 с.

Никифорова В. А., Лапина С. Ф., Кирюткин С. А. Традиционное питание как основа сохранения здоровья коренного населения севера Красноярского края и Иркутской области // Проблемы социально-экономического развития Сибири. 2021. № 3. С. 115–124. <https://doi.org/10.18324/2224-1833-2021-3-115-124>.

Павлов И. П. Полное собрание сочинений: в 6 т. Т. 3, кн. 2. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1951–1954. С. 267–293.

Першина И. В. Особенности питания жителей Крайнего Севера // Научный вестник Арктики. 2019. № 6. С. 97–107.

Полиенко А. К., Севостьянова О. А. О живом и косном веществе в трудах В. И. Вернадского и в современных исследованиях органоминеральных образований в организме человека // Вестник Томского государственного университета. 2013. № 373. С. 198–203.

Прохоров В. В., Схаплок Р. Б., Власов М. И. Адаптация организаций к неблагоприятной экономической ситуации, сложившейся в результате пандемии COVID-19 // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2021. № 3. С. 92–97. <https://doi.org/10.47581/2021/FA-09/IE/53/03.016>.

Селье Г. Очерки об общем адаптационном синдроме / Пер. с англ. В. И. Кандра, А. А. Рогова. М.: Медгиз, 1960. 254 с.

Славова Н. А. Права граждан на безопасность пищевых продуктов и здоровое питание // Дельта науки. 2020. № 1. С. 89–92.

Суворцев В. Н., Паурова Е. Н. Адаптация и развитие производителей молока в новых экономических условиях // Молочное и мясное скотоводство. 2020. № 6. С. 3–7. <https://doi.org/10.33943/MMS.2020.37.77.001>.

Шеломенцев А. Г., Гончарова К. С. Численное исследование зависимости структуры расходов домохозяйств от уровня их доходов в контексте концепции самосохранительного поведения // Экономика региона. 2020. Т. 16, № 3. С. 791–806. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2020-3-9>.

Шинкарева О. В. Обследование бюджетов домашних хозяйств как источник данных для оценки показателей продовольственной безопасности Российской Федерации в сфере потребления // Вестник Екатеринбургского института. 2019. № 3. С. 61–65.

Шинкарева О. В., Майорова Е. А. Оценка потребности России в производстве молока и молочных продуктов для обеспечения рациональных норм личного потребления // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2020. Т. 9, № 1. С. 395–397. <https://doi.org/10.26140/anie-2020-0901-0099>.

Экономическая безопасность России: уроки кризиса и перспективы роста / Под ред. В. А. Черешнева, А. И. Татаркина, М. В. Федорова. Т. 1. Екатеринбург: Ин-т экономики Ур. отд-ния РАН, 2012. 1312 с.

Albrechts L., Healey P., Kunzmann K. R. Strategic spatial planning and regional governance in Europe // Journal of the American Planning Association. 2003. Vol. 69, № 2. P. 113–129. <https://doi.org/10.1080/01944360308976301>.

Balta-Ozkan N., Watson T., Mocca E. Spatially uneven development and low carbon transitions: Insights from urban and regional planning // *Energy Policy*. 2015. Vol. 85. P. 500–510. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2015.05.013>.

Brandon R. N. *Adaptation and environment*. Princeton: Princeton University Press, 2014. 228 p. <https://doi.org/10.1515/9781400860661>.

Chimhowu A. O., Hulme D., Munro L. T. The “New” national development planning and global development goals: Processes and partnerships // *World Development*. 2019. Vol. 120. P. 76–89. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.03.013>.

Diaz R. A. Planning for sustainable development: Strategic alignment in Peruvian regions and cities // *Futures*. 2011. Vol. 43, № 8. P. 908–918. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2011.06.014>.

Situated practices of strategic planning: An international perspective / Ed. by L. Albrechts, A. Balducci, J. Hillier. New York: Routledge, 2016. 430 p. <https://doi.org/10.4324/9781315679181>.

Информация об авторе

Н. Д. Кремлев – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Курганского филиала ФГБУН Института экономики Уральского отделения Российской академии наук, 640018, Россия, г. Курган, ул. Пичугина, 15; профессор кафедры «Учет и внешнеэкономическая деятельность» ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет», 640020, Россия, г. Курган, ул. Советская, 63/4

SPIN-код (РИНЦ): 4538-7663

AuthorID (РИНЦ): 111811

Web of Science ResearcherID: V-5822-2018

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 25.10.2021; одобрена после рецензирования 22.12.2021; принята к публикации 12.01.2022.

References

Anokhin, P. K. (1984), “Ideas and facts in the development of the theory of functional systems”, *Psikhologicheskii zhurnal*, vol. 5, no. 2, pp. 107–118.

Burlyueva, E. A., Kambarov, A. O. and Nikityuk, D. B. (2020), “Changes in the nutritional structure of the population of Russia for 100 years”, *Clinical nutrition and metabolism*, vol. 1, no. 1, pp. 17–26, <https://doi.org/10.36425/clinnutrit21188>.

Valavin, A. V. (2016), “The development of integration processes in mrocznebractwo subcomplex of the Russian Federation”, *Karelian Scientific Journal*, vol. 5, no. 4, pp. 88–92.

Dement'eva, I. N. (2018), “Consumer behavior of region's population and the features of their adaptation to the economic crisis conditions in 2014–2015”, *Territorial Development Issues*, no. 3, <https://doi.org/10.15838/tdi.2018.3.43.3> [Online], available at: <http://vtr.vsc.ac.ru/article/2683> (Accessed September 10, 2021).

Doroshenko, S. V. and Trushkova, E. A. (2019), “A macromodel of population adaptation in changing economic conditions: approaches and solutions”, *Zhurnal*

ekonomicheskoy Teorii= *Russian Journal of Economic Theory*, vol. 16, no. 4, pp. 617–629, <https://doi.org/10.31063/2073-6517/2019.16-4.2>.

Efimov, I. V. and Bukiya, M. I. (2017), “The level of food security of the Russian Federation and ways of its increase”, *Economy. Law. Society*, vol. 3, pp. 118–125.

Kazantseva, S. Yu. (2018), “Features of healthy food products trade”, *Russian Journal of Entrepreneurship*, vol. 19, no. 11, pp. 3371–3380, <https://doi.org/10.18334/rp.19.11.39622>.

Karashchuk, O. S. and Nikishin, A. F. (2019), “Analysis of the market of agricultural products in terms of import substitution”, *Agrarian Bulletin of the Urals*, no. 2, pp. 58–68, https://doi.org/10.32417/article_5cb0b728c178d7.06619164.

Krasilnikova, E. A. and Boykova, A. V. (2018), “Transformation of retail assortment in the context of healthy food trend”, *Russian Journal of Entrepreneurship*, vol. 19, no. 11, pp. 3359–3370, <https://doi.org/10.18334/rp.19.11.39585>.

Kremlev, N. D. (2020), “Statistical accounting as a digital measure of the development of the region’s adaptation potential under sanctions” *Statistics and Economics*, vol. 17, no. 6, pp. 10–21, <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2020-6-10-21>.

Kremlev, N. D. (2015), *Ustoichivoe razvitie regiona v period nestabil'nosti (na primere Kurganskoi oblasti)* [Sustainable development of the region in an instability period (on the example of the Kurgan Region)], Publishing House of Kurgan State University, Kurgan, Russia.

Nikiforova, V. A., Lapina, S. F. and Kiryutkin, S. A. (2021), “Traditional food as the basis for preserving the health of the indigenous population of the north of the Krasnoyarsk territory and the Irkutsk region”, *Issues of social-economic development of Siberia*, no. 3, pp. 115–124, <https://doi.org/10.18324/2224-1833-2021-3-115-124>.

Pavlov, I. P. (1951), *Polnoe sobranie sochinenii* [Complete collected works] in 6 vol., vol. 3, part 2, Publishing House of the Academy of Sciences of the USSR, Moscow, Leningrad, USSR, pp. 267–293.

Pershina, I. V. (2019), “Features of food residents of the far north”, *Nauchnyi vestnik Arktiki*, no. 6, pp. 97–107.

Poliyenko, A. K. and Sevostyanova, O. A. (2013), “On live and inert substance in V. I. Vernadsky’s works and in modern researches of organic-mineral formations in the human body”, *Tomsk State University Journal*, no. 373, pp. 198–203.

Prokhorov, V. V., Shaplock, R. B. and Vlasov, M. I. (2021), “Adapting organizations to the adverse economic situation resulting from the covid-19 pandemic”, *Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya*, no. 3, pp. 92–97, <https://doi.org/10.47581/2021/FA-09/IE/53/03.016>.

Selye, H. (1960), *Essays on adaptation syndrome*, Translated by Kandror, V. I. and Rogov, A. A., Medgiz, Moscow, Russia.

Slavova, N. A. (2020), “Citizen’s rights to food safety and healthy nutrition”, *Del’ta nauki*, no. 1, pp. 89–92.

Suvortsev, V. N. and Payurova, E. N. (2020), “Adaptation and development of milk producers in new economic conditions”, *Journal of Dairy and Beef Cattle Farming*, no. 6, pp. 3–7, <https://doi.org/10.33943/MMS.2020.37.77.001>.

Shelomentsev, A. G. and Goncharova, K. S. (2020), “Numerical study of the dependence of the structure of household costs on the level of their income

in the context of the conjunction of self-sustainable behavior”, *Economy of region*, vol. 16, no. 3, pp. 791–806, <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2020-3-9>.

Shinkareva, O. V. (2019), “Survey of household budgets as a data source to assess the evaluations of food security of the Russian Federation in the field of consumption”, *Vestnik Ekaterininskogo instituta*, no. 3, pp. 61–65.

Shinkareva, O. V. and Mayorova, E. A. (2020), “Evaluation of the needs of Russia in the production of milk and dairy products to ensure rational personal consumption norms”, *Azimuth of Scientific Research: Economics and Administration*, vol. 9, no. 1, pp. 395–397. <https://doi.org/10.26140/anie-2020-0901-0099>.

Chereshnev, V. A., Tatarkin, A. I. and Fedorov, M. V. (eds.) (2012), *Ekonomicheskaya bezopasnost' Rossii: uroki krizisa i perspektivy rosta* [Economic security of Russia: Lessons from the crisis and growth prospects], vol. 1, Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Yekaterinburg, Russia.

Albrechts, L., Healey, P. and Kunzmann, K. R. (2003), “Strategic spatial planning and regional governance in Europe”, *Journal of the American Planning Association*, vol. 69, no. 2, pp. 113–129, <https://doi.org/10.1080/01944360308976301>.

Balta-Ozkan, N., Watson, T. and Mocca, E. (2015), “Spatially uneven development and low carbon transitions: Insights from urban and regional planning”, *Energy Policy*, vol. 85, pp. 500–510, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2015.05.013>.

Brandon, R. N. (2014), *Adaptation and environment*, Princeton University Press, Princeton, US, <https://doi.org/10.1515/9781400860661>.

Chimhowu, A. O., Hulme, D. and Munro, L. T. (2019), “The “New” national development planning and global development goals: Processes and partnerships”, *World Development*, vol. 120, pp. 76–89, <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.03.013>.

Diaz, R. A. (2011), Planning for sustainable development: Strategic alignment in Peruvian regions and cities, *Futures*, vol. 43, no. 8, pp. 908–918, <https://doi.org/10.1016/j.futures.2011.06.014>.

Albrechts, L., Balducci, A. and Hillier, J. (eds.) (2016), *Situated practices of strategic planning: An international perspective*, Routledge, NYC, NY, US. <https://doi.org/10.4324/9781315679181>.

Information about the author

N. D. Kremlev – Candidate of Economics, Senior Researcher, Kurgan Branch of the Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 15 Pichugina str., Kurgan, 640018, Russia; Professor of Department of Accounting and Foreign Economic Activity, Kurgan State University, 63/4 Sovetskaya str., Kurgan, 640020, Russia

SPIN-code (RSCI): 4538-7663

AuthorID (RSCI): 111811

Web of Science ResearcherID: V-5822-2018

The author declares no conflicts of interests.

The article was submitted 25.10.2021; approved after reviewing 22.12.2021; accepted for publication 12.01.2022.