

**В.Н. ВЕСЕЛОВА, Л.Б. БАШАЛХАНОВА**Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН,  
664033, Иркутск, ул. Улан-Баторская, 1, Россия, veselova@irigs.irk.ru; ldm@irigs.irk.ru**СОЦИАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

*Показано, что важным фактором сохранения здоровья в суровых природно-климатических условиях Республики Саха (Якутия) является сбалансированный белково-липидный тип питания, рекомендованный в Сибирском отделении Российской академии медицинских наук. При нормативном зонировании в 1992 г. установленные для РС (Я) нормы белков:жиров:углеводов (82,8:78,6:386,3 г/сут), высокие на тот период, были существенно ниже необходимых, но их принятие обеспечило систематическую социальную защиту населения. Проведен анализ поэтапного реформирования норм и границ нормативного зонирования продуктовой корзины в республике. Установлено, что введение на региональном уровне двух нормативных зон с III квартала 2002 г., актуальных и на данный период, повлекло резкое ухудшение социально-экономического положения населения. Структура б:ж:у (70,0:60,69:330,8 г/сут) и энергетическая ценность питания продовольственной корзины во второй нормативной зоне стали практически сопоставимы с нормативами районов юга Сибири. Нормы б:ж:у (79,3:74,7:312,3 г/сут) на 2013 г. остаются ниже рекомендованных в СО РАМН. В среднем по республике отклонения норм белков и жиров на 2013 г. остались на уровне 1992 г. и составили 41 и 49 % соответственно. Показано, что такие преобразования способствовали резкому снижению и замедлению темпов роста прожиточного минимума — базового параметра социально-экономической обеспеченности населения. Снижение уровня социальной защиты населения сопровождалось ростом смертности, особенно от болезней системы кровообращения и органов пищеварения. Наибольший вклад в общую смертность как на региональном, так и на муниципальном уровнях, вносят болезни системы кровообращения (44 %). Для повышения социальной безопасности населения северных территорий необходимо изменить нормативное зонирование продуктовой корзины с максимальным приближением норм к белково-липидному типу питания.*

Ключевые слова: суровость климата, смертность населения, типы питания, продуктовая корзина.

**V.N. VESELOVA, L.B. BASHALKHANOVA**V.B. Sochava Institute of Geography, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,  
664033, Irkutsk, ul. Ulan-Batorskaya, 1, Russia, veselova@irigs.irk.ru; ldm@irigs.irk.ru**SOCIAL SECURITY OF THE POPULATION OF THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)**

*The paper shows that an important factor in maintaining health in severe climatic conditions of the Republic of Sakha (Yakutia) is a balanced protein-lipid type of food recommended in SB RAMS. In 1992 the normative zoning established standards for the Republic of the protein:fat:carbohydrate (82.8:78.6:386.3 g/day), they were rather high for that period, but significantly lower than necessary, but their adoption ensured systematic social protection of the population. We analyzed the gradual reform of norms and limits of the regulatory zoning of the food basket in the Republic. It was established that the introduction at the regional level of two regulatory zones since the III quarter of 2002, relevant for this period, has led to a sharp deterioration in the socio-economic situation of the population. The structure protein:fat:carbohydrate (70.0:60.69:330.8) and the energy value of food in the food basket in the second regulatory zone have become practically comparable with the norms of the regions of southern Siberia. The norms protein:fat:carbohydrate (79.3:74.7:312.3 g/day) for 2013 remain below those recommended by the SB RAMS. On average, the deviations of protein and fat norms in the Republic in 2013 remained at the level of 1992 and amounted to 41 and 49 %, respectively. The paper demonstrates that the transformations are associated with a sharp decrease and slowdown in the growth rate of the living wage — the basic parameter of the socio-economic security of the population. The decrease in the level of social protection of the population was accompanied by an increase in mortality, especially from diseases of the circulatory system and digestive organs. The largest contribution to overall mortality at both the regional and municipal levels is made up of mortality from diseases of the circulatory system (44 %). It is necessary to change the normative zoning of the food basket with the maximum approximation of the norms to the protein-lipid type of nutrition to enhance the social security of the population of the northern territories.*

Keywords: severe climatic conditions, population mortality, type of nutrition, food basket.

## ВВЕДЕНИЕ

Жизнедеятельность населения самого холодного региона России — Республики Саха (Якутия) (РС(Я)) — происходит на фоне разнонаправленного воздействия климатических и гелиогеофизических факторов на его тепловое и психоэмоциональное состояние. В условиях плановой экономики население территории республики как района Крайнего Севера имело достойный уровень жизни благодаря фиксированным ценам на товары и услуги, значительным зональным надбавкам к заработной плате и льготам в жизненно важных сферах: здравоохранении, пенсионной, образовательной, жилищной и пр. С переходом к рыночной экономике базовым параметром системы социальной защиты населения стал прожиточный минимум (ПМ), уровень которого зависит от структуры и норм потребительской корзины и ее стоимости в разных регионах [1].

Специальными исследованиями в Сибирском отделении РАМН выявлено, что в условиях холода для оптимального функционирования организма человека важное значение приобретает белково-липидный тип питания [2, 3]. Такой рацион питания является сбалансированным и обеспечивает снижение развития патологии напряжения у жителей северных территорий. Между тем анализ динамики установленных правительством норм белков и жиров в рационе питания северян за более чем 20-летний период [1, 4] показывает их существенное отставание от указанных. Кроме того, в РС(Я) с введением двух нормативных зон в 2002 г. [5] нормы белков и жиров во второй зоне так резко снизились, что даже несмотря на постепенный рост к 2013 г. они не достигают показателей 1992 г.

Цель исследования — выявление соответствия сложившихся норм белков и жиров в продуктовой корзине и границ нормативных зон в Республике Саха (Якутия) степени суровости ее климата.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Климатические условия жизнедеятельности рассмотрены в работе [6], где с применением ресурсно-климатического подхода в РС(Я) выделены территории с очень сильным, жестким и крайне жестким уровнями дискомфорта климата.

Изменение норм в продуктовой корзине РС(Я) прослеживалось по данным [1, 4]. Динамика прожиточного минимума была проведена по данным Министерства труда и социального развития Республики Саха (Якутия). Характеристика опасности проживания в условиях социальной и природно-климатической дискомфорта выполнена с привлечением показателей общей смертности населения по муниципальным районам [14].

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Особенностям проживания человека в условиях холода уделяется серьезное внимание. Важным фактором сохранения здоровья на северных территориях является сбалансированное питание. В результате многолетних фундаментальных исследований в СО РАМН выявлено, что белково-липидный тип питания для населения Крайнего Севера с соотношением белков:жиров:углеводов (б:ж:у) 141,06:156,7:406,2 г/сут, или 16:40:44 %, при суточной калорийности 3500 ккал является оптимальным, оказывает антистрессовый эффект, повышает устойчивость организма человека к негативному воздействию окружающей среды [3, 7].

В современном законодательстве адекватность норм условиям холода имеет основополагающее значение, поскольку исчисление ПМ зависит от структуры и норм потребительской корзины и ее стоимости в разных регионах. Нормы потребления продуктов питания определяются зонированием на федеральном уровне. В 1992 г. при нормативном зонировании территории России РС(Я) полностью вошла в VIII зону как район Крайнего Севера. Калорийность питания в среднем на душу населения в зоне составляла 2584 ккал [4]. Нормы б:ж:у на уровне 82,8:78,6:386,3 г/сут, или 13:27:60 %, высокие на тот период, были существенно ниже необходимых, но их принятие обеспечило систематическую социальную защиту населения. Предполагалось, что с улучшением экономического положения в стране нормы будут постепенно расти. Дальнейшие преобразования, проведенные в 2000, 2005–2007, 2013 гг. [1], касались как границ нормативных зон, так и небольшого роста норм.

Крайне неблагоприятным для большинства населения республики оказался этап реформирования исчисления ПМ на федеральном уровне в 2000 г. Продуктовая корзина [1] была сформирована с учетом нового зонирования, в котором границы районов Крайнего Севера были проигнорированы. В результате на региональном уровне с III квартала 2002 г. Правительством РС(Я) вместо шести зон

Таблица 1

**Характеристика совершенствования нормативного зонирования продуктовой корзины на федеральном уровне [1, 4]**

Уровень дискомфорта климата	Муниципальный район	Зона по ПМ [5]	Зона [1, 4]	Калорийность, ккал	Химический состав пищи, г/сут в среднем на душу населения			
					Белки	Жиры	Углеводы	
Крайне жесткий	Аллаиховский, Анабарский, Булунский, Нижнеколымский, Усть-Янский	I	VIII	2607	1992 г.	82,8	78,6	386,3
					2000 г.	79,4	70,4	376,4
Жесткий	Абыйский, Верхнеколымский, Верхоянский, Жиганский, Момский, Оймяконский, Оленекский, Среднеколымский, Эвено-Бытантайский, Мирнинский (Айхал, Удачный)	I	I	2466	2005–2007 гг.	79,0	83,0	349,0
					2013 г.	87,7	85,7	354,7
Жесткий	Амгинский, Верхневилуйский, Вилюйский, Горный, Кобяйский, Мегино-Кангаласский, Мирнинский (кроме Айхала и Удачного), Намский, Нюрбинский, Сунтарский, Таттинский, Томпонский, Усть-Алданский, Усть-Майский, Хангаласский, Чурапчинский, г. Якутск	II	VIII	2607	1992 г.	82,8	78,6	386,3
					2000 г.	70,0	60,69	330,8
					2005–2007 гг.	71,2	55,0	311,0
Очень сильный	Алданский, Ленский, Нерюнгринский, Олекминский	III	III	2228	2013 г.	79,3	74,7	312,3

(с 1994 г. до III кв. 2002 г.) было выделено две нормативные зоны при исчислении ПМ [5], актуальные и на данный период. Зона I объединила муниципальные районы с крайне жестким и часть районов с жестким уровнями дискомфорта климата, II зона — часть районов с жестким и очень сильным уровнями дискомфорта климата (табл. 1). В связи с этим структура и энергетическая ценность питания продуктовой корзины населения Центральной и Южной Якутии (II зона) стали практически сопоставимы с нормами районов с более благоприятными природно-климатическими условиями (юг Сибири, центральная и южная зоны РФ), нормы потребления белков и жиров — основного продукта северных народов — резко снизились. В I зоне, напротив, имело место небольшое повышение этих норм.

Отклонения структуры и норм от необходимого в условиях холода белково-липидного типа питания, рекомендованного Л.Е. Паниным [3], заметно выше во II зоне (табл. 2), для которой в 2002 г. были установлены заниженные, по сравнению с сопредельными территориями, нормы. В среднем по республике отклонения норм белков и жиров на 2013 г. остались на уровне 1992 г. и составили 41 и 49 % соответственно.

В такой ситуации вполне объяснимы резкое снижение и замедленные темпы роста ПМ в республике (рис. 1), которые помимо низких норм отягощены проблемами узкого ассортимента продуктов питания на удаленных территориях и несовершенством сети мониторинга цен [8]. Разрешенная замена отсутствующих в продаже продуктов на сходные или средние цены по региону ведет к снижению стоимости продуктовой корзины. Такой же эффект искажения фактических цен оказывает и близость расположения пунктов мониторинга цен к основным транспортным магистралям. В результате ценовой рельеф минимального набора продуктов в регионе для исчисления ПМ может иметь существенные расхождения с фактическим и способствовать его занижению. Как известно, ПМ оказывает влияние на уровень минимальной заработной платы (МЗП), стипендий, пенсий и пр. Необходимо отметить, что в РС(Я) с 1 января 2014 г. МЗП доведена до уровня ПМ (заметим, существенно заниженного) и, в отличие от ПМ, установлена не для двух зон, а в целом по субъекту. Далее, уровень МЗП сказывается на величине средней заработной платы, преимущественно у работников бюджетной сферы. Так, в 2016 г. среднемесячная

Таблица 2

**Отклонение установленных норм от норм белково-липидного типа питания**

Зона по ПМ	Год	Калорийность, ккал/сут (%)	Химический состав пищи, г/сут (%)		
			Белки	Жиры	Углеводы
VIII	1992	-943 (27)	-58,3 (41)	-78,1 (50)	-19,9 (5)
I	2013	-987 (28)	-53,4 (38)	-71,0 (45)	-51,5 (13)
II	2013	-1299 (37)	-61,8 (44)	-82,0 (52)	-93,9 (23)

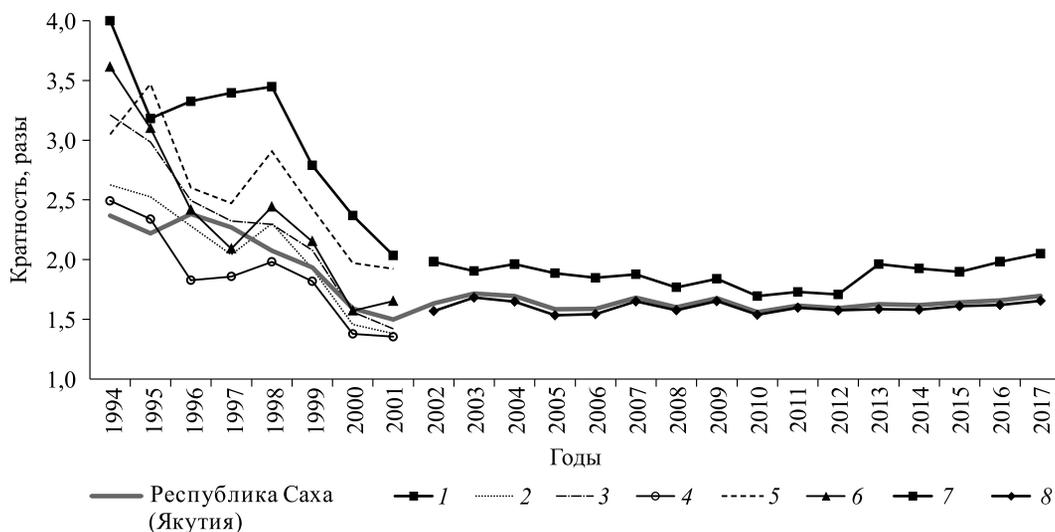


Рис. 1. Динамика прожиточного минимума в Республике Саха (Якутия) к прожиточному минимуму в РФ.

До 2002 г. зоны: 1 – северные улусы; 2 – центральные улусы, 3 – вилюйские улусы, 4 – промышленные улусы (г. Нерюнгри, г. Алдан), 5 – Ленский улус (г. Мирный), 6 – г. Якутск. С III квартала 2002 г.: 7 – I зона, 8 – II зона.

заработная плата у работников, занятых в сельском и лесном хозяйстве, образовании и медицине, колебалась от 53 % (Амгинский улус) до 89 % (Аллаиховский) от средней по региону (59 000 рублей). Исключение составил Мирнинский район (99,8 %).

Низкие заработные платы формируют соответствующий уровень жизнеобеспечения, с которым часто связывают погрешности в питании. Так, в специальных исследованиях [9, 10] отмечен сложившийся нездоровый тип регионального питания населения в РС(Я). Выявлено, что энергетическая потребность в пище преимущественно возмещается за счет потребления углеводов, и в меньшей степени белков и жиров, что связано с низким уровнем доходов.

Последовательные законодательные изменения по уточнению объема и границ нормативных зон продуктовой корзины были направлены на совершенствование социальной защиты населения в части поддержания его здоровья. В качестве одного из основных индикаторов успешности этих преобразований могут выступать показатели смертности населения, которые, по мнению В.И. Хаснулина и др. [11], отражают степень стрессирования населения под действием неблагоприятных климатогеографических и других экологических факторов среды.

Так, по данным А.Г. Егоровой [12], уровень общей смертности в РС(Я) был наименьшим в 1987 г. (5,9 на 1000 чел.). В связи с процессами перестройки социально-экономической системы и систем социального обеспечения населения показатели смертности в республике выросли и остаются стабильно высокими (более 9 на 1000 чел.), хотя и имели небольшую тенденцию снижения после 2008–2010 гг. [13].

Дифференциация смертности населения [14] по зонам, выделяемым при исчислении ПМ на региональном уровне, показывает рост показателя с усилением суровости климата (табл. 3). Разница в смертности населения между зонами составляет: от болезней нервной и эндокринной систем – 2 раза, от болезней органов пищеварения – 1,4 раза, от болезней системы кровообращения – 1,2 раза.

Таблица 3

Дифференциация показателей смертности населения в РС(Я) в 2016–2017 гг. (по данным [14])

Зона по ПМ	Число умерших (ЧУ) на 100 000 населения										
	всего	в том числе:									
		от болезней системы кровообращения		от новообразований		от болезней органов пищеварения		от болезней нервной системы		от болезней эндокринной системы	
	ЧУ	вклад, %	ЧУ	вклад, %	ЧУ	вклад, %	ЧУ	вклад, %	ЧУ	вклад, %	
I	1076,7	470,0	44,0	146,5	13,6	56,5	5,2	29,8	2,8	32,6	3,0
II	902,0	398,0	44,1	143,4	16,0	41,2	4,6	14,8	1,6	16,0	1,8

Основной причиной смертности населения на муниципальном уровне являются болезни системы кровообращения. Доля смертности от этого класса болезни в общей смертности всего населения варьирует от 34 % для Эвено-Бытантайского улуса до 58 % для Булунского (в РС(Я) 44 %). Более рельефную картину обнаруживает анализ смертности от болезней системы кровообращения в условиях разной дискомфортности климата: 80 % районов (в 4 районах из 5) крайне жесткого дискомфорта, 42 % (в 11 из 26) — жесткого, 75 % (в 3 из 4) — очень сильного — имеют показатели смертности (более 400 умерших на 100 000 населения) выше республиканских значений (рис. 2) [14].

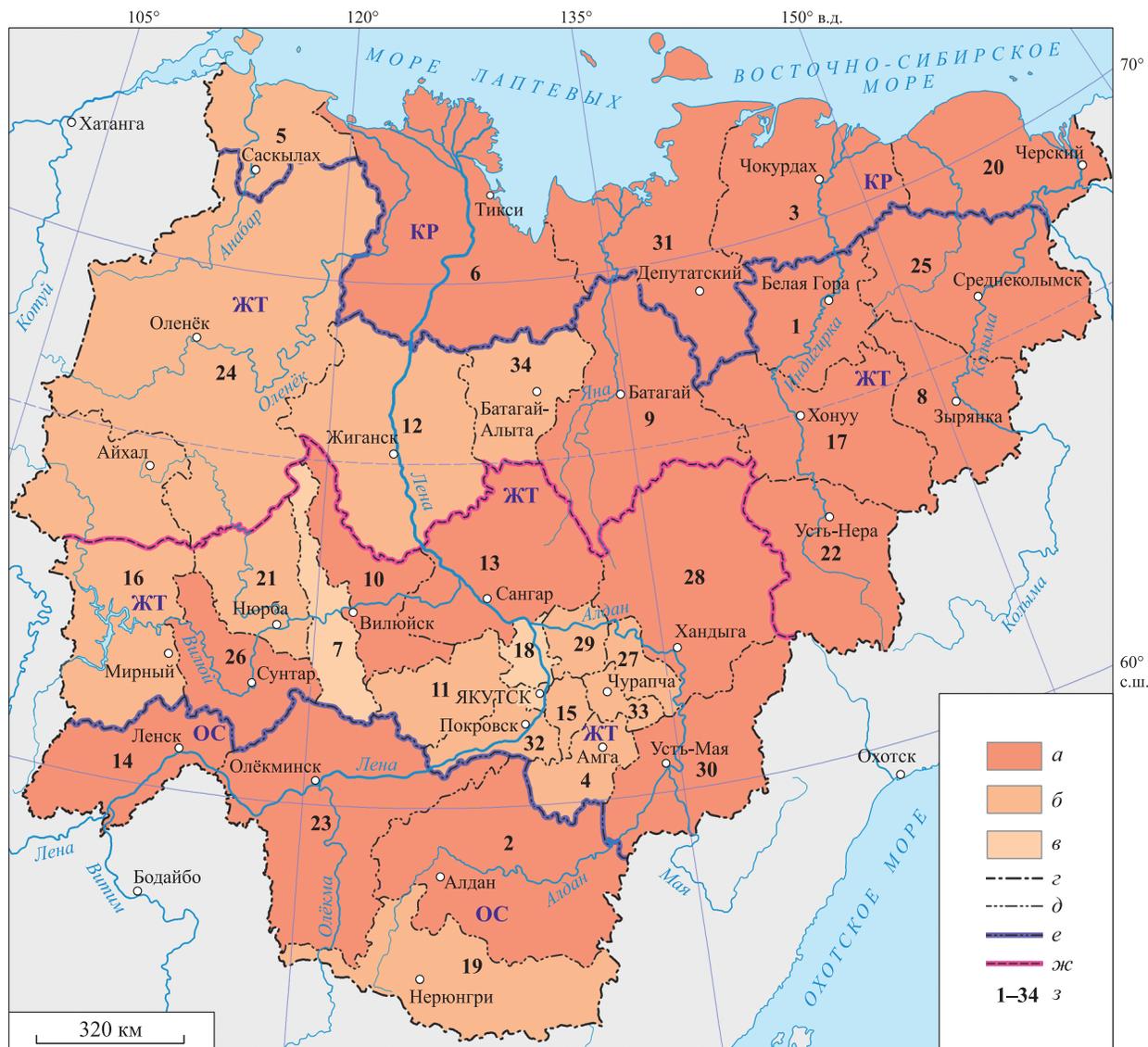


Рис. 2. Дифференциация смертности всего населения от болезней системы кровообращения на 100 тыс. населения за 2016–2017 гг.

Уровни смертности населения от болезней системы кровообращения: *a* — высокий (более 400 умерших на 100 000 населения), *b* — средний (300–400), *c* — низкий (менее 300). Границы: *z* — Республики Саха (Якутия); *d* — муниципальных районов (улусов) и городских округов; *e* — уровней дискомфортности климата: ОС — очень сильного, ЖТ — жесткого, КР — крайне жесткого; *ж* — зон для расчета прожиточного минимума. Муниципальные районы: *з* — 1–34: 1 — Абыйский, 2 — Алданский, 3 — Аллаиховский, 4 — Амгинский, 5 — Анабарский, 6 — Булунский, 7 — Верхневилуйский, 8 — Верхнеколымский, 9 — Верхоянский, 10 — Вилюйский, 11 — Горный, 12 — Жиганский, 13 — Кобяйский, 14 — Ленский, 15 — Мегино-Кангаласский, 16 — Мирнинский, 17 — Момский, 18 — Намский, 19 — Нерюнгринский, 20 — Нижнеколымский, 21 — Нюрбинский, 22 — Оймяконский, 23 — Олекминский, 24 — Оленекский, 25 — Среднеколымский, 26 — Сунтарский, 27 — Таттинский, 28 — Томпонский, 29 — Усть-Алданский, 30 — Усть-Майский, 31 — Усть-Янский, 32 — Хангаласский, 33 — Чурапчинский, 34 — Эвено-Бытантайский.

Одинаково высокие показатели смертности населения на всей территории республики явно указывают на общность причин — низкий уровень социальной защиты населения, обусловленный снижением ПМ.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проживание населения в суровых природно-климатических условиях неразрывно связано с комплексом взаимозависимых проблем. Сложившийся низкий уровень социально-экономической защищенности населения РС(Я) обусловлен в значительной степени с выделением в 2002 г. второй нормативной зоны, близкой по структуре и нормам питания к территориям с менее суровым климатом. Снижение норм белков и жиров в этой зоне оказалось столь резким, что к 2013 г. отклонения структуры и норм от необходимого в условиях холода белково-липидного типа питания в целом по республике остались на уровне кризисного 1992 г.

Рост показателей смертности населения в РС(Я) отражает существенный негативный эффект законодательных преобразований (нормативное зонирование 2002 г.), приведший к снижению уровня жизнеобеспечения.

Полученные результаты свидетельствуют, что сложившиеся нормы белков и жиров в продуктовой корзине и границы нормативных зон в Республике Саха (Якутия) не соответствуют степени суровости ее климата. Представляется, что решение коренных проблем, связанных с повышением социальной безопасности населения северных территорий, лежит в изменении нормативного зонирования с максимальным приближением норм к белково-липидному типу питания.

*Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований и Русского географического общества в рамках проекта № 17-05-41057 РГО а «Транспортно-коммуникационный фактор развития Сибири: возможности, ограничения, перспективы».*

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Методические** рекомендации по определению потребительской корзины для основных социально-демографических групп населения в целом по Российской Федерации и в субъектах Российской Федерации (утв. Постановлением Правительства РФ от 17.02.1999 г. № 192 (в ред. Постановлений Правительства РФ от 16.03.2000 № 232, от 12.08.2005 № 511, от 04.06.2007 № 342, от 28.01.2013 г. № 54 (с изменениями на 26.12.2018 г.)) [Электронный ресурс]. — <http://www.referent.ru/1/84229> (дата обращения: 13.05.2019).
2. **Механизмы** адаптации человека в условиях высоких широт / Под ред. В.П. Казначеева. — Л.: Медицина, 1980. — 199 с.
3. **Панин Л.Е.** Адаптация и питание человека в экстремальных условиях Арктики // Инновации и продовольственная безопасность. — 2013. — № 1. — С. 131–135.
4. **Федеральная** служба государственной статистики. Методологические положения по статистике (вып. 1–5). Методика расчета показателей, характеризующих уровень и распространение низких доходов [Электронный ресурс]. — [http://www.gks.ru/bgd/free/B99\\_10/IssWWW.exe/Stg/d000/i000160r.htm](http://www.gks.ru/bgd/free/B99_10/IssWWW.exe/Stg/d000/i000160r.htm) (дата обращения: 15.03.2019).
5. **О потребительской** корзине в Республике Саха (Якутия): закон Республики Саха (Якутия) от 15.06.2002 18-3 № 367-II [Электронный ресурс]. — <http://old.lawru.info/base61/part3/d61ru3871.htm> (дата обращения: 13.11.2018).
6. **Башалханова Л.Б., Веселова В.Н., Корытный Л.М.** Ресурсное измерение социальных условий жизнедеятельности населения Восточной Сибири. — Новосибирск: Акад. изд-во «Гео», 2012. — 221 с.
7. **Хаснулин В.И.** Здоровье, северный тип метаболизма и потребность рыбы в рационах питания на Севере // Тематический симпозиум № 1 «Проблемы сохранения здоровья коренного и пришлого населения Севера и Сибири». — М., 2009. — С. 58–77.
8. **Веселова В.Н., Башалханова Л.Б., Башалханов И.А.** Оценка социальных угроз для жизнедеятельности населения в Республике Саха (Якутия) // ЭКО. — 2017. — Т. 47, № 11. — С. 165–176.
9. **Лебедева У.М., Румянцев А.Н., Степанов К.М., Игнатъева М.Е., Егоров И.Я., Корнилова М.В. и др.** Вопросы оптимизации структуры питания населения и повышения качества и уровня безопасности пищевой продукции в Республике Саха (Якутия) // Якут. мед. журн. — 2014. — Т. 47, № 3. — С. 90–93.
10. **Дарбасов В.Р., Байшева В.М., Федорова Е.Я., Охлопков М.Н.** Особенности развития продовольственного рынка Якутии: оценка уровня потребления продуктов питания и продовольственного обеспечения населения // Региональная экономика и управление: электронный науч. журн. — 2017. — Т. 50, № 2 [Электронный ресурс]. — <https://eee-region.ru/article/5028/> (дата обращения: 19.04.2018).

11. **Хаснулин В.И., Собакин А.К., Хаснулин П.В., Бойко Е.Р.** Дискомфортность окружающей среды для жизнедеятельности населения и районирование территорий России // Экология человека. — 2004. — № 6. — С. 43–47.
12. **Егорова А.Г.** Смертность населения Крайнего Севера (на примере Якутии) // Евразийский союз ученых (ЕСУ). — 2014. — № 7-3 (7). — С. 48–51.
13. **Регионы России.** Социально-экономические показатели. 2017: Стат. сборник. — М.: Росстат, 2017. — 1402 с.
14. **Смертность** населения Республики Саха (Якутия) в 2017 г.: Стат. сборник. — Якутск: ТОФСГС по Республике Саха (Якутия), 2018. — 215 с.

*Поступила в редакцию 22.08.2019*

*Принята к публикации 09.09.2019*