
Assessors' Handbook. Section 582. The Explanation on the Derivation of Equipment Percent Good Factors. February 1981. Reprinted August 1997. URL: <http://www.boe.ca.gov/proptaxes/pdf/ah582.pdf>.

Cost Index & Depreciation Schedules. 2016. URL: http://www.dor.state.nc.us/publications/cost_archive/16archive/2016_costindex.pdf.

Personal Property Manual. 2014 Valuation Tables. 2013. URL: <http://mcassessor.maricopa.gov/wp-content/uploads/2014-Valuation-Tables.pdf>.

Recommended Personal Property Valuation Schedules. 2015. URL: http://propertytax.utah.gov/library/pdf/personal_pdfs/2015_Val_Schedule.pdf.

Tiemann M. Reformvorschläge zum Ertrags und Sachwertverfahren. Allgemeine Vermessungsnachrichten, 1970.

Рукопись поступила в редакцию 10.01.2016 г.

ДЕМОГРАФИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ГОРОДОВ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ¹

А.Л. Сеница

Проблемы развития Арктической зоны, важные для экономики страны, обуславливают необходимость изучения ее населения. Поскольку в Арктической зоне РФ (АЗ РФ) городское население преобладает, ему должно быть уделено особое внимание. Рассмотрев численность, половозрастной состав и естественное движение городского населения, мы показали, что в регионах АЗ РФ наблюдается естественный прирост, но уровень миграционного оттока выше, поэтому численность городского населения снижается. В заключение рассматриваются различные сценарии демографического развития АЗ РФ и меры демографической политики, реализация которых будет способствовать увеличению населения АЗ РФ.

Ключевые слова: АЗ РФ, города АЗ РФ, естественное движение населения, социально-экономическое развитие, демографическая политика.

ВВЕДЕНИЕ

Поворот государства к вопросам развития Арктики, наблюдаемый в последнее время, вновь сделал актуальными ряд практических проблем сферы государственного управления в этом регионе. Значительная их часть касается населения.

© Сеница А.Л., 2016 г.

¹ Статья подготовлена в рамках гранта Российского фонда фундаментальных исследований № 15-06-09027 «Причины и последствия дифференциации демографического развития регионов России и возможности ее сокращения».

Безусловно, АЗ РФ важна для страны как огромная кладовая минеральных и биологических ресурсов, она также важна и с геополитической точки зрения. Тем не менее ее основным ресурсом являются люди, так как без постоянного населения удержать данную территорию и развить ее практически невозможно. Поясним на примере: в 2015 г. население АЗ РФ проживало на территории площадью 3476 тыс. км² (20,3% территории России), но составляло всего 2392 тыс. человек (1,6% населения РФ). Особенное значение фактор населенности приобретает в условиях Арктики с ее климатическими особенностями, которые крайне негативно влияют на здоровье проживающего населения, что препятствует адаптации новоприбывших. Следовательно, если государство планирует развивать АЗ РФ, ему необходимо знать, насколько оно обеспечено людскими ресурсами в этом регионе и каковы темпы его воспроизводства.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ

Почему в настоящее время работы, посвященные изучению численности населения АЗ РФ в общем и городского населения АЗ РФ в частности, особенно актуальны? Можно выделить три причины.

Во-первых, Указ Президента РФ от 02.05.2014 № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» определил границы АЗ РФ иначе, чем было принято ранее. В соответствии с Указом к АЗ РФ отнесены территории Мурманской области, Ненецкого, Ямало-Ненецкого и Чукотского автономных округов, города Воркуты Республики Коми, Аллаиховского, Анабарского, Булунского, Усть-Янского улусов и Нижнеколымского муниципального района Республики Саха (Якутия), Мезенского, Онежского и Приморского муниципальных районов, городов Архангельск, Новодвинск, Северодвинск и архипелага Новая Земля Архангельской области,

Таймырского, Долгано-Ненецкого и Туруханского муниципальных районов и города Норильска Красноярского края, а также земель и островов, расположенных в Северном Ледовитом океане, указанных в постановлении Президиума ЦИК СССР от 15.04.1926 «Об объявлении территорией Союза ССР земель и островов, расположенных в Северном Ледовитом океане».

Дебаты об определении АЗ РФ все еще продолжаются, и причины отнесения к ней тех или иных территорий приводятся достаточно убедительные (Жуков, 2014; Коновалов, 2014; Тоскунина, Губина и др., 2013). Однако на период до 2020 г. она определена в существующих границах, и развить будут именно те территории, которые названы в Указе, поскольку Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 г. действуют именно в рамках данных территорий. Для повышения управляемости необходим Федеральный закон «Об Арктической зоне» или ему подобный (мы надеемся, что он будет принят в ближайшее время, так как в данный момент обсуждается законопроект «О развитии Арктической зоны РФ», но сроки его принятия постоянно сдвигаются), поскольку в нем должны быть затронуты не только территориальные, но и социально-экономические вопросы², но, скорее всего, границы АЗ РФ в нем останутся без изменений.

Во-вторых, мы наблюдаем недостаточное внимание исследователей к проблемам численности населения АЗ РФ. Ни в РИНЦ, ни в Киберленинке специальных работ, посвященных изучению демографического развития АЗ РФ в ее современных границах, нет. Есть отдельные серьезные работы по ее регионам (см. (Сукнева, 2013)), есть работы по Крайнему Северу (Фаузер, 2014; Логинов, 2014), но затрагиваемый нами вопрос представлен не так широко, как хотелось бы.

² В связи с этим встает вопрос о необходимости создания специального ведомства по вопросам Арктики при Правительстве РФ.

Очевидно, что рассматривать в качестве Арктики большую территорию по сравнению с современной АЗ РФ более правильно, так как при этом исследователь может комплексно взглянуть на проблемы населения (Половинкин, 2013). Но необходимо особенно выделять АЗ РФ, так как данные территории являются приоритетными для развития с точки зрения государственного управления, и выявлять между ними различия.

В-третьих, население АЗ РФ – преимущественно городское, что связано с особенностями расселения в этом регионе: почти 90% жителей Арктики – горожане, тогда как по России эта цифра составляет около 74% (табл. 1).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

За период с 2011 по 2014 г. численность городского населения АЗ РФ сократилась на 53 тыс. человек (с 89,5 до 88,3%), тогда как числен-

ность сельского населения возросла на 25 тыс. человек. Это изменение является фактором, способным негативно повлиять на развитие АЗ РФ, так как он свидетельствует об убыли населения в целом и снижении уровня социально-экономического развития территории.

Мы видим, что западный макрорегион³, в котором проживает около 65% всего населе-

³ При анализе населения АЗ РФ мы можем выделить два макрорегиона – восточный (азиатский) и западный (европейский). Правомочность такого деления подтверждается и другими исследователями (Бакланов, Мошков и др., 2015; Гаврильева, Федорова и др., 2007). В первый входят Ямало-Ненецкий и Чукотский автономные округа, Красноярский край и Республика Саха (Якутия), во второй – Мурманская и Архангельская области, Республика Коми и Ненецкий автономный округ. Два последних региона, хотя и относятся к западному макрорегиону, но находятся по демографическим показателям (в том числе и по показателям урбанизации) посередине. Это специальный вопрос, который не может быть исчерпывающе рассмотрен в рамках данной статьи, поэтому

Таблица 1

Численность городского и сельского населения АЗ РФ и РФ по оценкам на 1 января 2011 и 2014 гг., человек

Регион	2011 г.		2014 г.	
	Городское население	Сельское население	Городское население	Сельское население
Восточный макрорегион	699 006	134 554	682 800	162 366
Чукотский автономный округ	32 659	17 687	34 110	16 445
Республика Саха (Якутия)	14 733	13 626	13 449	12 998
Красноярский край	206 499	23 431	182 672	45 821
Ямало-Ненецкий автономный округ	445 115	79 810	452 569	87 102
Западный макрорегион	1 473 821	121 136	1 437 173	118 241
Ненецкий автономный округ	28 599	13 505	30 478	12 547
Республика Коми	94 594	592	84 210	497
Архангельская область	613 412	50 178	608 040	48 584
Мурманская область	737 216	56 861	714 445	56 613
АЗ РФ	2 172 827	255 690	2 119 973	280 607
Российская Федерация	105 421 248	37 444 185	106 548 716	37 118 215

Примечание. Источниками данных выступали базы данных Росстата: Центральная база статистических данных – для регионов России (<http://cbsd.gks.ru/>) и база данных «Показатели муниципальных образований» – для муниципальных образований (http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm).

ния АЗРФ, характеризуется более высокими уровнем урбанизации. В городах здесь проживает около 92% населения. В восточном макрорегионе проживает около 35% населения АЗ РФ, но в нем доля городских жителей существенно ниже – 80–83%. Субъекты России, входящие в АЗ РФ, различаются в этом отношении еще больше. Так, в Архангельской и Мурманской областях горожане преобладают и составляют 92–93% всего населения. В регионах же, где проживают коренные малочисленные народы Севера, привыкшие к суровым условиям Арктики, а население малочисленное, например в Ненецком и Чукотском автономных округах и Республике Саха (Якутия), значение этого показателя было ниже даже среднероссийского (доля городского населения на этих территориях составляет около 69, 65 и 50% соответственно).

Однако этого недостаточно для оценки демографического развития.

Какова динамика изменения численности населения отдельных городских поселений АЗ РФ? Мы рассмотрели динамику изменения численности населения в 2010(2011)–2015 гг. в 35 городах и поселках городского типа, расположенных в АЗ РФ.

По данным базы муниципальных образований, в семи населенных пунктах АЗ РФ наблюдался прирост населения, %: Нарьян-Мар – 20,8; Губкинский – 17,5; Салехард – 14,8; Новый Уренгой – 10,9; Анадырь – 9,8; Норильск – 1,0; Архангельск – 0,5. В девяти населенных пунктах убыль населения не превышала 5%: Дудинка – 0,6; Северодвинск – 1,1; Мурманск – 1,3; Муравленко – 1,9; Лабитнанги – 2,1; Диксон – 3,1; Ноябрьск – 3,3; Полярные зори – 4,5; Кола – 4,5. В 11 населенных пунктах убыль населения составила от 5 до 10%: Депутатский – 5,8; Онега – 6,1; Мезень – 6,2; Новодвинск – 6,3; Апатиты – 6,3; Оленегорск – 6,5; Черский – 7,1; Умба – 8,4; Кандалакша – 8,7; Мончегорск – 8,9; Кировск – 9,4. В восьми населенных пунктах

убыль населения составила более 10%: Молочный – 10,4; Тикси – 12; Заполярный – 12,4; Ревда – 15,4; Воркута – 15,8; Никель – 16,7; Усть-Куйга – 21,1; Нижнеянгск – 28,8.

Значительный рост был отмечен в населенных пунктах Ненецкого и Ямало-Ненецкого автономных округов⁴. В других регионах городское население в основном снижалось.

Это связано с естественным или механическим движением населения?

Для ответа на данный вопрос мы выбрали восемь населенных пунктов, расположенных в АЗ РФ (по одному из каждого региона), и восемь населенных пунктов, расположенных вне ее: шесть, обладающих схожим уровнем экономического развития, и два контрольных города⁵ (город-миллионник Ростов-на-Дону и город с крайне неблагоприятной демографической ситуацией в регионе – Тамбов), – и в них сравнили динамику изменения коэффициента естественного прироста населения. Это было сделано в силу того, что численность населения, выраженная в абсолютных цифрах, дает противоречивую картину (табл. 2).

К сожалению, использовать многие важные показатели демографического развития мы не можем. Невозможно рассчитать суммарный и возрастные коэффициенты рождаемости для реальных и гипотетических поколений, а также средний возраст матери при рождении ребенка (в том числе по очередности рождения), потому что Росстат не публикует или не собирает необходимые сведения

⁴ В Ненецком автономном округе рост населения можно связать с ориентацией в ряде районов, в том числе и в Нарьян-Маре, на нефтегазовый комплекс. В Ямало-Ненецком автономном округе относительно благополучная ситуация дополняется проведением активной демографической политики. Это позволяет утверждать, что повысить численность населения АЗ РФ при наличии политической воли реально.

⁵ Мы не стали брать города из Северо-Кавказского федерального округа из-за существующих в нем сложностей учета населения.

подробнее о причинах такого выделения см. (Синица, 2016).

в разрезе муниципальных образований. Что касается смертности, то в этом случае мы не можем рассчитать стандартизированные коэффициенты смертности, показатели смертности по половозрастным группам и структуру смертности по причинам, так как мы не располагаем соответствующими сведениями по муниципальным образованиям. В результате мы можем проводить анализ только на основе абсолютных чисел произошедших демографических событий (рождений, смертей и др.) или общих коэффициентов, которые зависят от половозрастной, брачной и прочих структур населения.

Следовательно, для анализа используются данные о численности населения на 1 января 2010–2015 гг. и коэффициент естественного прироста за 2010–2014 гг., который представляет собой разницу между общими коэффициентами рождаемости и смертности. Нам нужны оба показателя, так как учесть и естественное, и механическое движение только по одному из них нельзя.

Также для анализа привлекаются основные возрастные группы (моложе трудоспособного возраста, в трудоспособном возрасте и старше трудоспособного возраста) в разрезе по полу. Без знания их долей мы не можем изучать занятость, демографическую нагрузку и делать прогнозы о численности населения и дальнейших тенденциях демографического развития городов АЗ РФ.

Анализ данных, представленных в табл. 2 и 3, подтверждает сделанные ранее выводы о существовании в АЗ РФ макрорегионов и их составе (Синица, 2016).

Городское население *восточного макрорегиона* характеризуется не только более высоким естественным приростом по сравнению с Россией в целом, но и по сравнению с АЗ РФ в целом. Это связано с тем, что города – явление относительно новое для данных территорий (за исключением Норильской агломерации), характеризующихся более высокой долей сельского населения и в настоящее время. Как изначальный центр притяжения молодого населения, они и сейчас имеют

более молодую половозрастную структуру, а доля мужчин в них гораздо выше средней по стране. В сочетании с достаточно низкой долей лиц старше трудоспособного возраста это ведет к высоким показателям естественного прироста населения.

Западный макрорегион, который осваивают дольше и в котором существует развитая транспортная сеть, имеет более низкие показатели естественного прироста населения. Это связано с более высокой долей женского населения и высоким средним возрастом жителей. Особенно неблагоприятная ситуация сложилась в Мурманской и Архангельской областях, которые составляют основу западного макрорегиона: в Мурманске и Архангельске естественный прирост был низким или даже отрицательным.

Рассмотрим половозрастную структуру населения городов АЗ РФ.

Во всех городах доля женщин была равна или превышала долю мужчин. Самая высокая доля женщин в 2012 и 2014 гг. была в Мурманске и Архангельске (54–55%), в Нарьян-Маре, Воркуте и Салехарде доля женского населения составляла 52–53%, в Норильске – 50%.

В 2012 и 2014 гг. в Мурманске и Архангельске доля лиц моложе трудоспособного возраста была самой низкой (15–16%), в Воркуте она составляла 18–19%, в прочих городах – 20–23%. Доля лиц в трудоспособном возрасте в Мурманске, Архангельске и Нарьян-Маре была ниже (61–64%), в Воркуте, Норильске и Салехарде – выше (68–72%). Самой высокой доля лиц старше трудоспособного возраста была в Мурманске и Архангельске (21–26%), в Нарьян-Маре и Воркуте она составляла 14–15%, а в Салехарде и Норильске – всего 8–10%.

Доля женского населения моложе трудоспособного возраста была самой низкой в Мурманске и Архангельске (13–14%), в Воркуте она составляла 17–18%, в остальных городах – 20–21%. В Мурманске, Архангельске и Нарьян-Маре доля женщин в трудоспособном возрасте составляла 56–59%, в Воркуте –

Таблица 2

Численность населения некоторых городских поселений РФ на 1 января 2010–2015 гг., человек

Населенный пункт	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Мурманск	309 362	307 310	305 034	302 468	299 148	305 236
Архангельск	354 245	355 623	356 523	358 005	357 409	358 054
Нарьян-Мар	19 820	21 700	22 375	22 912	23 390	23 939
Воркута	98 505	95 186	91 400	88 026	84 707	82 953
Салехард	42 332	43 098	44 633	46 949	48 227	48 607
Норильск	175 365	176 087	178 139	178 586	177 326	176 971
Тикси	Н.д.	5178	5496	5023	4660	4557
Анадырь	13 045	13 529	13 529	13 747	14 029	14 326
Петропавловск-Камчатский	176 681	179 711	179 784	181 618	182 711	181 015
Владивосток	619 010	616 009	622 693	625 868	630 027	631 387
Кызыл	109 986	110 242	111 995	113 333	113 986	Н.д.
Магнитогорск	408 521	407 895	409 593	411 880	414 897	417 039
Новокузнецк	563 507	548 127	549 589	549 182	550 213	550 127
Ростов-на-Дону	1 090 466	1 091 544	1 096 448	1 103 733	1 109 835	1 114 806
Тамбов	277 503	280 114	280 856	281 834	284 972	288 895
Нефтекамск	Н.д.	134 182	134 693	135 332	135 885	136 732

Примечание. Н.д. – данные за этот год отсутствуют.

Таблица 3

Динамика коэффициента естественного прироста некоторых городских поселений АЗ РФ и вне ее в 2010–2014 гг., человек

Города	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Мурманск	–1,40	–0,80	–0,50	0,10	–0,30
Архангельск	–1,20	–0,70	0,40	0,40	0,80
Нарьян-Мар	4,10	5,30	6,30	7,00	8,10
Воркута	0,70	2,10	3,20	3,50	3,60
Салехард	10,60	10,20	11,30	13,10	14,10
Норильск	6,80	7,00	9,00	9,00	9,50
Тикси	3,50	1,00	5,00	Н.д.	Н.д.
Анадырь	6,70	5,80	5,90	6,10	6,00
Петропавловск-Камчатский	–0,50	–0,20	1,70	2,00	2,50
Владивосток	–1,70	–1,20	–0,50	0,10	0,30
Кызыл	Н.д.	12,00	11,00	11,10	10,90
Магнитогорск	–0,20	0,00	1,00	0,70	1,30
Новокузнецк	–2,60	–2,70	–1,10	–0,50	–0,90
Нефтекамск	4,50	5,00	5,00	5,20	7,00
Ростов-на-Дону	–2,50	–1,90	–0,70	–0,60	0,00
Тамбов	–5,60	–4,10	–3,50	–3,40	–2,70
АЗРФ	2,53	2,81	3,90	3,96	4,04
РФ	–1,68	–0,90	–0,03	0,17	0,21

Примечание. Н.д. – данные за этот год отсутствуют.

59–62, а в Салехарде и Норильске – 64–68%. Доля женщин старше трудоспособного возраста была самой высокой в Мурманске и Архангельске (29–31%), в Воркуте и Нарьян-Маре она составляла 20–22%, а в Салехарде и Норильске – 12–15%.

Самая низкая доля мужского населения моложе трудоспособного возраста была в Мурманске и Архангельске (17–19%), в Воркуте и Норильске она составляла 20–21%, а в Салехарде и Нарьян-Маре – 24–25%. Самой низкой доля мужчин трудоспособного возраста была в Архангельске и Нарьян-Маре (67–70%), в Мурманске, Воркуте и Салехарде она составляла 71–74%, а в Норильске – 75–76%. Самая высокая доля мужчин в возрасте старше трудоспособного была в Мурманске и Архангельске (11–14%), в Нарьян-Маре и Воркуте она была 6–8%, а в Салехарде и Норильске – всего 3–5%.

Следовательно, мы можем утверждать, что снижение численности городского населения АЗ РФ связано в основном (за исключением Мурманска и Архангельска, в которых наблюдался низкий или отрицательный естественный прирост) с механическим движением населения (миграцией). При этом более благоприятные показатели демографического развития, наблюдаемые в ряде городов АЗ РФ, мы можем связать с исключительно низкой долей лиц в возрасте старше трудоспособного.

Анализ данных по городским поселениям, лежащим вне АЗ РФ, дает иную картину. В них численность населения в 2010–2014 гг. увеличивалась. Это не было связано с динамикой показателей естественного прироста: население выросло даже в Тамбове, где на протяжении всего наблюдаемого периода существовала естественная убыль населения. Мы можем связать данный прирост с притоком сельского населения в города, в которых проще найти работу, и более активным привлечением мигрантов извне региона и предполагать дальнейшее увеличение численности городского населения, если государство не обратит более пристальное внимание на вопро-

сы расселения населения⁶ и начнет проводить более активную политику, направленную на развитие сельских территорий.

Половозрастная структура населения этих городов также отличалась в худшую сторону.

Во всех городах доля женщин была равна или превышала долю мужчин, но была несколько выше по сравнению с городами АЗ РФ. В Петропавловске-Камчатском доля женщин составляла 50–51%, во Владивостоке – 53, в Новокузнецке, Магнитогорске, Ростове-на-Дону и Тамбове – 54–55%.

В 2012 г. (2011 г. – для Тамбова) и 2014 г. доля лиц моложе трудоспособного возраста составляла от 13% (во Владивостоке, Ростове-на-Дону и Тамбове) до 16–18% (в Петропавловске-Камчатском, Новокузнецке и Магнитогорске). Доля лиц в трудоспособном возрасте составляла 59–63%, и лишь в Петропавловске-Камчатском и Владивостоке она была выше (65–66%). Самой низкой доля лиц старше трудоспособного возраста была в Петропавловске-Камчатском (18–19%), самой высокой – в Тамбове (26–27%), в остальных городах она составляла 21–24%.

Рассмотрим распределение возрастных групп по полу.

Во Владивостоке, Ростове-на-Дону и Тамбове доля женского населения моложе трудоспособного возраста составляла 10–12%, в Петропавловске-Камчатском, Новокузнецке и Магнитогорске – 15–16%. В Петропавловске-Камчатском, Владивостоке и Ростове-на-Дону доля женщин в трудоспособном возрасте была выше и составляла 58–60%, в Новокузнецке, Магнитогорске и Тамбове – ниже (53–56%). В Петропавловске-Камчатском доля женщин старше трудоспособного возраста была 25–26%, во Владивостоке – 28–29, в Новокузнецке, Магнитогорске и Ростове-на-Дону –

⁶ Конечно, есть городские поселения, в которых численность населения снижается, но это лишь свидетельствует о крайне серьезных социально-экономических проблемах, существующих в данной местности.

30–31%. Самая высокая доля женщин старше трудоспособного возраста наблюдалась в Тамбове – 34–35%.

Наиболее высокой доля мужского населения моложе трудоспособного возраста была в Новокузнецке и Магнитогорске (19–20%), в Петропавловске-Камчатском она составляла 17%, в остальных городах она была на уровне 14–16%. В Петропавловске-Камчатском и Владивостоке доля мужчин в трудоспособном возрасте была более высокой – 72–73%, в остальных городах она составляла 66–70%. Наиболее низкой доля мужчин в возрасте старше трудоспособного была в Петропавловске-Камчатском (11%), во Владивостоке, Магнитогорске и Новокузнецке она составляла 13–14%. Наиболее высокой она была в Ростове-на-Дону и Тамбове – 15–16%.

Поскольку общие коэффициенты зависят от возрастной структуры населения, то неудивительно, что в городах, расположенных вне АЗ РФ, естественный прирост ниже, а население увеличивается за счет миграционного прироста. Тем не менее мы можем утверждать, что темпы естественного прироста в городах, расположенных вне АЗ РФ, ниже, так как другие инструменты анализа (например, суммарный коэффициент рождаемости (СКР) по данным регионам) подтверждают наше предположение (табл. 4).

Во всех регионах АЗ РФ, кроме Мурманской области, уровень рождаемости выше или значительно выше среднего по стране, тогда как в регионах, лежащих вне АЗ РФ, уровень рождаемости ниже среднего по стра-

не или чуть выше (исключением является Республика Тыва). Молодое население в АЗ РФ ведет к очень низкому общему коэффициенту смертности, в том числе и в городах. Следовательно, увеличение численности населения происходит за счет естественного прироста, а снижение – за счет миграционного оттока.

Общим в развитии всех городов является то, что в последние годы доля населения моложе и старше трудоспособного возраста увеличивалась, но доля населения в трудоспособном возрасте сокращалась, т.е. демографическая нагрузка росла. Кроме того, в городах коэффициент естественного прироста увеличивался, что связано со снижением смертности и ростом рождаемости.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Какие выводы могут быть сделаны для государственной политики?

Первый вывод заключается в том, что АЗ РФ не является однородной. В ней можно выделить два макрорегиона (восточный и западный), которые различаются между собой по климату, уровню экономического развития и транспортной инфраструктуре, демографическому развитию, особенностям расселения населения и ряду других параметров. Следовательно, планировать дальнейшее развитие данных территорий необходимо с учетом этих особенностей.

Таблица 4

Суммарный коэффициент рождаемости в РФ и ее некоторых регионах в 2014 г.

Регион	СКР	Регион	СКР	Регион	СКР
Мурманская область	1,649	Красноярский край	1,807	Челябинская область	1,855
Архангельская область	1,835	Республика Саха (Якутия)	2,247	Кемеровская область	1,778
Архангельская область (без АО)	1,812	Чукотский автономный округ	2,041	Республика Башкортостан	1,948
Ненецкий автономный округ	2,423	Камчатский край	1,850	Ростовская область	1,605
Республика Коми	2,013	Приморский край	1,732	Тамбовская область	1,493
Ямало-Ненецкий автономный округ	2,189	Республика Тыва	3,485	Российская Федерация	1,750

При планировании развития АЗ РФ возникают следующие вопросы: необходимо ли сближать макрорегионы; по каким параметрам это сближение необходимо, а по каким нет; какими способами и средствами (как с экономической, так и с социальной точек зрения) необходимо и допустимо проводить сближение; какие сроки необходимы для сближения макрорегионов; как возможно их изменить и многие другие. Ответы на эти вопросы являются объемными, они требуют широкой дискуссии и дополнительных исследований.

С демографической точки зрения мы можем выделить два аспекта этих вопросов: какова оптимальная численность населения АЗ РФ и каковы оптимальные темпы изменения его численности?

Какие сценарии демографического развития городов АЗ РФ можно прогнозировать и какие последствия они будут иметь?

Мы можем выделить пять сценариев изменения численности городского населения (мы не рассматриваем вариант увеличения численности сельского населения, ибо он неэффективен в условиях Арктики). Первый – максимальное снижение численности постоянного населения. Второй – снижение численности населения низкими темпами. Третий – стабилизация численности населения на текущем уровне. Четвертый – небольшое увеличение численности населения, а затем ее стабилизация. Пятый – значительное увеличение численности населения АЗ РФ по сравнению с текущим уровнем, а затем ее стабилизация. Каждый из них несет определенные риски и имеет преимущества для социально-экономического и политического развития страны.

Хотя три первых сценария позволяют экономить значительные ресурсы на инфраструктуре и медицине, негативных последствий гораздо больше. При их реализации государство не только теряет возможность комплексно развивать АЗ РФ, но и фактически исключает данную территорию из экономического пространства страны, поскольку в

таком случае территории не развиваются, суходоходство по Северному морскому пути становится крайне затрудненным, а экономика – еще более зависимой от мигрантов, которые не всегда подготовлены к работе в Арктике, а существующие социально-экономические проблемы не решаются. Ущерб с политической точки зрения будет нанесен колоссальный, так как будет дан сигнал о том, что лидер освоения Арктики сам отказывается от своего лидерства, своих завоеваний и претензий на территории. Следовательно, необходимо увеличивать численность населения АЗ РФ. Несмотря на проблемы проживания в АЗ РФ, связанные с медицинскими аспектами (Белишева, Петров, 2013), мы считаем, что только два последних сценария соответствуют текущим потребностям.

До какого уровня необходимо увеличить население?

Этот вопрос является дискуссионным. Обычно в работах лишь констатируется необходимость увеличения населения АЗ РФ, но в некоторых работах есть и количественные оценки. Так, В.Н. Половинкин приводит данные о том, что в Арктике только для реализации уже намеченных высокотехнологичных программ необходимо не менее 7–8 млн человек (Половинкин, 2013). Если исходить из такой логики, то население АЗ РФ в ее современных границах должно быть не менее 5–6 млн, и горожан должно быть большинство, поскольку меньшее число людей будет недостаточным для обеспечения интересов России в этом регионе и достижения стабильности.

С точки зрения определения темпов изменения численности населения АЗ РФ мы имеем три альтернативы⁷. Во-первых, орга-

⁷ Вариант «подтягивания» показателей демографического развития регионов, расположенных вне АЗ РФ, до показателей регионов, находящихся в ней, мы не рассматриваем, так как реализовать его без изменения репродуктивных установок и норм детности в обществе, для чего необходимо не менее двух поколений, практически невозможно.

ны государственной власти могут начать понижать темпы демографического развития регионов АЗ РФ, имеющих более высокие темпы естественного прироста населения, и сближать их с уровнем демографического развития страны в целом. Вероятность этого невелика, так как одним из основных вопросов, стоящих перед государством в настоящее время, является увеличение численности населения, поэтому проведение подобной политики не отвечает потребностям страны. Во-вторых, органы государственной власти могут начать реализовывать меры, направленные на повышение показателей рождаемости в регионах АЗ РФ и снижение показателей смертности, т.е. увеличивать различия между АЗ РФ и остальными регионами. Вероятность этого тоже не очень велика, потому что даже при существующем уровне рождаемости население АЗ РФ уменьшается из-за миграционного оттока, связанного с недостаточно высоким уровнем и качеством жизни на данных территориях. Кроме того, это нежелательно с точки зрения государственного управления: по мнению одного из ведущих теоретиков демографической политики в СССР А.Я. Кваши, целью демографической политики является «создание принципиально единого для страны типа воспроизводства населения» (Кваша, 1981, с. 117). Скорее всего, государство оставит текущие показатели без изменений и не будет разрабатывать дополнительные программы демографического развития АЗ РФ, потому что это самое простое решение, но противоречит целям государства в этом регионе.

Увеличение численности населения АЗ РФ при сохранении текущих темпов естественного прироста означает активное привлечение мигрантов, из которых только небольшая часть приехавших останется здесь жить постоянно. Это означает, что привлекаться будут временные мигранты и вахтовики. Между тем здоровьем работников, вынужденных постоянно перемещаться из одной климатической зоны в другую, ухудшается, так как организм не успевает адап-

тироваться к изменениям⁸ (Лаженцев, 2011; Черкасов, 2004).

В этих условиях роль городских поселений, являющихся узловыми точками опорного каркаса расселения, будет расти, так как они важны и при использовании вахтового режима занятости с опорой на местные трудовые ресурсы (внутрирегиональную миграцию), что должно привести к увеличению абсолютной численности городского населения и его доли, особенно в западном макрорегионе.

Второй вывод связан с тем, что хотя население АЗ РФ в ряде регионов преимущественно городское, в Чукотском и Ненецком автономных округах и Республике Саха (Якутия) его доля гораздо ниже среднего не только по АЗ РФ, но и по России.

В-третьих, несмотря на существование прироста населения в ряде городских поселений АЗ РФ, органы статистики фиксируют продолжающееся снижение численности городского населения. Это можно связать в основном с миграционным оттоком. В отличие от большинства городских поселений, расположенных вне АЗ РФ, в которых увеличение численности населения в основном обеспечивалось за счет механического прироста в результате естественной убыли населения, в большинстве городских поселений, расположенных в АЗ РФ, существовал естественный прирост населения.

В-четвертых, более высокие темпы демографического развития в АЗ РФ в целом и ее городах в частности можно связать с более благоприятной половозрастной структурой населения, которая обеспечивает высокую рождаемость при низкой смертности, обусловленной особенностями развития Арктики.

⁸ Этот вопрос является непростым. С одной стороны, при таких миграциях организм не успевает восстанавливаться. С другой стороны, организм большинства представителей некоренного населения не обладает адаптационными ресурсами, которые позволили бы им длительное время сохранять здоровье в условиях Арктики (Петренко, 2014).

В-пятых, наилучшие показатели естественного прироста демонстрировали городские поселения Ямало-Ненецкого автономного округа и Красноярского края. Далее шли Ненецкий и Чукотский автономные округа и республики Коми и Якутия (Саха). Наихудшие показатели наблюдались в Мурманской и Архангельской областях.

Во всех регионах АЗ РФ расположены значительные запасы минеральных и биологических ресурсов, поэтому было бы неверным утверждать, что различия в показателях обусловлены сырьевой специализацией регионов. Например, в Архангельской и Мурманской областях расположены крупные месторождения полезных ископаемых, транспортная сеть в них развита, однако уровень демографического развития ниже. Мы считаем, что в значительной степени низкий уровень демографического развития в них обусловлен недостатками управления данными территориями на всех уровнях власти.

Какие меры государственной политики могут быть использованы для предотвращения убыли населения в городах АЗ РФ?

Наши рекомендации связаны с развитием инфраструктуры и повышением уровня жизни. Эти направления актуальны для любого региона России, однако в условиях Арктики их значимость особенно велика, так как в крайне неблагоприятных природных условиях неразвитость инфраструктуры в отличие от южных регионов далеко не всегда может быть компенсирована усилиями самих граждан. Вследствие этого уровень жизни населения оказывается ниже потенциально возможного, что ведет к миграционному оттоку.

При развитии инфраструктуры наибольшее внимание следует уделить созданию транспортного каркаса и социальной инфраструктуре, поскольку возможность получения важных услуг на местах способствует «сжатию» пространства и является залогом поддержания жизнеспособности местных сообществ, а также развитию качественной связи и повышению занятости.

Для поддержания требуемой численности населения в АЗ РФ крайне важна и миграционная политика, направленная на оптимизацию долей различных форм занятости (кратко-, среднесрочной и постоянной). Если для краткосрочной занятости наличие развитой инфраструктуры не столь важно, то для двух других видов ее роль является определяющей.

Добиться привлечения дополнительных работников из других регионов РФ и закрепления уже имеющихся можно не только путем развития инфраструктуры, но и путем разработки системы стимулов для всех типов занятых. Для населения АЗ РФ необходимо разработать особую систему гарантий и компенсаций: например, введение «арктического» трудового коэффициента и различных преференций для лиц моложе 30 лет (Слепцов, 2013), а также системы минимальных социальных стандартов, закреплённых специальным законом. В любом случае необходимо решение социальных и экономических проблем, в первую очередь городских поселений, которые являются наиболее эффективной формой проживания в условиях Арктики.

Разорванность коммуникаций препятствует комплексному освоению Арктики и повышению уровня и качества жизни населения АЗ РФ, поэтому развитие транспортной инфраструктуры (в том числе и альтернативного транспорта) будет способствовать решению ряда задач (Андрианов, 2012; Белый, 2014; Кулаковский, Алексеева, 2013; Сергеев, Варакосов и др., 2016).

Во-первых, это будет способствовать повышению рентабельности освоения ряда месторождений (например, Томторского месторождения редкоземельных металлов, ввод которого сыграет значительную роль в обеспечении безопасности страны), созданию промышленных кластеров и в итоге повышению занятости жителей городов.

Развитие транспортной инфраструктуры позволит также создать дополнительные рабочие места в сфере услуг, что будет способствовать диверсификации экономики АЗ

РФ (особенно в моногородах и других депрессивных территориях), снизить зависимость этих городов только от одного вида деятельности (Татаркин, Захарчук, 2015) и миграционный отток.

Во-вторых, развитие транспортной сети необходимо для обеспечения населения широкой номенклатурой продовольственных и промышленных товаров по более низкой по сравнению с нынешней стоимости и стимулирования торговли путем повышения скорости оборачиваемости средств, а также повышения доступности социальных услуг. Это повысит уровень жизни населения и также снизит миграционный отток.

Наконец, для повышения управляемости социально-экономическими процессами в АЗ РФ необходима разработка комплексной программы расселения населения, которая предполагает увязку всех документов, посвященных развитию АЗ РФ (том числе городских поселений), в единое целое. Такая программа актуальна еще в силу того, что задаст вектор развития всей АЗ РФ и ее отдельных территорий.

В итоге целью развития АЗ РФ являются не только экономические аспекты (например, обеспечение экономического развития человеческими ресурсами), но и создание таких условий, чтобы *АЗ РФ воспринималась как Родина* и жизнь в ней была выбором человека, а не вынужденным решением заложника обстоятельств.

Литература

- Андрианов В.А. Формирование транспортной инфраструктуры российского сектора Арктики XXI в. // Арктика и Север. 2012. № 9. С. 1–22.
- Бакланов П.Я., Мошков А.В., Романов М.Т. Географические и геополитические факторы и направления долгосрочного развития Арктической зоны России // Вестник ДВО РАН. 2015. № 2 (180). С. 5–15.
- Белишева Н.К., Петров В.Н. Проблема здоровья населения в свете реализации Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации // Труды Кольского научного центра РАН. 2013. № 6 (19). С. 152–173.
- Белый О.В. Комплексные проблемы устойчивого развития транспортного комплекса Арктической зоны Российской Федерации // Арктика: экология и экономика. 2014. № 3 (15). С. 4–8.
- Гаврильева М.К., Федорова Е.Н., Шенелев В.В. Районирование (зонирование) Севера Российской Федерации. Якутск: Изд-во Ин-та мерзлотоведения СО РАН, 2007.
- Жуков М.А. Методологические и методические проблемы выделения Арктической зоны Российской Федерации // Арктика. XXI век. Гуманитарные науки. 2014. № 1 (2). С. 4–20.
- Кваша А.Я. Демографическая политика в СССР. М.: Финансы и статистика, 1981.
- Коновалов А.М. Пространственное развитие Арктической зоны Российской Федерации на основе модернизации экономики России // Современные производительные силы. 2014. № 1. С. 51–64.
- Кулаковский Г.П., Алексеева К.И. Проблемы и пути решения транспортной доступности северных регионов на примере арктических территорий Республики Саха (Якутия) // Инновации в науке. 2013. № 24. С. 218–223.
- Лажинцев В.Н. Север и Арктика в пространственном развитии России // Экономика Северо-Запада. Проблемы и перспективы развития. 2011. № 2–3. С. 86–94.
- Логинов В.Г. Человеческий потенциал российского Севера и Арктики // Журнал экономической теории. 2014. № 2. С. 37–49.
- Петренко К.В. Уровень здоровья человеческих ресурсов нефтегазодобывающих регионов севера России // Вестник Омского ун-та. Сер. Экономика. 2014. № 2. С. 137–41.
- Половинкин В.Н. Человеческие ресурсы – главная проблема развития Севера // Арктика: экология и экономика. 2013. № 4 (12). С. 26–31.
- Сергеев В.Г., Варакосов Ю.Г., Макиенко А.М., Мерзликин Ю.Ю. О возможности использования транспортных средств с аэродинамическими силами поддержания в условиях Арктики и

Крайнего Севера // Арктика: экология и экономика. 2016. № 1. С. 82–93.

Синица А.Л. Демографическое развитие регионов Арктической зоны России в 2010—2014 гг. // Арктика: экология и экономика. 2016. № 1. С. 18–27.

Слепцов А.Н. Проблемы правового обеспечения качества жизни северян в Арктической зоне Российской Федерации // Арктика. XXI век. Гуманитарные науки. 2013. № 1. С. 4–9.

Сукнева С.А. Арктическая зона северо-востока: проблемы демографического развития // Региональная экономика. 2013. № 25. С. 13–16.

Татаркин А.И., Захарчук Е.А., Логинов В.Г. Современная парадигма освоения и развития Арктической зоны Российской Федерации // Арктика: экология и экономика. 2015. № 2 (18). С. 4–13.

Торопушина Е.Е. Приоритеты политики в сфере охраны здоровья северного региона // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2012. № 1 (19). С. 90–99.

Тоскунина В.Э., Губина О.В., Проворова А.А. и др. Подходы к районированию и определению границ Арктической зоны Российской Федерации // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2013. № 6 (30). С. 69–78.

Фаузер В.В. Демографический потенциал северных регионов России – фактор и условие экономического развития Арктики // Экономика региона. 2014. № 4. С. 69–81.

Черкасов А.И. Российско-канадское сотрудничество на Севере и в Арктике // США и Канада. 2004. № 10. С. 119–125.

Рукопись поступила в редакцию 11.12.2015 г.

ЭКОНОМИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАДИОЧАСТОТНОГО СПЕКТРА

Е.Е. Володина

В статье освещаются вопросы применения радиочастотного спектра (РЧС) в деятельности предприятий различных сфер экономики. Дается характеристика РЧС как природного объекта и производственного фактора. Раскрываются основные цели и способы государственного управления использованием РЧС. Определены тенденции и институциональные изменения в системе распределения спектра в виде перехода от административных методов управления к рыночным. Представлен экономико-методический инструментарий государственного регулирования использования РЧС, разработанный в рамках единой методологической концепции, отражающей основополагающую роль категории «экономическая ценность» радиочастотного спектра. Раскрыты основные теоретические и методические положения, лежащие в основе этого инструментария.

Ключевые слова: радиочастотный спектр, радиочастотный ресурс, пользователь РЧС, предприятие, институциональная теория, государственное регулирование, методические подходы, методологическая концепция, ценность/стоимость, экономико-методический инструментарий.

ВВЕДЕНИЕ

Современный период развития научно-технического прогресса, экономики и обще-

© Володина Е.Е., 2016 г.