

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ АРКТИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ ПО СТЕПЕНИ ЗАСЕЛЕННОСТИ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОСВОЕННОСТИ

В. В. Фаузер, Т. С. Лыткина, А. В. Смирнов

ФГБУН Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми
научного центра Уральского отделения РАН (Сыктывкар, Российская Федерация)

Статья поступила в редакцию 3 июля 2017 г.

Рассмотрена хронология районирования российского Севера с выделением трех зон: Крайний Север; местности, приравненные к районам Крайнего Севера; Арктическая зона Российской Федерации. Приводится анализ динамики численности населения; выполнена группировка городских округов и муниципальных районов по численности населения, занимаемой площади и плотности населения; раскрывается особенность административно-территориального устройства арктических территорий; исследована степень неравномерности размещения населения; рассчитаны показатели, характеризующие заселенность Арктики; показана пространственная дифференциация размещения экономики и населения.

Ключевые слова: Арктика, Север, население, расселение, дифференциация территорий по заселенности и размещению экономики.

Введение

В качестве объекта исследования выступает Арктика как особая панроссийская стратегически-географическая зона приполярных и заполярных акваторий и территорий, имеющих приоритетное значение в системе глобальных и национальных интересов страны [1].

Предмет исследования — размещение населения по городским округам и муниципальным районам, степень заселенности и людность населенных пунктов, концентрация экономики и населения на сухопутных территориях Арктики.

Целью статьи является анализ существующей системы расселения населения, степени заселенности и экономической освоенности территорий Арктики.

Дифференциация арктических регионов по занимаемой площади и плотности населения рассмотрена на четырех уровнях: Арктическая зона Российской

Федерации (АЗРФ) в целом, ее европейская и азиатская части, арктические субъекты России, городские округа и муниципальные районы.

Информационной базой стали материалы Росстата с 1989 по 2016 гг. Весь приводимый статистический материал не учитывает изменений в сухопутных территориях, внесенных указом Президента РФ от 27 июня 2017 г. № 287.

Арктика: стратегии освоения ресурсов и территории, формы расселения

Развитие Арктики как составной части Севера России началось еще в советский период. Имелись по крайней мере три причины его освоения: восстановление экономики после Гражданской войны, индустриализация страны, а затем восстановление народного хозяйства после Великой Отечественной войны [2]. В последнее время интерес к Арктике значительно возрос. Основные научные дискуссии разворачиваются по поводу форм и методов ее освоения, размеров населенных пунктов, оценки

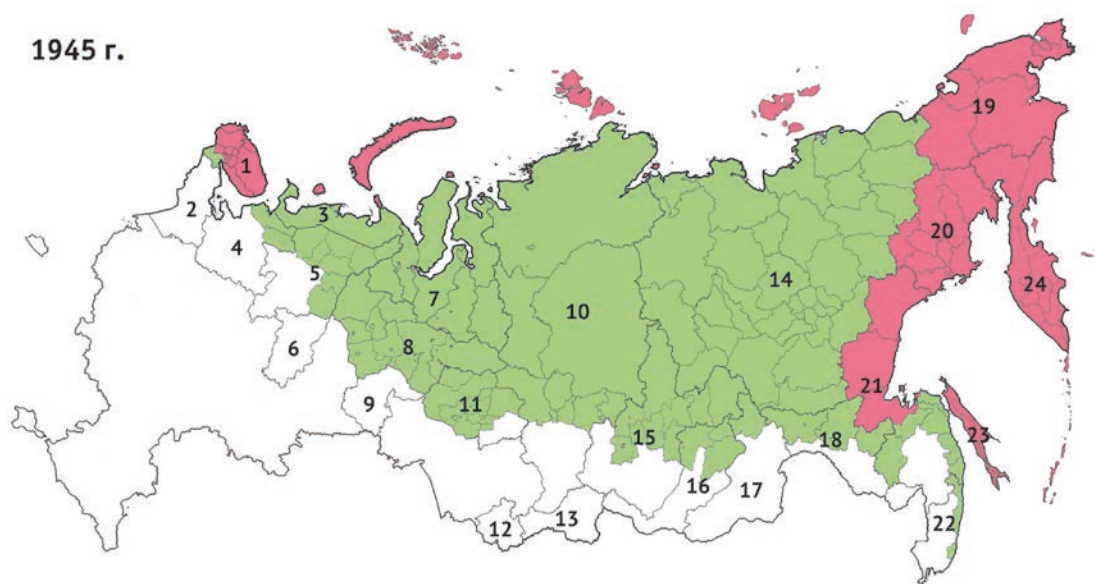


Рис. 1. Районирование Российского Севера, 1945 г. (цвета на карте соответствуют условным обозначениям на рис. 3): 1 – Мурманская область, 2 – Республика Карелия, 3 – Ненецкий автономный округ (АО), 4 – Архангельская область, 5 – Республика Коми, 6 – Пермский край, 7 – Ямало-Ненецкий АО, 8 – Ханты-Мансийский АО, 9 – Тюменская область, 10 – Красноярский край, 11 – Томская область, 12 – Республика Алтай, 13 – Республика Тыва, 14 – Республика Саха (Якутия), 15 – Иркутская область, 16 – Республика Бурятия, 17 – Забайкальский край, 18 – Амурская область, 19 – Чукотский АО, 20 – Магаданская область, 21 – Хабаровский край, 22 – Приморский край, 23 – Сахалинская область, 24 – Камчатский край

Арктики как форпоста между материковой частью и сопредельными государствами.

Существуют разные мнения о том, следует ли осваивать ресурсы Арктики сегодня или резервировать их для будущих поколений, как относиться к незаселенным арктическим территориям. По этому поводу еще в середине 1990-х годов обосновывалось, что Север наряду с ресурсной кладовой является территориальным резервом для будущих поколений [3]. К Арктике нельзя применять стандартный подход при оценке ее заселенности. Наличие крупных областей неосвоенных земель должно рассматриваться не как лимитирующий фактор инфраструктурного обеспечения, а как будущий уникальный резерв пространственного развития, которого лишена большая часть стран с развитой экономикой [4]. Делается вывод, что со временем географическое пространство может стать важнее любых видов сырья, топлива, энергии и даже пресной воды. У подавляющей части этих ресурсов уже сегодня есть естественные или искусственные заменители, сфера же обитания людей и размещения производительных сил альтернатив не имеет. Следовательно, для России продвижение в Арктику — явление неизбежное, вопрос лишь в том, какие использовать формы и методы, как нанести меньше вреда ее экосистеме.

Формируя систему расселения населения Арктики, необходимо учитывать следующее. Во-первых, увеличение людности мелких поселений и небольших городских поселков — не самоцель, а средство повышения комфортности проживания [5—7]. Во-вторых, Арктика является ареалом проживания

коренных малочисленных народов Севера. Их положение осложнено неприспособленностью традиционного образа жизни к современным экономическим условиям. Производимая продукция неконкурентоспособна из-за малых объемов производства, высоких транспортных издержек, отсутствия современных предприятий и технологий по комплексной переработке сырья. В-третьих, сегодня имеются две точки зрения на формы заселения Арктической зоны.

1. При заселении АЗРФ необходимо создавать постоянные формы, рассчитанные на длительный срок существования. При этом должно соблюдаться главное условие — разрабатываемые ресурсы имеют большие запасы и перспективы с точки зрения их промышленной эксплуатации (Апатиты, Воркута, Норильск). Постоянные формы расселения целесообразно создавать прежде всего в тех районах, где это необходимо исходя из государственных интересов.

2. На территориях, которые характеризуются дискомфортными климатическими условиями, а также ограниченными запасами эксплуатируемых природных ресурсов и не имеют стратегического значения, предпочтительнее создавать временные формы расселения, т. е. вахтовые поселки [8; 9]. При этом у вахтового метода есть противники. Их аргументация состоит в том, что второй подход выглядит экономически предпочтительным, но с точки зрения преемственности, сохранения самобытной северной культуры, заинтересованного подхода к сохранению уникальной экологии региона он бесперспективен [10].

2012 г.



Рис. 2. Районирование Российского Севера, 2012 г. (цвета на карте соответствуют условным обозначениям на рис. 3)

2017 г.



Рис. 3. Районирование Российского Севера с учетом арктических территорий, 2017 г.

Районирование российского Севера: проблемы границ

Заселение новых, необжитых территорий было всегда приоритетной задачей российского государства. Россия не просто заселяла окраинные территории, но и предпринимала инициативы по компенсации населению неудобств и дороговизны, связанных с проживанием в отдаленных местностях.

Советское правительство с первых дней подтвердило свое право на территории, расположенные в Северном Ледовитом океане [11]. Появлению

Арктической зоны Российской Федерации в современном виде предшествовал ряд этапов. В 1932 г. из отдаленных территорий были выделены районы Крайнего Севера, в 1945 г. наряду с ними появились отдаленные местности, приравненные к районам Крайнего Севера (рис. 1). Сегодня действует «Перечень районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей» в редакции от 3 марта 2012 г. (рис. 2) [12].

Своим появлением в качестве особого объекта государственного управления Арктика обязана указу

Таблица 1. Административно-территориальное устройство АЗРФ на 1 января 2016 г.

Территория	Муниципальные районы	В них				Городские округа	В них	
		городских поселений	в том числе		сельских поселений		городов	пгт
			городов	пгт				
АЗРФ	26	36	10	26	142	29	27	14
Европейская часть АЗРФ	9	18	5	13	56	18	18	10
Мурманская область	5	13	3	10	10	12	13	1
Архангельская область (без НенецкогоАО)	3	4	2	2	28	4	3	1
ГО Воркута — Республика Коми	0	0	0	0	0	1	1	8*
Ненецкий АО	1	1	0	1	18	1	1	0
Азиатская часть АЗРФ	17	18	5	13	86	11	9	4
Ямало-Ненецкий АО	7	6	2	4	36	6	6	0
Красноярский край	2	3	2	1	8	1	1	1
Чукотский АО	3	3	1	2	20	4	2	3
Республика Саха (Якутия)	5	6	0	6	22	0	0	0

* Включая 3 без населения.

Президента РФ «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» [13] в редакции от 27 июня 2017 г. № 287 [14]. Началась новая история районирования Севера. На карте отчетливо видно, как Арктика накрывает своим «одеялом» часть районов Крайнего Севера и приравненные к ним местности и делит его на три части (рис. 3).

С момента принятия указа прошло немного времени, но уже успели появиться претензии к нарезке границ. Их суть состоит в том, что, во-первых, нарушается принцип неделимости административно-территориальных границ и, как следствие, затрудняется реализация функций государственного управления. Сложно найти аргументы, согласно которым развитие Воркутинского района должно идти по особому пути, отличающемуся, например, от соседнего Усинского района, который, не будучи формально частью АЗРФ, географически и экономически очень тесно связан с полностью «арктическим» Ненецким АО. Во-вторых, нарушается единство ресурсно-производственных комплексов, ориентированных на транспортную систему Северного морского пути [15], а также, в-третьих, принятый в основу указа принцип «приморскости», поскольку границы оказались расположены в Ямало-Ненецком АО и Красноярском крае более чем за тысячу

километров от побережья. А в Республике Карелия не включены Лоухский, Кемский и Беломорский районы, расположенные непосредственно на побережье Белого моря [16]. Что касается последнего замечания, то эти районы в июне 2017 г. были включены в АЗРФ [14]. Обоснования о расширении арктической зоны республик Коми и Саха (Якутия) были отклонены.

Численность населения и административно-территориальное устройство

На 1 января 2016 г. в АЗРФ население проживало в 55 городских округах (ГО) и муниципальных районах (МР), в том числе в 37 городах и 40 поселках городского типа (пгт), из которых 3 пгт без населения. Самую разветвленную поселенческую сеть имеют Мурманская область — 17 ГО и МР и Ямало-Ненецкий АО — 13. Высокая насыщенность сетью поселений в этих территориальных образованиях обусловлена экономической освоенностью их территорий. В высокоурбанизированной Мурманской области больше всего городских поселений и ГО — 25, как и в Ямало-Ненецком АО — 12. В арктической зоне Республики Саха (Якутия) нет городских округов, в состав вошли 5 МР, включающих 6 городских и 22 сельских поселения (табл. 1).

Таблица 2. Численность населения сухопутных территорий АЗРФ по данным переписей населения 1989—2010 гг. и на 1 января 2016 г., человек (ранжировано по убыванию)

Территория	Перепись населения			На 1 января 2016 г.
	1989 г.	2002 г.	2010 г.	
АЗРФ	3 335 431	2 641 256	2 428 104	2 378 234
Европейская часть АЗРФ	2 242 376	1 762 904	1 596 957	1 540 320
Мурманская область	1 146 757	892 534	795 409	762 173
Архангельская область (без НенецкогоАО)	824 603	694 652	663 604	652 867
МО ГО Воркута (Республика Коми)	216 176	134 172	95 854	81 442
Ненецкий АО	54 840	41 546	42 090	43 838
Азиатская часть АЗРФ	1 093 055	878 352	831 147	837 914
Ямало-Ненецкий АО	486 164	507 006	522 904	534 104
Красноярский край	368 028	284 361	229 392	227 546
Чукотский АО	157 528	53 824	50 526	50 157
Республика Саха (Якутия)	81 335	33 161	28 325	26 107

Доля населения АЗРФ в численности населения России невелика — 1,6%. На европейской части проживает 64,8%, а на азиатской — 35,2% общей численности населения АЗРФ. Численность населения Арктики постоянно уменьшается. В 1989 г. там проживал 3 335 431 человек, в 2010 г. — 2 428 104, на 1 января 2016 г. — 2 378 234 человека. С 1989 по 2016 гг. Арктика недосчиталась 957 197 человек. При этом на европейскую часть АЗРФ пришлось 73,3% потерь населения, на азиатскую — 26,7%. По абсолютным потерям субъекты распределились так: Мурманская область — 384,6 тыс. человек, Архангельская область — 171,7 тыс., Красноярский край — 140,5 тыс., ГО Воркута — 134,7 тыс., Чукотский АО — 107,4 тыс., Республика Саха (Якутия) — 55,2 тыс., Ненецкий АО — 11,0 тыс. человек. И только численность населения Ямало-Ненецкого АО увеличилась на 47,9 тыс. человек (табл. 2).

Ранжирование ГО и МР по численности населения показывает, что на европейской части в 15 образованиях численность населения варьирует от 10 тыс. до 50 тыс. человек. На азиатской части они менее многочисленны — 13 из 28 имеют численность населения до 10 тыс. человек (табл. 3).

Людность городов АЗРФ сильно дифференцирована: от 2,0 тыс. человек в Островном до 351,2 тыс. в Архангельске, в среднем она составляет 53,4 тыс. Численность населения арктических пгт — 149,1 тыс. человек, или 6,3%; разброс в численности — от 0,2 тыс. в поселке Мыс Шмидта до 13,8 тыс. в Мурманшах (в среднем 4,0 тыс.). На сельские поселения приходится 10,7% численности населения АЗРФ, их средняя людность — 1223 человека.

Дифференциация регионов Арктики по занимаемой площади и плотности населения

После принятия указа территории, вошедшие в Арктику, составили 3769,65 тыс. км² [17, с. 404]. По нашим подсчетам эта площадь меньше — 3711,21 тыс. км². Расхождение в оценках — 58,44 тыс. км², или 1,55—1,57% от приводимых площадей. Не совпадают территории двух субъектов, где они меньше: Архангельской области — на 57,9 тыс. км² и Красноярского края — на 0,5 тыс. км².

Основная часть арктических территорий расположена на азиатском Севере — 85,7%. По площади крупнейшими субъектами Арктики являются: Красноярский край — 29,5%, Ямало-Ненецкий АО — 20,7%, Чукотский АО — 19,4% и Республика Саха (Якутия) — 16,0% (табл. 4).

Среди МР и ГО, имеющих площадь свыше 100 тыс. км², выделяются МР Таймырский Долгано-Ненецкий — 880 тыс. км². Он крупнейший не только в Арктике, но и в России (5,1% площади страны и 23,7% территории АЗРФ). К числу «стотысячников» относятся МР Анадырский — 288 тыс. км², Булунский — 224, Туруханский — 211, Билибинский — 175, Газовский — 174, Ямальский — 149, Усть-Янский — 120, Надымский — 110, Пуровский — 109, Аллаиховский — 107, Красноселькупский — 107 и ГО Эгвекинот — 137 тыс. км². В отличие от МР ГО занимают небольшую площадь: Анадырь — 60,34, Губкинский — 72,58, Муравленко — 91,59 км².

На европейский Север приходится 14,3% территории АЗРФ, в том числе на Архангельскую

Таблица 3. Группировка городских округов и муниципальных районов АЗРФ по численности населения на 1 января 2016 г.

Численность населения, тыс. человек	Европейская часть АЗРФ	Азиатская часть АЗРФ
Более 100	ГО: Архангельск, Мурманск, Северодвинск	ГО: Норильск, Новый Уренгой, Ноябрьск
От 50 до 100	ГО: Воркута, Североморск, Апатиты	МР: Надымский, Пуровский
От 25 до 50	ГО: Мончегорск, Александровск, Новодвинск, Оленегорск, Кировск МР: Кандалакшский, Кольский, Печенгский, Онежский, Приморский	ГО: Салехард, Муравленко, Губкинский, Лабытнанги МР: Таймырский Долгано-Ненецкий
От 10 до 25	ГО: Нарьян-Мар, Ковдорский район, Полярные Зори МР: Заполярный, Ловозерский	ГО: Анадырь МР: Тазовский, Туруханский, Ямальский, Приуральский
От 5 до 10	ГО: Заозерск, поселок Видяево МР: Мезенский, Терский	ГО: Певек МР: Шурышкарский, Анадырский, Булунский, Билибинский, Усть-Янский, Красноселькупский
Менее 5	ГО: Новая Земля, Островной	ГО: Эгвекинот, Провидения МР: Нижнеколымский, Чукотский, Анабарский национальный (долгано-эвенкийский), Аллаиховский

область — 5,0%, Ненецкий АО — 4,8%, Мурманскую область — 3,9%. Наименьшим по площади среди субъектов Арктики является ГО Воркута (Республика Коми) — 0,7%. Городские округа невелики по площади: Северодвинск — 1193,49 км², Архангельск — 294,45, Мурманск — 168,14, Нарьян-Мар — 44,98 и Новодвинск — 40,97 км² (табл. 5).

Сухопутные территории АЗРФ имеют низкую плотность населения — 0,641 человек/км², в том числе на европейской части 2,898 и на азиатской 0,264. На европейской части высокой плотностью населения выделяются ГО Мурманск, Архангельск, Новодвинск, Нарьян-Мар и Северодвинск. Почти безлюдными можно считать ГО Новая Земля, МР Заполярный, Ловозерский, Мезенский, Терский и Приморский (см. табл. 5).

На азиатской части АЗРФ пять ГО имеют плотность населения свыше 200 человек/км²: Ноябрьск, Новый Уренгой, Губкинский, Муравленко и Анадырь. Из 28 МР и ГО в 17 плотность населения меньше 0,2 человек/км², из их числа самые низкие показатели имеют МР Аллаиховский — 0,025, МР Анадырский — 0,030, ГО Эгвекинот — 0,035, МР Таймырский Долгано-Ненецкий и МР Булунский — по 0,037 человек/км² (см. табл. 4). Разница в плотности населения между отдельными городскими округами и муниципальными районами Арктики составляет более 50 тыс. раз. О неравномерном размещении поселений можно судить по расстоянию между 20 морскими портами арктического бассейна: в среднем оно составляет 452 км, в том числе в европейской части — 233 км, в азиатской части — 612 км.

Показатели, характеризующие заселенность Арктики

Рассмотрим плотности населения АЗРФ на примере пяти показателей.

1. *Классическая физическая плотность населения*, вычисляемая как отношение численности населения к площади территории (в км²).

2. *Плотность населения ниже 1 человека/км²* (пороговое значение), отражающая долю малонаселенных ГО и МР в их общем числе.

3. *Социальная плотность населения*, предложенная Е. Е. Слуцким. В отличие от физической она учитывает неравномерность населения внутри изучаемой территории. Этот показатель используется для определения плотности, характерной для большей части населения исследуемой территории [18, с. 858]. Он представляет собой среднее арифметическое плотностей, взвешенных по численности населения, и имеет вид

$$\bar{\gamma} = \frac{\sum_{i=1}^m c_i n_i}{\sum_{i=1}^m n_i} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^m c_i n_i,$$

где $\bar{\gamma}$ — средняя социальная плотность населения; n_i — численность населения i -го района; c_i — плотность населения i -го района; N — население всей территории; m — число районов.

4. *Экономическая плотность населения*, учитывающая степень экономической освоенности

Таблица 4. Численность населения, площадь и плотность населения азиатской части АЗРФ на 1 января 2016 г. (ранжировано по убыванию плотности населения)

Территория	Все население, человек	В том числе		Площадь территории, км ²	Плотность населения, человек/км ²
		городское население	сельское население		
АЗРФ	2 378 234	2 123 572	254 662	3 711 209	0,641
Азиатская часть АЗРФ	837 914	700 446	137 468	3 179 701	0,264
Ямало-Ненецкий АО	534 104	446 903	87 201	769 250,00	0,694
ГО Ноябрьск	106 631	106 631	—	189,05	564,036
ГО Новый Уренгой	111 163	111 163	—	226,52	490,743
ГО Губкинский	27 346	27 346	—	72,58	376,796
ГО Муравленко	32 649	32 649	—	91,59	356,461
ГО Лабытнанги	26 331	26 331	—	136,67	192,659
ГО Салехард	48 756	48 467	289	1 017,68	47,909
МР Надымский	64 178	56 485	7 693	109 943,03	0,584
МР Пуровский	51 939	31 638	20 301	108 796,95	0,477
МР Приуральский	15 431	6 193	9 238	64 622,15	0,239
МР Шурышкарский	9 618	—	9 618	54 740,91	0,176
МР Ямальский	16 564	—	16 564	148 726,53	0,111
МР Тазовский	17 478	—	17 478	174 343,92	0,100
МР Красноселькупский	6 020	—	6 020	106 758,99	0,056
Красноярский край	227 546	205 668	21 878	1 095 095,35	0,208
ГО Норильск	178 106	178 106	—	4 509,01	39,500
МР Туруханский	16 569	4 975	11 594	210 657,70	0,079
МР Таймырский Долгано-Ненецкий	32 871	22 587	10 284	879 928,65	0,037
Чукотский АО	50 157	34 720	15 437	721 481,00	0,070
ГО Анадырь	15 358	14 899	459	60,34	254,524
МР Чукотский	4 344	—	4 344	30 247,13	0,144
ГО Провидения	3 714	2 082	1 632	27 285,68	0,136
ГО Певек	5 747	4 743	1 004	67 091,41	0,086
МР Билибинский	7 609	5 453	2 156	174 651,96	0,044
ГО Эгвекинот	4 814	2 970	1 844	136 644,24	0,035
МР Анадырский	8 571	4 573	3 998	287 508,40	0,030
Республика Саха (Якутия)	26 107	13 155	12 952	593 874,64	0,044
МР Анабарский национальный (долгано-эвенкийский)	3 431	—	3 431	55 558,28	0,062
МР Усть-Янский	7 242	3 926	3 316	120 278,08	0,060
МР Нижнеколымский	4 386	2 605	1 781	87 117,54	0,050
МР Булунский	8 366	4 556	3 810	223 582,55	0,037
МР Аллаиховский	2 682	2 068	614	107 338,19	0,025

Таблица 5. Численность населения, площадь и плотность населения европейской части АЗРФ на 1 января 2016 г. (ранжировано по убыванию плотности населения)

Территория	Все население, человек	В том числе		Площадь территории, км ²	Плотность населения, человек/км ²
		городское население	сельское население		
АЗРФ	2 378 234	2 123 572	254 662	3 711 209	0,641
Европейская часть АЗРФ	1 540 320	1 423 126	117 194	531 508	2,898
Мурманская область	762 173	704 954	57 219	144 902,00	5,260
ГО Мурманск	301 572	301 572	—	168,14	1 793,577
ГО Североморск	59 764	56 291	3 473	480,00	124,508
ГО Александровск	44 175	42 478	1 697	521,00	84,789
ГО поселок Видяево	6 303	—	6 303	77,50	81,329
ГО Апатиты	56 732	56 730	2	2 461,13	23,051
ГО Заозерск	9 872	9 872	—	516,04	19,130
ГО Полярные Зори	17 162	14 794	2 368	986,87	17,390
ГО Оленегорск	29 709	21 097	8 612	1 888,68	15,730
ГО Мончегорск	46 205	42 893	3 312	3 374,54	13,692
ГО Кировск	29 175	26 971	2 204	3 633,00	8,031
ГО Ковдорский район	19 162	17 110	2 052	4 066,00	4,713
ГО Островной	2 008	1 960	48	462,94	4,337
МР Печенгский	37 159	29 742	7 417	8 662,22	4,290
МР Кандалакшский	45 216	38 438	6 778	14 412,20	3,137
МР Кольский	41 608	32 412	9 196	27 581,34	1,509
МР Терский	5 420	4 772	648	19 310,00	0,281
МР Ловозерский	10 931	7 822	3 109	52 978,44	0,206
Архангельская область (без НАО)	65 2867	605 464	47 403	185 616,73	3,517
ГО Архангельск	35 8315	351 226	7 089	294,45	1 216,896
ГО Новодвинск	38 906	38 906	—	40,97	949,622
ГО Северодвинск	186 138	185 075	1 063	1 193,49	155,961
МР Онежский	31 456	22 324	9 132	23 755,73	1,324
МР Приморский	25 787	—	25 787	46 133,61	0,559
МР Мезенский	9 241	5 464	3 777	34 410,21	0,269
ГО Новая Земля	3 024	2 469	555	79 788,27	0,038
Республика Коми	81 442	80 970	472	24 179,64	3,368
ГО Воркута	81 442	80 970	472	24 179,64	3,368
Ненецкий АО	43 838	31 738	12 100	176 810,00	0,248
ГО Нарьян-Мар	24 535	24 535	—	44,98	545,507
МР Заполярный	19 303	7 203	12 100	176 765,02	0,109

Таблица 6. Показатели плотности населения АЗРФ на 1 января 2016 г.

Показатель	АЗРФ	В том числе		Разница в показателях между европейской и азиатской частями АЗРФ, раз
		европейская часть АЗРФ	азиатская часть АЗРФ	
1. Физическая плотность населения, человек/км ²	0,641	2,898	0,264	11,0
2. Доля малонаселенных МО (плотность населения ниже 1 человек/км ²), %	47,2	22,2	71,4	0,3
3. Социальная плотность населения, человек/ км ²	515,9	695,9	185,1	3,8
4. Экономическая плотность населения, (человек/км ²)×(м/км ²)	0,955	17,285	0,196	88,2
5. Степень контрастности заселения	49,8	21,0	8,9	2,4

территории. Этот показатель рассчитывается как произведение плотности населения, количества тонно-километров грузооборота транспортной сети на 1 км² или общего потребления энергии (в тоннах условного каменного угля) на душу населения [19]. В статье он рассчитан как произведение плотности населения муниципальных образований на плотность автомобильных дорог местного значения, находящихся на их территории.

5. *Степень контрастности заселения.* Отражает отношение преобладающей плотности населения (т. е. плотности населения, при которой проживает подавляющее большинство населения) к плотности населения территории. Преобладающей плотностью населения будем считать ту, которая характеризует проживание 80% населения.

В 2016 г. физическая плотность населения АЗРФ составляла 0,641 человек/км², что в 13 раз меньше среднероссийского значения и в 92 раза меньше, чем плотность населения в Центральном федеральном округе России. Доля малонаселенных МО составляет почти половину (26 из 55). Показатель социальной плотности населения (515,9) показывает, что плотность населения в местах концентрации основной численности населения АЗРФ гораздо выше физической. Степень контрастности заселения равна 49,8. То есть 80% населения проживает при плотности населения почти в 50 раз выше, чем физическая плотность населения АЗРФ (табл. 6).

Плотность населения азиатской части в 2,4 раза ниже средней по Арктике и в 32,4 раза меньше среднероссийской. Средняя социальная плотность населения азиатской части Арктики в 2,8 раза ниже средней социальной плотности по АЗРФ. Экономическая плотность населения показывает наибольшую контрастность, обусловленную сочетанием высокой дифференциации расселения с неравномерностью плотности автомобильных дорог, которая

в европейской части АЗРФ превосходит азиатскую в 8 раз.

Наряду с рассмотренными показателями для описания расселения часто используют географические методы (картографирование, районирование). Используя картографирование, составим «портрет» расселения населения в Арктике. Большеей плотности населения соответствуют красные и оранжевые оттенки, меньшей — светло-желтые. Цвет арктических островов и архипелагов соответствует плотности населения тех МО, к которым они относятся. На карте хорошо видно, что более заселенной является европейская часть Арктики, а также отдельные территории в Западной Сибири (рис. 4).

Пространственная дифференциация размещения экономики и населения

В начале XX в. была предложена теория «агломерирования», объясняющая неравномерность размещения промышленности по территории [20]. Дальнейшее развитие она получила в рамках теории кумулятивного роста Г. Мюрдаля, в которой отмечалось, что рост экономики происходит неравномерно и уровни экономического развития территорий не сближаются, поскольку преимущества центров или полюсов роста определенных территорий ведут к ускорению их развития и большому отставанию других регионов [21]. По данным МВФ, в 2016 г. более половины мирового ВВП производилось в четырех крупнейших экономиках (США, Китай, Япония и Германия), занимающих лишь 13% площади суши планеты [22]. В США на 2% территории производилось 50% ВВП [23, с. 179]. Эта тенденция имеет место и в России. Сокращение числа городских и сельских поселений приводит к интенсивному вымыванию населения из межгородского пространства, идет стягивание населения и хозяйственной деятельности



Рис. 4. Карта плотности населения территорий АЗРФ на 1 января 2016 г.

в наиболее благоприятные для жизнедеятельности ареалы [24].

Неравномерность размещения экономики и населения особенно явно проявляется в Арктике. В подтверждение этого расположим все 55 ГО и МР в порядке убывания плотности населения и построим кривую Лоренца, которая проходит через точки, соответствующие их накопленному удельному весу в площади и численности населения. Аналогично поступим при построении второй кривой, поменяв численность населения на показатель стоимости отгруженных товаров собственного производства, выполненных собственными силами работ и услуг. Степень изгиба кривых Лоренца характеризует неравномерность заселения и размещения экономики в АЗРФ (рис. 5). При абсолютно равномерном заселении территории и размещении экономики кривые превратились бы в прямые и совпали с пунктирной линией. На практике чем выше неравномерность, тем более выражен изгиб кривой.

Построенный график показывает неравномерность заселенности Арктики. Площадь наиболее освоенных территорий, на которых проживает 75% населения, составляет всего 0,7% площади Арктики. Это 24 ГО с наибольшей концентрацией населения.

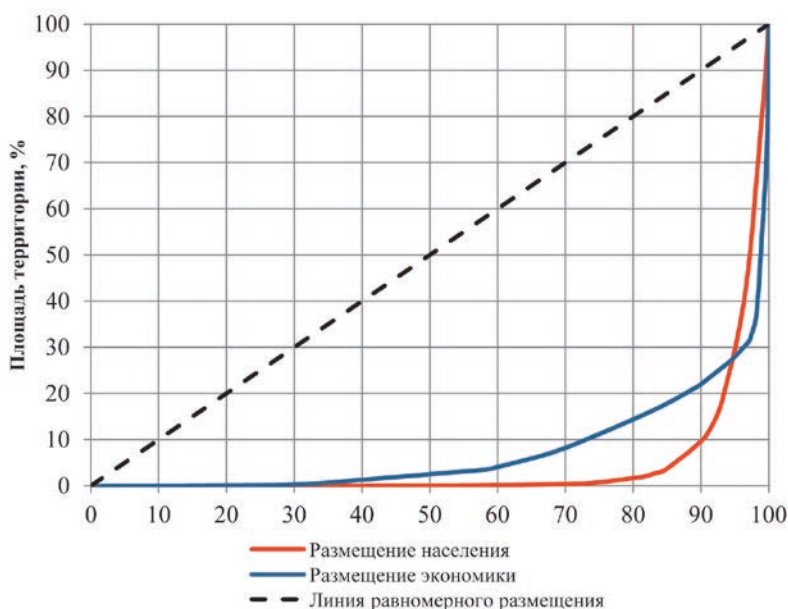


Рис. 5. Неравномерность размещения населения и экономики АЗРФ (кривые Лоренца), (население, %)/(товаров, работ, услуг, %)

Аналогично 80% населения проживают на 2,0% наиболее заселенных и освоенных территорий, а 85% населения — на 3,4% площади Арктики, в которую кроме ГО входит уже ряд наиболее заселенных муниципальных районов Мурманской и Архангельской областей.

Экономика в Арктике размещена также неравномерно. Более трети (33,8%) приходится на 0,5% площади территорий АЗРФ, на которой располагаются 17 ГО. 58,2% экономики расположено на 3,5% площади, а 90% — на 22% наиболее экономически освоенных территорий. Почти четверть (24,3%) экономики МО АЗРФ сосредоточена в Пуровском МР Ямало-Ненецкого АО (2,9% площади).

Сравнивая плотность размещения экономики с плотностью населения, отметим, что 0,5% наиболее заселенных территорий, в которых проживает треть населения Арктической зоны, характеризуются и наибольшей концентрацией экономики. При этом городские

округа, являющиеся лидерами по плотности населения, расположены в европейской части Арктики: Мурманск, Архангельск, Новодвинск, а лидеры по плотности размещения экономики территориально распределены более равномерно: Мурманск, Нарьян-Мар — на европейской и Анадырь — на азиатской части. Из пересечения кривых в точке, соответствующей 27% территории Арктики, следует, что на оставшихся 73% территории население слабо вовлечено в экономическую деятельность даже по меркам Арктики.

Заключение

За рассматриваемый период сокращение численности населения снизило и без того низкую плотность населения с 0,899 до 0,641 человек/км². Из 28 МР и ГО, расположенных в азиатской части АЗРФ, 17 имеют плотность населения меньше 0,2 человек/км². Разница в плотности населения между отдельными муниципальными образованиями Арктики составляет более 50 тыс. раз. Доля малонаселенных МО составляет 47,3%.

Арктика заселена крайне неравномерно. Площадь наиболее освоенных территорий, на которых проживает 80% населения, составляет 2% ее площади. Экономика в Арктике сосредоточена на малых пространствах, 90% ее расположено на 22% наиболее экономически освоенных территорий. Почти четверть (24,3%) экономики АЗРФ сосредоточена в МР Пуровском Ямало-Ненецкого АО.

Европейская Арктика имеет в пять раз более плотную поселенческую сеть, чем азиатская (192 и 37 городов, пгт и сельских поселений на 1 млн км² площади территории соответственно). При этом европейские поселения более людны. В результате низкое насыщение азиатской Арктики объектами инфраструктуры затрудняет ее экономическое освоение.

В арктическом бассейне морские порты расположены крайне неравномерно. Среднее расстояние между 20 морскими портами составляет 452 км, в том числе в европейской части — 233 км, в азиатской — 612 км. В перспективе на азиатской части АЗРФ, учитывая экономическую целесообразность, желательны сократить расстояние между морскими портами до 350—400 км.

Статья подготовлена в рамках Комплексной программы Уральского отделения РАН, проект № 15-15-7-8 «Города российской Арктики: среда жизнедеятельности и механизм обеспечения хозяйствующих субъектов человеческими ресурсами» (2015—2017 гг.).

Благодарность

Авторы выражают признательность Галине Фаузер, Анне Гончаренко и Ирине Панариной за помощь в подготовке рукописи к печати.

Литература

1. Городецкий А. Е., Иванов В. В., Филин Б. Н. Правовые и методические проблемы стратегического планирования развития арктических регионов России // Арктика: экология и экономика. — 2014. — № 4 (16). — С. 4—13.
2. Лыткина Т. С., Фаузер В. В. Государственное управление принудительной миграцией как способ освоения Севера России в 1930—1950-е гг. // Журн. социологии и соц. антропологии. — 2016. — Т. 19, № 1 (84). — С. 90—109.
3. Фаузер В. В. Проблемы демографического развития Российского Севера: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05. — М.: ИСПИ РАН, 1996. — 328 с.
4. Андреева Е. Н. Арктика: что тормозит реализацию федеральных программ? // ЭКО. — 2010. — № 12. — С. 5—27.
5. Лыткина Т. С. Социальный потенциал северного города: от игнорирования к признанию // Журн. социологии и соц. антропологии. — 2014. — Т. 17, № 3 (74). — С. 33—47.
6. Лыткина Т. С. Человек на Севере после распада СССР: от признания к игнорированию // Изв. Коми НЦ УрО РАН. — 2014. — № 3. — С. 144—151.
7. Фаузер В. В., Фаузер Г. Н. Основные тенденции расселения населения в районах Севера // Корпоратив. упр. и инновац. развитие экономики Севера: Вестн. НИЦ КПУВИ СыктГУ (электрон. журн.). — 2013. — № 1. — С. 152—179.
8. Фаузер В. В., Лыткина Т. С. Вахтовый метод и демографический потенциал Российского Севера // Управленческие аспекты развития северных территорий России: В 4 ч. — Ч. 2. — Сыктывкар, 2015. — С. 302—307.
9. Фаузер В. В., Назарова И. Г. Российский Север: проблемы работающих вахтовым методом и государственная политика переселений // Корпоратив. упр. и инновац. развитие экономики Севера: Вестн. НИЦ КПУВИ СыктГУ (электрон. журн.). — 2011. — № 2.
10. Половинкин В. Н. Человеческие ресурсы — главная проблема развития Севера // Арктика: экология и экономика. — 2013. — № 4 (12). — С. 26—31.
11. Постановление Совета народных комиссаров СССР «Об объявлении территорией Союза ССР земель и островов, расположенных в Северном Ледовитом океане» от 20 мая 1926 г. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/901761796>.
12. Фаузер В. В., Лыткина Т. С., Фаузер Г. Н. Демографические и миграционные процессы на Российском Севере: 1980—2000 гг.: монография / Отв. ред. В. В. Фаузер. — Сыктывкар: Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2016. — 168 с. (Б-ка демографа; вып. 18).
13. Указ Президента РФ «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» от 2 мая 2014 г. № 296. — URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/38377>.

14. Указ Президента Российской Федерации «О внесении изменений в Указ Президента Российской Федерации от 2 мая 2014 г. 296 “О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации”» от 27 июня 2017 г. № 287. — URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/42021>.
15. Коновалов А. М. Реализация государственной политики Российской Федерации в Арктике программно-целевым методом // *Соврем. производит. силы*. — 2012. — № 0. — С. 21—33.
16. Селин В. С. Экономические процессы и их правовое регулирование в Арктике // *Север и Арктика в новой парадигме мирового развития: Лузинские чтения*. 2016. — Апатиты, 2016. — С. 126—130.
17. Гладышева И. В. Инновационное развитие территорий Арктической зоны: проблемы анализа и оценки // *Север и Арктика в новой парадигме мирового развития: Лузинские чтения*. 2016. — Апатиты, 2016. — С. 397—405.
18. Слуцкий Е. Е. Об одном коэффициенте средней плотности населения // *Экономические и статистические произведения: Избранное*. — М.: ЭКСМО, 2010. — С. 858—868.
19. Саушкин Ю. Г. Введение в экономическую географию. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1958. — 451 с.
20. Вебер А. Теория размещения промышленности. — М.: Книга, 1926. — 228 с.
21. Мюрдаль Г. Современные проблемы «третьего мира»: Драма Азии / Пер. с англ.; общ. ред. Р. А. Ульяновского. — М.: Прогресс, 1972. — 767 с.
22. World Economic Outlook Database / Intern. Monetary Fund. — URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/01/weodata/index.aspx>.
23. Истерли У. В поисках роста: Приключения и злоключения экономистов в тропиках. — М.: Ин-т комплекс. стратег. исслед., 2006. — 352 с.
24. Вайнберг Э. Пространство, расселение и модернизация экономики России // *Федерализм*. — 2013. — № 1 (69). — С. 25—38.

Сведения об авторах

Лыткина Татьяна Степановна, кандидат социологических наук, старший научный сотрудник лаборатории демографии и социального управления, Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения РАН (167982, Россия, ГСП-2, Сыктывкар, Коммунистическая ул., д. 26), e-mail: tlytkina@yandex.ru.

Смирнов Андрей Владимирович, младший научный сотрудник лаборатории демографии и социального управления, Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения РАН (167982, Россия, ГСП-2, Сыктывкар, Коммунистическая ул., д. 26), e-mail: av.smirnov.ru@gmail.com.

Фаузер Виктор Вильгельмович, доктор экономических наук, заведующий лабораторией демографии и социального управления, Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения РАН (167982, Россия, ГСП-2, Сыктывкар, Коммунистическая ул., д. 26), e-mail: fauzer@iespn.komisc.ru, <http://vfvfauzer.ru>.

Библиографическое описание данной статьи

Фаузер В. В., Лыткина Т. С., Смирнов А. В. Дифференциация арктических территорий по степени заселенности и экономической освоенности // *Арктика: экология и экономика*. — 2017. — № 4 (28). — С. 18—31. — DOI: 10.25283/2223-4594-2017-4-18-31.

ARCTIC TERRITORIES DIFFERENTIATION BY DENSITY OF POPULATION AND ECONOMIC DEVELOPMENT

Fauzer V. V., Lytkina T. S., Smirnov A. V.

Institute of socio-economic and energy problems of the North, Komi Science Centre Ural Branch of the RAS (Syktyvkar, Russian Federation)

Abstract

The article studies the degree of population distribution irregularity in the Russian Arctic. The object is the Arctic, as a special strategic geographical area of the circumpolar and polar regions and territories that have priority in the system of global and national interests of the country. The purpose of the article is to show, through a set of indicators and mapping, the special distribution of the population in the Arctic, as well as the relationship between the location of the economy and the population density. The research hypothesis is that distribution of Arctic regions population should be considered not only as a system of settlements, but also as a process of population formation. The article deals with the problems of forming a system of population resettlement in the Arctic zone of the Russian Federation. Using the cartographic materials, the history of the North and Arctic zoning in Russia is analyzed. The indices characterizing the population density of the Arctic zone are calculated, including the social and economic density of the population. Differences in the population distribution of the European and Asian parts of the Arctic are demonstrated. With the help of Lorentz curves, the degree of spatial differentiation of the location of the economy and the population in the Arctic is estimated. The area of the most developed territories, which is home to 80% of the population, is 2.0% of Russian Arctic area. The economy in the Russian Arctic is also unevenly distributed, but to a lesser extent than the population. More than 90% of the economy accounts for 22% of the most economically developed territories. The article concludes with recommendations on the formation of a system for the resettlement of the Arctic.

Key words: *Arctic, North, population, resettlement, population density and indicators of its evaluation, differentiation of territories.*

The article was prepared with the support under Comprehensive Program of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Project No. 15-15-7-8, "The Cities of the Russian Arctic: The Life Environment and the Mechanism of Providing Human Resources for Business Entities" (2015-2017).

Acknowledgements

The authors are grateful to Galina Fauzer, Anna Goncharenko and Irina Panarina for their help in preparing the manuscript for publication.

References

1. Gorodetskiy A. E., Ivanov V. V., Filin B. N. Pravovyye i metodicheskiye problemy strategicheskogo planirovaniya razvitiya arkticheskikh regionov Rossii. [The Legal and Methodological Problems of Strategic Planning of Development of the Arctic Regions of Russia]. *Arktika: ekologiya i ekonomika*, 2014, no. 4 (16), pp. 4—13. (In Russian).
2. Lytkina T. S., Fauzer V. V. Gosudarstvennoye upravleniye prinuditelnoy migratsiyey kak sposob osvoyeniya Severa Rossii v 1930—1950-e gg. [Forced migration as a way of Russian North development in the 1930s-1950s]. *Zhurn. sotsiologii i sots. antropologii*, 2016, vol. 19, no. 1 (84), pp. 90—109. (In Russian).
3. Fauzer V. V. Problemy demograficheskogo razvitiya Rossiyskogo Severa. [The problems of demographic development of the Russian North]. *Dis. ... d-ra ekon. nauk: 08.00.05. Moscow, ISPI RAN, 1996, 328 p.* (In Russian).
4. Andreyeva E. N. Arktika: chto tormozit realizatsiyu federalnykh programm? [Arctic: what slows down the implementation of federal programs?]. *EKO*, 2010, no. 12, pp. 5—27. (In Russian).
5. Lytkina T. S. Sotsialnyy potentsial severnogo goroda: ot ignorirovaniya k priznaniyu. [The social potential of the northern city: from ignorance to recognition]. *Zhurn. sotsiologii i sots. antropologii*, 2014, vol. 17, no. 3 (74), pp. 33—47. (In Russian).
6. Lytkina T. S. Chelovek na Severe posle raspada SSSR: ot priznaniya k ignorirovaniyu. [Man in the North after disintegration of the USSR: from recognition to ignoring]. *Izv. Komi NTs UrO RAN*, 2014, no. 3, pp. 144—151. (In Russian).
7. Fauzer V. V., Fauzer G. N. Osnovnyye tendentsii rasseleniya naseleniya v rayonakh Severa. [Main trends of population resettlement in Northern areas]. *Korporativ. upr. i innovats. razvitiye ekonomiki Severa: Vestn. NITs KPUVI SyktGU (elektron. zhurn.)*, 2013, no. 1. — С. 152—179. (In Russian).
8. Fauzer V. V., Lytkina T. S. Vakhtovyy metod i demograficheskiy potentsial Rossiyskogo Severa. [The fly-in fly-out method and the demographic potential of the Russian North]. *Upravlencheskiye aspekty razvitiya severnykh territoriy Rossii: V 4 ch. Ch. 2.* Syktyvkar, 2015, pp. 302—307. (In Russian).
9. Fauzer V. V., Nazarova I. G. Rossiyskiy Sever: problemy rabotayushchikh vakhtovym metodom i gosudarstvennaya politika pereseleniy. [The Russian North: problems of working in fly-in fly-out method and public policy of resettlement]. *Korporativ. upr. i*

- innovats. razvitiye ekonomiki Severa: Vestn. NITs KPUVI SyktGU (elektronnyy zhurnal), 2011, no. 2. (In Russian).
10. *Polovinkin V. N.* Chelovecheskiye resursy — glavnyaya problema razvitiya Severa. [Human resources — the main problem of the North development]. *Arktika: ekologiya i ekonomika*, 2013, no. 4 (12), pp. 26—31. (In Russian).
11. Postanovleniye Soveta narodnykh komissarov SSSR “Ob obyavlenii territoriyey Soyuza SSR zemel i ostrovov. raspolozhennykh v Severnom Ledovitom okeane”. [On Declaration of the USSR Territory, Lands and Islands Located in the Arctic Ocean]. Ot 20 maya 1926 g. Available at: <http://docs.cntd.ru/document/901761796>. (In Russian).
12. *Fauzer V. V., Lytkina T. S., Fauzer G. N.* Demograficheskiye i migratsionnyye protsessy na Rossiyskom Severe: 1980—2000 gg.: monografiya. [The demographic and migration processes in the Russian North: 1980—2000]. Otv. red. V. V. Fauzer. Syktyvkar, Izd-vo SGU im. Pitirimina Sorokina, 2016 168 p. (B-ka demografa; vyp. 18). (In Russian).
13. Ukaz Prezidenta RF “O sukhoputnykh territoriyakh Arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii”. [About overland territories of the Arctic zone of the Russian Federation]. Ot 2 maya 2014 g. no. 296. Available at: <http://kremlin.ru/acts/bank/38377>. (In Russian).
14. Ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii “O vnese-nii izmeneniy v Ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 2 maya 2014 g. 296 “O sukhoputnykh territoriyakh Arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii”. [About modification of the decree of the Russian President of 02.05.2014 № 296 “About overland territories of the Arctic zone of the Russian Federation”]. Ot 27 iyunya 2017 g. no. 287. Available at: <http://kremlin.ru/acts/bank/42021>. (In Russian).
15. *Konovalov A. M.* Realizatsiya gosudarstvennoy politiki Rossiyskoy Federatsii v Arktike programmno-tselevym metodom. [The implementation of the Russian Federation state policy in the Arctic by the program-target method]. *Sovrem. proizvodit. sily*, 2012, no. 0, pp. 21—33. (In Russian).
16. *Selin V. S.* Ekonomicheskiye protsessy i ikh pravovoye regulirovaniye v Arktike. [Economic processes and their legal regulation in the Arctic]. *Sever i Arktika v novoy paradigme mirovogo razvitiya, Luzinskiye chteniya*. 2016. Apatity, 2016, pp. 126—130. (In Russian).
17. *Gladysheva I. V.* Innovatsionnoye razvitiye territoriy Arkticheskoy zony: problemy analiza i otsenki. [Innovative development of the Arctic zone: problems of analysis and evaluation]. *Sever i Arktika v novoy paradigme mirovogo razvitiya. Luzinskiye chteniya*. 2016. Apatity, 2016, pp. 397—405. (In Russian).
18. *Slutskiy E. E.* Ob odnom koeffitsiyente sredney plotnosti naseleniya. [About one coefficient of average population density]. *Ekonomicheskiye i statisticheskiye proizvedeniya. Izbrannoye*. Moscow, EKSMO, 2010, pp. 858—868. (In Russian).
19. *Saushkin Yu. G.* Vvedeniye v ekonomicheskuyu geografiyu. [Introduction to economic geography]. Moscow, Izd-vo Mosk. un-ta, 1958, 451 p. (In Russian).
20. *Veber A.* Teoriya razmeshcheniya promyshlennosti. [Theory of the location of industry]. Moscow, Kniga, 1926, 228 p. (In Russian).
21. *Myurdal G.* Sovremennyye problemy «tretyego mira»: Drama Azii. [Asian Drama: An Inquiry into the Poverty of Nations]. Per. s angl.; obshch. red. R. A. Ulianovskogo. Moscow, Progress, 1972, 767 p. (In Russian).
22. World Economic Outlook Database. Intern. Monetary Fund. Available at: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/01/weodata/index.aspx>.
23. *Isterli U. V.* Poiskakh rosta: Priklucheniya i zlokluycheniya ekonomistov v tropikakh. [The elusive quest for growth: economists’ adventures and misadventures in the tropics]. Moscow, In-t kompleks. strateg. issled., 2006, 352 p. (In Russian).
24. *Vaynberg E.* Prostranstvo, rasseleniye i modernizatsiya ekonomiki Rossii. [Space, settling and the modernization of the economy of Russia]. *Federalizm*, 2013, no. 1 (69), pp. 25—38. (In Russian).

Information about the authors

Lytkina Tatyana Stepanovna, PhD, senior researcher of laboratory of demographic and social management, Institute of socio-economic and energy problems of the North, Komi Science Centre Ural Branch of the RAS (26, Kommunisticheskaya st., Syktyvkar, the Komi Republic, Russia, 167982), e-mail: tlytkina@yandex.ru.

Smirnov Andrey Vladimirovich, junior researcher of laboratory of demographic and social management, Institute of socio-economic and energy problems of the North, Komi Science Centre Ural Branch of the RAS (26, Kommunisticheskaya st., Syktyvkar, the Komi Republic, Russia, 167982), e-mail: av.smirnov.ru@gmail.com.

Fauzer Victor Vilgelmovich, Doctor of Science, Professor, the head of the department of socio-economic problems and the laboratory of demographic and social management, Institute of socio-economic and energy problems of the North, Komi Science Centre Ural Branch of the RAS (26, Kommunisticheskaya st., Syktyvkar, the Komi Republic, Russia, 167982), e-mail: fauzer@iespn.komisc.ru; <http://vvfauzer.ru>.

Bibliographic description

Fauzer V. V., Lytkina T. S., Smirnov A. V. Arctic Territories Differentiation by Density of Population and Economic Development. *The Arctic: ecology and economy*, 2017, no. 4 (28), pp. 18—31. DOI: 10.25283/2223-4594-2017-4-18-31. (In Russian).