

<https://doi.org/10.17059/udf-2022-1-14>

УДК 314.18

JEL J11

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО СЕВЕРА И АРКТИКИ¹

В. Г. Логинов

Институт экономики УрО РАН (г. Екатеринбург, Россия).

<https://orcid.org/0000-0002-2466-5686>

Автор для корреспонденции: В. Г. Логинов (loginov.vg@uiec.ru)

Аннотация. В статье рассмотрены особенности формирования населения северных и арктических территорий в постсоветский период. Сделан ретроспективный анализ динамики численности и темпов роста населения между переписями 1989 и 2010 гг. и в последующие годы в сопоставимых административных границах. Выявлены зависимость демографических процессов от времени заселения и освоения территории, а также основные тенденции в воспроизводстве населения. Определены основные причины снижения численности населения в постсоветский период.

Ключевые слова: Север, Арктика, население, демографические процессы, воспроизводство, регион, субрегион

A Retrospective Analysis of the Demographic Development of the Russian North and the Arctic

V. G. Loginov

Institute of Economics of the Ural Branch of RAS (Ekaterinburg, Russia).

<https://orcid.org/0000-0002-2466-5686>

Corresponding author: V. G. Loginov (loginov.vg@uiec.ru).

Abstract. The article considers the peculiarities of the formation of the population of the northern and Arctic regions in the post-Soviet period. The paper presents a retrospective analysis of the population dynamics and growth rates between the censuses of 1989 and 2010 and in subsequent years within comparable administrative boundaries. The dependence of demographic processes on the time of settlement and development of the region, as well as the key population reproduction trends are revealed. The main reasons for the population decline in the post-Soviet period are identified.

Keywords: North; Arctic; population; demographic processes; reproduction; region; subregion

Введение

Демографические процессы в северных и арктических районах России отличаются значительной дифференциацией, наряду с территориями, испытывающими значительную убыль населения, в т. ч. трудоспособного, имеются регионы и субрегионы, сохранившие положительный прирост его численности. Это связано с зависимостью демографических процессов

¹ © Логинов В. Г. Текст. 2022.

от времени заселения и освоения территории и особенностями социально-экономического развития.

Материалы и методы

Методология исследования заключается в обобщении и анализе информации, касающейся демографического развития северных и арктических районов России. Источниками информации явились данные федеральной, региональной и муниципальной статистики, нормативно-правовые документы, Интернет-ресурсы. В качестве основных методов использовались статистический и ретроспективный анализ.

Север и Арктика как объект исследования

Север как объект исследования в настоящее время рассматривается в рамках границ, установившихся в ходе эволюции этого понятия в советский период, с учетом указов Президента РФ первой половины 1990-х гг. Во всех правительственных документах, включая государственную статистику, начиная с 1930-х гг. основными понятиями были «районы Крайнего Севера», позднее к ним добавились «местности, приравненные к Крайнему Северу»¹. При этом площадь Севера претерпевала изменения, постоянно расширяясь. Окончательно границы макрорегиона сформировались к 1995 г., когда произошли последние изменения в составе Севера с отнесением к нему высокогорных районов юга Сибири с суровыми природно-климатическими условиями, разделенными территориями, не относящимися по своим характеристикам к Северу, от основной его территории. В соответствии с принятыми документами территория российского Севера, включая сухопутную часть Арктики, составляет около 70 % площади страны, где проживает 7,1 % населения Российской Федерации.

В настоящее время особое внимание уделяется Арктической зоне РФ (АЗРФ), которая становится обособленным для российского Севера объектом. В связи с этим фактически Север представлен двумя широтными зонами: собственно Север (вне арктических районов) и Арктика.

Это подтверждено принятием ряда нормативных документов. Как самостоятельный объект государственной политики Арктика появляется в 2008 г. с утверждением Президентом РФ документа «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу». В этом документе АЗРФ определена не только как особый объект политики, но и впервые обозначена

¹ Первые научные попытки делимитации Севера в нашей стране относятся к 1920-ым гг. Позднее был выделен и законодательно оформлен в 1931–1932 гг. Крайний Север: как регион с особыми природно-климатическими и географическими условиями и национальной спецификой, при этом при определении его границ важнейшим являлся этнический признак. Дальнейшая эволюция данного понятия и его границ была связана с изменением состава этой территории. В 1945 г. введены два понятия: «Крайний Север» и «местности, приравненные к районам Крайнего Севера».

необходимость комплексного социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации.

В административном отношении Север и Арктика представлены субъектами Федерации (регионами) и субъектами РФ, часть муниципальных образований которых отнесены к Северу или Арктике (субрегионами). Такая неоднородность в административном делении затрудняет получение необходимой статистической информации для анализа социально-экономической ситуации и прогноза развития производительных сил этих территорий [1].

В состав северной зоны РФ входят 24 субъекта Федерации, в т. ч. 13 полностью и 11 частично, АЗРФ представлена 4 регионами и 5 субрегионами. Однако если рассматривать российский Север в рамках двух широтных зон, подразделяя его на Север (вне арктических территорий) и Арктику, то некоторые субъекты РФ будут представлены двумя субрегионами. К ним относятся республики Карелия, Коми, Саха (Якутия), Архангельская область, имеющие в своем составе как северные, так и арктические территории, а также Красноярский субрегион.

В структурном отношении российский Север представлен двумя широтными зонами и 4 макрорегионами, которые являются окраинами 4 федеральных округов (табл. 1).

«Севера» занимают подавляющую часть площади перечисленных федеральных округов (от 70 до 80 %) при гораздо меньшей доле их в общей численности населения (от 8,8 до 31 %), что обусловлено в основном климатическими условиями. Плотность населения закономерно снижается в направлении с запада на восток (от 249 до 43 чел. на 100 км²) и с юга на север (с 200 до 5 чел.). Однако на изменение численности населения Севера и Арктики помимо природно-климатического (закономерное снижение плотности населения) значительное влияние оказывает природно-ресурсный фактор, хотя роль его неоднозначна. В частности, в рассматриваемый период нефтегазовые ресурсы Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов обеспечили прирост населения в этих субъектах Федерации, тогда как в Ненецком автономном округе, Сахалинской области, а также в северных районах Томской области население снизилось по сравнению с советским периодом при наличии таких же ресурсов. Еще один фактор — этнический — также влияет на динамику численности населения автономных республик с высоким удельным весом титульных народов (Алтай, Саха (Якутия), Тыва) благодаря положительному естественному приросту коренного населения.

В настоящее время приоритетным направлением стало освоение Арктики — составной периферической части зоны российского Севера, обусловленное экономическими (наличие природных ресурсов) и политическими (укрепление стратегических позиций) факторами.

К АЗРФ, как правило, отнесены территории Крайнего Севера, исключение — Карелия (Сегежский муниципальный район) и Архангельская

Таблица 1

Структура районирования Севера РФ в разрезе широтных зон и макрорегионов, на 1 января 2020 г.

Показатель	ФО	Север РФ	Север*	Арктика
<i>Северо-Западный ФО</i>		<i>Европейский Север (5 регионов и 1 субрегион**)</i>		
Площадь, тыс. км ²	1687,0	1351,8/80,1	581,6/40,3	770,2/39,8
Население, тыс. чел.	13972,1	3340,3/23,9	1620,9/11,6	1719,4/12,3
Плотность, чел./100 км ²	828	249	310	200
<i>Уральский ФО</i>		<i>Уральский Север (2 региона и 1 субрегион)</i>		
Площадь, тыс. км ²	1818,5	1352,4/74,4	583,1/32,0	769,3/42,4
Население, тыс. чел.	12350,1	2238,4 /18,1	1693,9/13,7	544,5/4,4
Плотность, чел./100 км ²	679	166	290	71
<i>Сибирский ФО</i>		<i>Сибирский Север (1 регион и 4 субрегиона)</i>		
Площадь, тыс. км ²	3579,4	2713,1/70,3	1063,8/27,7	1649,3/42,6
Население, тыс. чел.	17173,3	1509,0/8,8	1272,3/7,4	236,7/1,4
Плотность, чел./100 км ²	394	56	120	14
<i>Дальневосточный ФО</i>		<i>Дальневосточный Север (5 регионов и 5 субрегионов)</i>		
Площадь, тыс. км ²	7734,9	6496,4/84,0	4267,1/55,2	2229,3/28,8
Население, тыс. чел.	8878,3	2770,8/31,2	2652,9/29,9	117,9/1,3
Плотность, чел./100 км ²	128	43	62	5
<i>Итого ФО</i>		<i>Итого Север и Арктика (13 регионов и 11 субрегионов)</i>		
Площадь, тыс. км ²	14819,8	11913,7/80,4	6495,6/43,0	5418,1/37,4
Население, тыс. чел.	52373,8	9858,5/18,8	7240,0/13,8	2618,5/5,0
Плотность, чел./100 км ²	353	83	114	45

Примечание: под чертой доля показателей в ФО, %.

* вне арктических территорий.

** Пермский субрегион Приволжского федерального округа.

Рассчитано по данным федеральной, региональной и муниципальной статистики.

область, где ГО Архангельск и Новодвинск, а также муниципальные районы Онежский и Приморский, являются лишь территориями, приравненными к Крайнему Северу. С другой стороны, в нее не вошли по географическому принципу расположенные южнее районы Крайнего Севера: республик Коми и Саха (Якутия), Камчатского края, Магаданской области и некоторых других территорий.

Так как единых критериев установления южной границы Арктики нет, то региональные власти субъектов РФ, частично включенных в АЗРФ (республики Карелия, Коми и Саха (Якутия), Красноярский край, Архангельская область), пытаются обосновать свои предложения о дополнительном включении муниципальных образований в состав Арктики. В связи с этим в последние годы (2017–2020) произошли подвижки в сторону увеличения арктической территории. Данный процесс напоминает

Таблица 2

Эволюция сухопутных границ АЗРФ

Административные единицы	Площадь, тыс. км ²	Численность населения на 1.01.2021, тыс. чел.
Мурманская обл. (3 МР и г. Полярный), Ненецкий АО, Ямало-Ненецкий АО, Чукотский АО; Красноярский край (Долгано-Ненецкий МР); 5 прибрежных МР Саха (Якутия) ^{*1}	3200	803,1
Выбыла Республика Карелия, сокращено МР (с 13 до 5) в Республике Саха (Якутия); включен Туруханский МР Красноярского края ^{*2}	3711,8	2338,8
Вошли 3 МР (Беломорский, Кемский и Лоухский) Республики Карелия ^{*3}		
Включены 8 МР Республики Саха (Якутия) ^{*4}	4726,7	2420,2
Новые территории, включенные в АЗРФ		
1 МР (Усть-Цилемский) и 2 ГО (Инта и Усинск) Республики Коми	103,2	80,2
2 МР и 1 ГО (Костомукша) Республики Карелия	24,0	71,5
2 МР (Лешуконский и Пинежский) Архангельской обл.	60,2	26,3
10 сельских поселений Эвенкийского МР Красноярского края ^{*5}	504,0	7,6
Итого	691,4	185,6
Итого новые включения	1153,9	331,9
Всего АЗРФ	5418,1	2605,8

Рассчитано по стат. данным Росстата.

^{*1} Основы государственной политики РФ в Арктике на период до 2020 г. и на дальнейшую перспективу, 2008 г. URL: Основы государственной политики РФ в Арктике на период до 2020 года — Российская газета (rg.ru) (дата обращения: 12.02.2021).

^{*2} О сухопутных территориях Арктической зоны РФ. Указ Президента РФ № 296 от 2 мая 2014 г. URL: <http://docs.pravo.ru/dokument/view> (дата обращения: 12.02.2021).

^{*3} О внесении изменений в Указ Президента Российской Федерации «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» от 2 мая 2014 г. № 296 от 13 мая 2019 года № 220. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44231> (дата обращения: 12.02.2021); Указ Президента РФ от 27 июня 2017 г. N 287 «О внесении изменений в Указ Президента Российской Федерации» от 2 мая 2014 г. N 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации». URL: <https://base.garant.ru/71705322/?ysclid=l7opco6m7s600225054> (дата обращения: 12.02.2021).

^{*4} О внесении изменений в Указ Президента Российской Федерации «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» от 2 мая 2014 г. № 296 от 13 мая 2019 года № 220. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44231> (дата обращения: 12.02.2021).

^{*5} О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации. Федеральный закон от 13 июля 2020 г. N 193-ФЗ. Ст. 2. п. 3. URL: <https://rg.ru/2020/07/16/193-fz-ob-arkticheskoy-zone-dok.html> (дата обращения: 09.10.2020).

первую половину 1990-х гг., когда произошло значительное увеличение северной зоны РФ за счет прилегающих южнее расположенных районов. В последние годы процесс расширения АЗРФ идет за счет соседних, вне арктических, районов.

В целом, исходя из изменений Арктической зоны в республиках Карелия, Коми, Саха (Якутия), Красноярского края и Архангельской области, площадь и население зоны Севера и Арктики выглядит по авторским расчетам следующим образом (табл. 2).

В результате принятия в последние годы нормативных актов площадь Арктической зоны увеличилась до 5,4 млн км² (на 0,7 млн км²), а численность населения — на 190 тыс. чел. (на 1 января 2019 г.) за счет территорий, прилегающих южнее, при этом Арктика составила около половины площади российского Севера. Первичной причиной стремления региональных властей к расширению арктических районов являются преференции для хозяйственной деятельности в их пределах, получаемых из федерального бюджета.

Ретроспективный анализ демографического развития российского Севера и Арктики

В постсоветский период общим трендом демографического развития как российского Севера, так и АЗРФ является постепенное снижение численности населения в большинстве регионов и субрегионов за исключением ХМАО — Югры и ЯНАО (Уральский Север). Во втором десятилетии текущего века к ним добавились республики Саха (Якутия) Тыва и субрегион Республики Алтай (где численность населения также стала увеличиваться). Общая численность населения Севера в период с 1989 по 2020 гг. снизилась почти на 2,9 млн чел., или на 22,7 % (в АЗРФ — на 27,6 %). По отдельным макрорегионам эти показатели имели значительные отличия. Положительный прирост был характерен только для Уральского Севера, который составил 440 тыс. чел. (соответственно, около 50 тыс., в арктической части и 390 тыс. чел. во вне арктических районах). Самую большую убыль понес Дальневосточный Север (32,3 %), особенно его арктические территории (62,4 %). Европейский Север пострадал в несколько меньшей степени — 30,7 %, зато здесь отмечен самый высокий абсолютный показатель сокращения численности населения — почти на 1,5 млн чел., что на 161 тыс. чел. больше, чем на Дальневосточном (табл. 3).

Основными причинами снижения численности населения северных и арктических территорий были изменение социально-экономических условий в связи с переходом к рынку, распад СССР, отработка или низкая рентабельность месторождений полезных ископаемых, их низкая конкурентность и невостребованность на мировом и внутреннем рынках. Каждый из этих факторов внес свой вклад в этот процесс.

С 1989 по 2019 гг. «севера» потеряли больше одной пятой части населения (в сопоставимых границах), при этом с 1989 по 2010 гг. — 20 %, с 2010

Таблица 3

Численность населения Российского Севера и Арктики, тыс. чел.

Макрорегион Севера	1989 г. ВПН*	2010 г. ВПН**	На 01.01. 2013 г.	На 01.01. 2020 г.	2020 г., % к	
					1989	2010
Север, всего	12749,6	10158,7	10092,4	9858,5	77,3	97,0
в т. ч. Арктика	3617,4	2722,6	2720,9	2618,5	72,4	96,2
Уд. вес, %	28,4	26,8	27,0	26,6	-1,8	0,1
Европейский	4820,7	3603,3	3530,9	3340,3	69,3	92,7
в т. ч. Арктика	2417,3	1838,8	1819,4	1719,4	71,1	93,5
Уд. вес, %	48,2	51,0	51,5	51,5	3,3	1,3
Уральский	1796,1	2074,2	2145,1	2238,4	124,6	107,9
в т. ч. Арктика	494,8	522,8	541,6	544,5	110,0	104,2
Уд. вес, %	27,6	25,2	25,2	24,3	-3,3	-0,9
Сибирский	2042,7	1589,3	1564,1	1509,0	73,9	94,9
в т. ч. Арктика	391,7	236,6	237,6	236,7	63,7	100,0
Уд. вес, %	19,2	14,9	15,2	15,7	-2,5	0,8
Дальневосточный	4090,1	2891,9	2852,3	2770,8	67,7	95,8
в т. ч. Арктика	313,6	124,4	122,3	117,9	37,6	94,7
Уд. вес, %	7,7	4,3	4,3	4,3	-3,4	0,0

Рассчитано по данным Росстата, региональной и муниципальной статистики.

по 2020 гг. — 3 %, что в целом свидетельствует о снижении темпов убыли в последние годы (2010–2019) до -0,3, или в 3,6 раза ниже показателей с 1989 по 2010 гг. (-1,1 %) при среднем показателе за период 1989–2019 гг. — -0,9 %.

Данные показатели периода 1989–2020 гг. значительно дифференцированы по отдельным регионам и субрегионам Севера и Арктики. Так, среди неарктических регионов Севера они изменялись от -64,2 (Магаданская обл. до 30,6 % (ХМАО — Югра). Среди субрегионов от -55,6 (Забайкальский край) до 13,6 % (Республика Алтай). По регионам АЗРФ от -36,3 (Мурманская обл.) до 10,0 % (ЯНАО), среди субрегионов от -59,1 (Республика Коми) до -24,0 % (Архангельская обл.) (табл. 4).

Южная граница АЗРФ разделила 4 субъекта Федерации: республики Карелия, Коми и Саха (Якутия); и север Красноярского края на два субрегиона: Север (без арктических районов) и Арктику, которые имели различия как в численности населения, так и особенности его изменения во времени (табл. 5).

По численности постоянного населения в трех субъектах преобладают северные субрегионы (республики Карелия, Коми и Саха (Якутия)), в двух (Архангельская область и Красноярский край) — арктические. За период с 1989 по 2010 гг. более высокое снижение населения являлось характерным для арктических территорий (-33,1), которое было в два раза выше показателя для северных субрегионов (-15,2 %). В последующий период (2010–2019 гг.) они были уже почти одинаковы (-4,8 и -4,6 % соответственно).

Таблица 4

**Динамика численности населения регионов и субрегионов Севера и Арктики,
тыс. чел.**

Регион/субрегион	1989	2010	На 01.01.2020	2020 г., % к	
				1989	2010
Север РФ	12750,4	10158,7	9858,5	77,3	97,0
Регионы Севера					
Республика Карелия*	607,666	515,151	501,5	82,5	97,4
Республика Коми*	874,849	710,342	666,8	76,2	93,9
Республика Саха (Я)*	943,962	884,620	904,3	95,8	102,2
Республика Тыва	308,557	307,925	327,4	106,1	106,3
Камчатский край	471,932	321,764	313,0	66,3	97,3
Архангельская обл.*	637,643	494,258	424,9	66,6	86,0
Магаданская обл.	391,687	156,956	140,1	35,8	89,3
Сахалинская обл.	710,242	497,899	488,3	68,8	98,1
ХМАО — Югра	1282,396	1531,973	1674,7	130,6	109,3
Итого	6228,934	5420,888	5441,0	87,4	100,4
Субрегионы Севера					
Республика Алтай	27,634	29,655	31,4	113,6	105,9
Республика Бурятия	148,082	105,912	92,8	62,7	87,6
Забайкальский край	42,512	23,168	20,2	44,4	87,2
Красноярский край*	264,544	217,739	201,0	76,0	92,3
Пермский край	45407	32,212	27,8	61,2	86,3
Приморский край	131,901	108,284	96,0	72,8	88,7
Хабаровский край	750,749	564,097	505,4	67,3	89,6
Амурская обл.	185,024	105,170	92,7	50,1	88,1
Иркутская обл.	783,663	588,767	523,5	66,8	88,9
Томская обл.	267,329	207,527	189,0	70,7	91,1
Тюменская обл.	18,861	19,452	19,3	102,3	99,2
Итого	2665,706	2001,983	1799,1	67,7	89,9
Север без АЗРФ	8894,610	7422,871	7243,1	81,4	97,6
Регионы АЗРФ					
Мурманская обл.	1164,586	796,117	741,4	63,7	93,1
Ненецкий АО	53,912	42,628	44,1	81,8	103,5
Ямало-Ненецкий АО	494,844	522,904	544,4	110,0	104,1
Чукотский АО	163,934	50,526	50,3	30,7	99,6
Итого	1877276	1412175	1380,2	73,5	97,7
Субрегионы АЗРФ					
Республика Карелия	182,484	130,067	112,6	61,7	86,6
Республика Коми	375,998	191,300	153,7	40,9	80,3
Республика Саха (Якутия)	150,103	73,908	67,7	45,1	91,6
Красноярский край	391,730	237,492	236,7	60,4	99,7
Архангельская обл.	878,124	691,170	667,5	76,0	96,6
Итого	1978,439	1323,937	1238,2	62,6	93,5
АЗРФ	3855,715	2736,112	2618,4	67,9	95,7

* без арктических территорий.

Рассчитано по данным Росстата, региональной и муниципальной статистики.

Таблица 5

Динамика численности населения субрегионов Севера и Арктики, тыс. чел.

Субрегион	1989	2010	На 01.01.2020	2020 г., % к	
				1989	2010
Всего	5306,503/100	4146,047/100	3936,7/100	74,2	95,0
в т. ч. Север*	3328,064/62,7	2822,110/68,1	2698,5/68,5	81,1	95,6
Республика Карелия*	607,666/79,6	515,151/79,8	501,5/81,7	82,5	97,4
Республика Коми*	874,849/69,9	710,342/78,8	666,8/81,3	76,2	93,9
Республика Саха (Якутия)*	943,962/86,3	884,620/92,3	904,3/93,0	95,8	102,2
Архангельская обл.*	637,643/42,1	494,258/41,7	424,9/38,9	66,6	86,0
Красноярский край*	264,544/40,3	217,739/47,8	201,0/45,9	76,0	92,3
АЗРФ	1978,439/37,3	1323,937/31,9	1238,2/31,5	62,6	95,2
Республика Карелия**	182,484/20,4	130,067/20,2	112,6/18,3	61,7	86,6
Республика Коми**	375,998/30,1	191,300/21,2	153,7/18,7	40,9	80,3
Республика Саха (Якутия)**	150,103/13,7	73,908/7,7	67,7/7,0	45,1	91,6
Архангельская обл.**	878,124/57,9	691,170/58,3	667,5/61,1	76,0	96,6
Красноярский край**	391,730/59,7/	237,492/52,2	236,7/54,1	60,4	99,7

* субрегионы Севера без арктических районов.

** субрегионы АЗРФ.

Под чертой доля субрегиона в субъекте РФ.

В абсолютном отношении северные субрегионы с 1989 по 2020 гг. потеряли 629,6 тыс. чел., арктические значительно больше — 740,2 тыс. чел. при снижении, равном 1369,8 тыс. чел.

Заключение

Динамика численности населения Севера и Арктики в советский период в большей степени определялась не рождаемостью и смертностью, а миграцией. В настоящее время основным источником воспроизводства населения является естественный прирост, который как миграция отличается значительной дифференциацией, что позволяет выделить в воспроизводственном процессе населения северных и арктических регионов и субрегионов в постсоветский период три модели его формирования:

1) регионы, имевшие положительный естественный и на значительном временном отрезке механический прирост, которые позволили обеспечивать демографический рост (Ханты-Мансийский (Югра) и Ямало-Ненецкий автономные округа);

2) регионы и субрегионы, имевшие положительный естественный прирост и отрицательное saldo миграции, что позволило после спада в 1990-е гг. стабилизировать численность населения (республики Тыва и Саха (Якутия), субрегион Республики Алтай, Ненецкий автономный округ, Красноярский субрегион);

3) регионы и субрегионы, имевшие естественную убыль за исключением отдельных лет и отрицательное сальдо миграции, что обусловило сокращение их человеческого потенциала (большинство регионов и субрегионов).

Благодарность

Статья подготовлена на основе исследований, финансируемых в соответствии с планом научно-исследовательских работ Института экономики Уро РАН на 2021–2023 гг.

Список источников

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

[2] Логинов В. Г. Природно-ресурсные районы Севера: проблемы освоения и развития // Журнал экономической теории. 2010. №. 3. С. 119–131.

References

[1] The modern paradigm of development of the Arctic zone of the Russian Federation / A. I. Tatarkin, E. A. Zakharchuk, V. G. Loginov // Arctic: Ecology and Economy. 2015. No. 2(18). Pp. 4–13.

[2] Loginov V. G. Natural resource areas of the North: problems of development and development // Russian journal of economic theory. 2010. No. 3. Pp. 119–131.