

ОСОБЕННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СОЦИАЛЬНУЮ СФЕРУ РЕГИОНА

Суптело Наталья Петровна,

канд. экон. наук, доцент,

доцент кафедры экономики городского хозяйства и сферы обслуживания,

e-mail: nsuptelo@muiiv.ru,

Московский университет имени С.Ю. Витте, г. Москва,

Русов Валерий Вячеславович,

магистрант факультета экономики и финансов,

e-mail: vrusov.yanao@gmail.com,

Московский университет имени С.Ю. Витте, г. Москва

Принято считать, что общий уровень социально-экономического развития Ямало-Ненецкого автономного округа сильно опережает среднероссийские показатели. Однако фактическое материальное положение населения и уровень развития социальной инфраструктуры региона не так однозначны. Исследователи, занимающиеся изучением ЯНАО, фокусируются сугубо на отраслевом, экономическом аспекте, оставляя вне внимания социальные проблемы. Цель статьи – выявить основные черты и особенности социальной сферы ЯНАО. Авторы, опираясь на анализ статистических данных, результаты других исследователей и экспертов, сравнение и сопоставление региональных и общероссийских показателей выявили отличительные черты региона в количественных и качественных показателях безработицы, уровня доходов, распределения доходов между домохозяйствами. В статье показано влияние специфики экономики региона на особенности социальной сферы ЯНАО. Дана оценка политике региональной власти округа по разработке стратегии социально-экономического развития региона. Предложено дополнить политику диверсификации региональной экономики мерами, направленными на постепенный переход к новому экономическому укладу, позволяющему адаптироваться к быстроменяющемуся рынку.

Ключевые слова: социальная сфера; Ямало-Ненецкий автономный округ; безработица; неравенство доходов; региональная экономика

YAMALO-NENETS AUTONOMOUS DISTRICT ECONOMIC DEVELOPMENT AND ITS INFLUENCE TO SOCIAL SPHERE

Suptelo N.P.,

candidate of economic sciences, Associate Professor,

Associate Professor at the Department of Urban Economics and Services,

e-mail: nsuptelo@muiiv.ru,

Moscow Witte University, Moscow,

Rusov V.V.,

master student of the faculty of economics and finance,

e-mail: vrusov.yanao@gmail.com,

Moscow Witte University, Moscow

The article shows the influence of the specifics of the regional economy on the features of the social sphere of the Yamal-Nenets autonomous district through such indicators as unemployment, welfare, income distribution between households. The evaluation of the regional government policy on the development of the strategy of socio-economic development of the region. It is proposed to Supplement the policy of diversification of the re-

gional economy with measures aimed at a gradual transition to a new economic structure that allows adapting to a rapidly changing market.

Keywords: Social sphere, Yamal-Nenets autonomous district, unemployment, income inequality, regional economy

DOI 10.21777/2587-554X-2018-3-47-53

Постановка проблемы. В общественном понимании Ямало-Ненецкий автономный округ (далее – ЯНАО) воспринимается как регион, всецело зависящий от добычи полезных ископаемых. Поскольку именно экспорт углеводородов, на добычу которых опирается экономика ЯНАО, приносит основную часть валютной выручки для страны, принято считать, что общий уровень социально-экономического развития региона сильно опережает среднероссийские показатели. Так же, как и уровень, и качество жизни населения. Однако фактическое материальное положение населения и уровень развития социальной инфраструктуры региона не так однозначны. Хотя и в значительно меньшей мере, но экономике округа присущи свои изъяны, а в социальной сфере наблюдается ряд отрицательных явлений. Как правило, исследователи, занимающиеся изучением ЯНАО, фокусируются сугубо на отраслевом, экономическом аспекте, оставляя вне внимания социальные проблемы. Именно недостаточная изученность современного состояния социальной сферы ЯНАО определяет актуальность данной статьи.

Сама тематика социальной защиты населения и социальной политики является весьма популярной среди исследователей: работы в этом направлении появляются весьма регулярно, отличаются разнообразием взглядов и подходов. Региональные особенности социальной политики – менее популярное среди исследователей направление. Работы по данной проблеме носят преимущественно либо обзорный, либо методологический характер. Собственно, изучением социально-экономических проблем Ямало-Ненецкого автономного округа занимается весьма небольшое количество исследователей. Интерес к проблемам развития ЯНАО вне региона не велик. К таковым работам можно отнести исследование Р.А. Колесникова и Е.А. Суховой [2]. Как правило, те или иные аспекты развития ЯНАО затрагиваются в комплексных трудах, посвященных развитию Севера России в целом [1, 3, 7, 8].

Цель статьи – выявить основные черты и особенности социальной сферы ЯНАО. К **методам**, при помощи которых будет достигаться поставленная цель, следует отнести анализ социально-экономического положения региона, обработку статистических показателей, сравнение и сопоставление региональных и общероссийских показателей, интерпретацию общероссийских и региональных тенденций.

В ходе исследования указанной проблематики были **получены следующие результаты**. Специфика экономики ЯНАО определяет особенности социальной сферы региона. Каркасом современной экономики ЯНАО стали его города, в которых проживает 84% населения. Большинство городов Ямало-Ненецкого автономного округа были образованы во второй половине XX в. как ресурсные центры по добыче нефти и газа, поэтому их промышленная структура существенно отличается от общероссийской более высоким удельным весом отраслей, сопряженных с добычей полезных ископаемых, и очень низкой долей предприятий обрабатывающего производства, а также предприятий, ориентированных на удовлетворение потребительского спроса. В отличие от территорий, в которых проживает основная часть населения страны, ЯНАО – молодой регион, коренное население в котором является меньшинством [2, с. 119].

На протяжении последних десятилетий ориентация большинства городов на добычу полезных ископаемых обеспечивала региону опережающие показатели социально-экономического развития. Особенности социально-экономического развития региона объясняются тем, что в Ямало-Ненецком автономном округе крупные вертикально-интегрированные компании ведут интенсивную добычу углеводородного сырья. С одной стороны, это определило некоторое благополучие социально-экономического положения. Например, в городах ЯНАО средний доход на человека вдвое выше среднероссийского показателя. Кроме того, часто нефтегазовые компании берут на себя финансирование социально значимых проектов. С другой стороны, сформировалась узкоспециализированная монофункциональная структура хозяйства, основанная на добыче углеводородного сырья, отсутствуют иные полноценно работающие направления специализации, практически нет обрабатывающих и наукоёмких производств, слабо развит малый бизнес и т.д.

Большая часть трудоспособного населения работает на нефтегазодобывающих предприятиях, либо в организациях, с ними связанных, а также в бюджетной сфере. При этом в тех городах, которые не являются ресурсными центрами (Салехард, Лабытнанги) или относятся к ресурсодобывающим городам, но вокруг которых запасы углеводородов истощаются (Ноябрьск, Муравленко), преобладающая часть населения занята в бюджетной сфере.

Экономический кризис последних лет, приведший к ухудшению социально-экономической ситуации в целом, особенно отчётливо проявился в монофункциональных городах [7, с. 126]. Население городов, в которых нет альтернативы работе на добывающих предприятиях, оказалось в непростом положении. На территории Ямало-Ненецкого автономного округа расположено восемь городов, шесть из которых являются ресурсными центрами (города Ноябрьск, Новый Уренгой, Надым, Муравленко, Губкинский, Тарко-Сале), город Лабытнанги формировался как перевалочная база для завоза оборудования, строительных материалов и т.д., город Салехард – окружная столица, выполняет в основном административно-управленческие функции. По численности населения шесть из восьми городов относятся к малым городам, два города (г. Новый Уренгой и г. Ноябрьск) к большим.

Существенно усугубляет социально-экономическое положение городов высокая степень износа основных фондов действующих предприятий. В первую очередь это отрицательно отражается на себестоимости продукции ввиду дополнительных издержек, что уменьшает конкурентоспособность производимых товаров. Примечательно, что, несмотря на довольно высокие инвестиции в основной капитал, износ основных фондов продолжает расти. Обращает на себя внимание низкая инновационная активность в городах Ямало-Ненецкого автономного округа. Если в целом по России она составляет 9,9 %, то здесь только 7,8 %.

Отсутствуют собственные разработки передовых производственных технологий. Слабый инновационный потенциал также снижает конкурентоспособность городов. Негативным моментом социально-экономического положения становится то, что начиная с 2009 г., несмотря на ежегодный рост заработных плат, реальные денежные доходы населения снижаются. Это связано с высоким уровнем инфляции, уменьшением доходов от предпринимательской деятельности. Одним из индикаторов социально-экономического благополучия городов являются миграционные процессы [4]. Начиная с 2009 г. в большинстве городов автономного округа идёт миграционная убыль населения. Исключение составляют города Салехард и Губкинский [2, с. 122].

Если же говорить о социальном расслоении в ЯНАО, то следует выделить несколько составляющих данного вопроса. Таковыми являются: распределение доходов между социальными группами, показатели безработицы, показатели социальной напряженности.

Нужно отметить, что на протяжении последних лет в ЯНАО численность граждан с доходами ниже прожиточного минимума была стабильно ниже общероссийского показателя. При этом, если общероссийская тенденция однозначно указывает на рост доли таких граждан, то аналогичный показатель в ЯНАО растет крайне малыми темпами. По состоянию на 2016 г. он вдвое ниже общероссийского уровня (таблица 1).

Таблица 1 – Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в ЯНАО (в % от общей численности)

	2012	2013	2014	2015	2016
Российская Федерация	10,7	10,8	11,2	13,3	13,4
Ямало-Ненецкий автономный округ	6,4	6,6	6,9	7,5	7,4

Источник: составлено на основе [6, с. 282].

Можно предположить, что природный потенциал ЯНАО и его экономический уклад, хотя и не демонстрируют высоких показателей инновационного развития, тем не менее, обеспечивают социальную стабильность.

Характерно, что распределение доходов в регионе относительно групп населения в целом соответствует общероссийским тенденциям, с небольшим преимуществом более состоятельных групп (таблица 2). Можно предположить, что соотношение между группами населения с одинаковыми доходами не отличается от общероссийских в силу того, что для всех регионов в целом присуща небольшая раз-

ница в данном показателе [5, с. 676]. К тому же следует отметить, что распределение населения в регионе по данным группам показывает не абсолютный доход, а лишь соотношение групп между собой.

Таблица 2 – Распределение общего объема денежных доходов по 20-ти процентным группам населения в 2016 г. * (в % от общей численности населения)

	I	II	III	VI	V	Коэффициент Джини
Российская Федерация	5,3	10,0	15,0	22,6	47,1	15,6
ЯНАО	5,1	9,7	14,8	22,5	47,9	16,8

* – распределение населения по группам проводится в зависимости от доходов: первая – с наименьшими доходами, пятая – с наибольшими.
 Источник: составлено на основе [6, с. 273].

В тоже время распределение среднедушевых доходов населения выглядит несколько иным образом (таблица 3).

Таблица 3 – Распределение населения по величине среднедушевых денежных доходов в 2016 г. (в % от численности населения)

	Величина среднедушевого дохода, тыс. руб.							
	до 7	7–10	10–14	14–19	19–27	27–45	45–80	от 80
Российская Федерация	6,0	7,9	12,0	14,3	18,2	22,7	8,5	10,4
ЯНАО	0,6	1,5	3,3	5,7	10,9	23,1	14,5	40,4

Источник: составлено на основе [6, с. 275].

Как видно по данным таблицы 3, доля людей, имеющих наибольший уровень доходов, в ЯНАО резко превышает общероссийский показатель, тогда как доля людей с минимальными доходами меньше на порядок.

Однако, при всем при этом, в ЯНАО наблюдается отток населения. Максимальный показатель численности населения региона – 542 тыс. человек – наблюдался в 2012 г. С тех пор население снизилось до 536 тыс. чел. Основными причинами оттока населения стало следующие:

- во-первых, в связи с истощением ресурсной базы углеводородов происходит передислокация нефтегазодобычи из старых ресурсных районов в новые, которые разрабатываются вахтовым способом с привлечением дешёвой рабочей силы из других регионов;
- во-вторых, происходит уменьшение реальных денежных доходов населения северных городов;
- в-третьих, отсутствие высших учебных заведений приводит к тому, что практически вся молодёжь после окончания школы покидает города с целью получения высшего образования и не возвращается обратно.

Если же обобщать данные тенденции, то можно предположить, что у населения отсутствует внятное видение перспектив развития региона. Хотя, с другой стороны, отток населения в крупные города, – это общероссийская тенденция. В ее основе – преимущества жизни в большом городе, наличие развитой социальной инфраструктуры.

Показательным является состав безработных в ЯНАО. Основная черта региона – «молодой возраст» безработицы. Среднестатистический возраст безработного в регионе – 30,9 лет против 35,8 в целом по России (таблица 4).

Таблица 4 – Состав безработных по возрастным группам в ЯНАО (в % к общей численности безработных)

	В том числе в возрасте, лет						Средний возраст, лет
	15–19	20–29	30–39	40–49	50–59	60–72	
Российская Федерация	4,2	35,6	24,0	16,9	16,2	3,1	35,8
Уральский федеральный округ	3,0	36,2	27,3	16,1	15,3	2,2	35,4
Ямало-Ненецкий автономный округ	3,7	53,5	22,2	13,6	7,0	...	30,9

Источник: составлено на основе [6, с. 200].

Еще более показательна безработица в разрезе возрастных групп. Так, по данным таблицы 4 в старших возрастных категориях она вовсе минимальна, тогда как в категории 20–29 лет она максимальна. То есть молодые работники не хотят (или не могут) работать на тех рабочих местах, которые занимали их родители. Частично это можно объяснить тем, что на многие виды работ привлекаются рабочие из других регионов – вахтовым методом. Однако, в целом по России среди молодежи в целом наблюдается предвзятое отношение к физическому труду. То есть молодые люди зачастую даже не рассматривают для себя тех вариантов построения карьеры, через которые прошли их родители.

В этом контексте показательной является структура безработных относительно уровня их образования. При том, что ситуация в регионе в целом соответствует положению в России целом, можно наблюдать повышенный уровень безработных именно среди людей с высшим образованием (таблица 5).

Таблица 5 – Состав безработных по уровню образования в ЯНАО (в % к общей численности безработных)

	Уровень образования				
	Высшее	Среднее профессиональное	Среднее общее	Основное общее	Без образования
Российская Федерация	20,5	40,4	29,8	8,7	0,6
Уральский федеральный округ	19,3	45,5	24,8	9,6	0,7
Ямало-Ненецкий автономный округ	26,0	35,6	26,8	10,3	1,2

Источник: составлено на основе [6, с. 205].

В целом же, если сравнивать уровень безработицы в ЯНАО, то можно сказать, что он не значительно отличается от общероссийского уровня (таблица 4).

С одной стороны, в России показатели безработицы невысоки, как в сравнении с общемировым уровнем, так и в сравнении со странами ЕС, например. При этом, если общероссийские показатели невысоки, то показатели ЯНАО и вовсе минимальны. В целом эту ситуацию можно объяснить соединением двух факторов: стабильности структуры экономики Российской Федерации в целом и типом демографического воспроизводства. То обстоятельство, что на протяжении долгого периода времени численность населения страны снижалась, привело к тому, что в стране фактически отсутствует давление на рынок труда. В ЯНАО вовсе можно наблюдать стабильность демографической ситуации и структуры населения и стабильность отраслевой структуры экономики региона. Соединение этих двух факторов привело к тому, что показатели безработицы в округе на протяжении последних лет менялись незначительно (таблица 6).

Таблица 6 – Уровень безработицы в ЯНАО (в % к общей численности населения)

	2012	2013	2014	2015	2016
Фактическая безработица					
Российская Федерация	5,5	5,5	5,2	5,6	5,5
Уральский федеральный округ	6,0	5,7	5,8	6,2	6,1
Ямало-Ненецкий автономный округ	3,4	3,2	3,1	3,6	2,6
Зарегистрированная безработица					
Российская Федерация	1,4	1,2	1,2	1,3	1,2
Уральский федеральный округ	1,2	1,1	1,1	1,4	1,3
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,8	0,7	0,7	0,9	0,9

Источник: составлено на основе [6, с. 209].

Комплексный анализ показывает, что социальная обстановка в ЯНАО, хотя и повторяет все основные общероссийские тенденции, имеет ряд качественных отличий (таблица 7).

Таблица 7 – Отдельные показатели рынка труда ЯНАО в 2016 г.

	Российская Федерация	Уральский федеральный округ	Ямало-Ненецкий автономный округ
Уровень занятости, %	65,7	65,8	75,1

Уровень безработицы, %	5,5	6,1	3,6
Коэффициент напряженности *	3,3	3,6	0,7
Среднее время поиска работы безработными, месяцев	7,6	6,9	5,0
Удельный вес безработных, ищущих работу 12 месяцев и более, в %	29,6	26,2	15,0
* – отношение среднегодовой численности безработных к среднегодовому числу вакансий, сообщенных работодателями в органы службы занятости населения. Источник: составлено на основе [6, с. 205].			

Помимо того, что в округе выше показатели занятости населения, коэффициент напряженности (соотношение количества безработных к количеству вакансий) меньше единицы. То есть вакансий в регионе по статистике больше, чем безработных. Хотя эти цифры не учитывают всех возможных вариантов и жизненных ситуаций, можно утверждать, что те, кто хочет найти работу в принципе, ее найдут. Проблема поиска работы сводится к поиску определенного рабочего места с желаемым уровнем оплаты труда.

Главным недостатком существующего социально-экономического положения городов ЯНАО является то, что за время благополучного состояния рынков углеводородов в населённых пунктах не было создано новых производств. Отсутствие предприятий обрабатывающего производства, а также предприятий, ориентированных на удовлетворение потребительского спроса, привело к зависимости населённых пунктов от ввоза необходимых товаров из других регионов России и стран мира.

Экономика городов ЯНАО не развивается, так как действует механизм, при котором зарабатываемые на добыче полезных ископаемых средства тут же уходят на приобретение товаров, необходимых для поддержания городской инфраструктуры и жизнеобеспечения населения. Данная ситуация серьёзно затрудняет диверсификацию экономики и резко снижает способность городов ЯНАО противостоять существующим кризисным явлениям в экономике.

В настоящее время власти муниципальных образований автономного округа разрабатывают стратегии социально-экономического развития, в которых пытаются уйти от узко-сырьевой специализации к многоотраслевому хозяйству путём расширения экономической базы и отраслевой структуры региональной экономики. Анализ данных стратегий показывает, что в основном они подразумевают расширение инженерной инфраструктуры, строительство предприятий нефтегазохимии, организацию сервисных компаний, то есть связывают вопросы модернизации экономики с развитием отраслей специализации старого индустриального экономического уклада, в первую очередь для компенсации текущих потерь от снижения деятельности в нефтегазодобывающей отрасли без учёта экономической целесообразности. Кроме того, в условиях быстроменяющегося рынка индустриальные отрасли через определённый промежуток времени становятся экономически невыгодными и усугубляют положения «сырьевых» городов. Поэтому требуется новая модель развития городов Ямало-Ненецкого автономного округа, которая бы основывалась не только на добыче топливно-энергетических ресурсов и новых отраслях специализации в рамках имеющейся ресурсной базы, но и на знаниях, человеческих ресурсах.

Заключение

Опираясь на выше сказанное, можно утверждать следующее. Основные особенности социально-экономического положения городов Ямало-Ненецкого автономного округа определены тем, что их развитие напрямую зависит от добывающей нефтегазовой отрасли, влияние которой проявляется через колебания мировых цен на углеводороды, степень истощения запасов нефти и газа, уровень спроса на углеводородное сырьё у отечественных и зарубежных потребителей. Узкая специализация и отсутствие диверсификации экономики стали причиной неустойчивости городов к кризисным явлениям и оттоку населения.

Поэтому в целях устойчивого развития требуется разработка модели, при которой результатом диверсификации и реструктуризации экономики стало бы не появление новых отраслей специализации для краткосрочного выравнивания положения и компенсация текущих потерь от снижения деятельности в нефтегазодобыче, а постепенный переход к новому экономическому укладу, позволяющему

адаптироваться к быстроменяющемуся рынку. Базой такого уклада должны стать знания, человеческие ресурсы, система трансферта технологий, малое и среднее предпринимательство.

Социальная сфера региона отличается стабильностью, все негативные показатели существенно ниже общероссийских. Причиной этому является природно-ресурсный потенциал региона, стабильная структура экономики, умеренные демографические показатели. В группе социального риска находятся, в первую очередь, граждане, которые ведут асоциальный образ жизни или по каким-то другим причинам «выпали» с рынка труда. Отдаленность ЯНАО от других регионов страны крайне снижает территориальную мобильность таких лиц.

Список литературы

1. *Зубец А.Ж., Романченко О.В.* Приоритеты социально-экономического развития Мурманской области как региона комфортного для жизни // Потенциал социально-экономического развития Российской Федерации в новых экономических условиях. Материалы международной научно-практической конференции. – М.: изд-во МУ им. С.Ю. Витте, 2015. С. 314–323.
2. *Колесников Р.А., Сухова Е.А.* Современное социально-экономическое состояние городов Ямало-Ненецкого автономного округа и пути их инновационного развития // Арктика и Север. – 2017. – № 26. – С. 117–125.
3. *Скуфьина Т.П.* Новая региональная политика в контексте проблемы сбалансированного развития северных территорий России // Региональная экономика: теория и практика. – 2015. – № 29. – С. 40–48.
4. *Соболь Т.С.* Современный уровень и качество жизни населения России // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Сер 1: Экономика и управление. – 2018. – №2 (25). – С. 7–14.
5. *Суптело Н.П.* Динамика и основные факторы развития демографического потенциала Архангельской области // Современные проблемы управления природными ресурсами и развитием социально-экономических систем: материалы XII международной научной конференции. Ч.2 / под ред. А.В. Семенова, Н.Г. Малышева, Ю.С. Руденко. – М.: изд. ЧОУВО «МУ им. С.Ю. Витте», 2016. – С. 670–677.
6. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017 / Росстат. – М., 2017. – 1402 с.
7. *Тумин В.М.* Экономика прибрежных зон и морских акваторий: Архангельская область / под ред. Тумин В.М., Коряков А.Г., Руденко Л.Г. и др. – М.: Инфра-М, 2017.
8. *Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н.* Особенности расселения населения в Арктической зоне России // Арктика: экология и экономика. – 2016. – № 2. – С. 40–47.

References

1. *Zubec A.Zh., Romanchenko O.V.* Priority social'no-ehkonomicheskogo razvitiya Murmanskoy oblasti kak regiona komfortnogo dlya zhizni // Potencial social'no-ehkonomicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii v novyh ehkonomicheskikh usloviyah. Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. – M.: Izdatel'stvo: Moskovskij universitet im. S.Yu. Vitte, 2015. – S. 314–323.
2. *Kolesnikov R.A., Suhova E.A.* Sovremennoe social'no-ehkonomicheskoe sostoyanie gorodov Yamalo-Neneckogo avtonomnogo okruga i puti ih innovacionnogo razvitiya // Arktika i Sever. – 2017. – № 26. – S. 117–125.
3. *Skuf'ina T.P.* Novaya regional'naya politika v kontekste problemy sbalansirovannogo razvitiya severnyh territorij Rossii // Regional'naya ehkonomika: teoriya i praktika. – 2015. – № 29. – S. 40–48.
4. *Sobol' T.S.* Sovremennyy uroven' i kachestvo zhizni naseleniya Rossii // Vestnik Moskovskogo universiteta imeni S.Yu. Vitte. Ser 1: Ehkonomika i upravlenie. – 2018. – №2 (25). – S. 7–14.
5. *Suptelo N.P.* Dinamika i osnovnye faktory razvitiya demograficheskogo potenciala Arhangel'skoj oblasti // Sovremennye problemy upravleniya prirodnyimi resursami i razvitiem social'no-ehkonomicheskikh sistem: materialy XII mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii. Ch.2 / pod red. A.V. Semenova, N.G. Malysheva, Yu.S. Rudenko. – M.: izd. CHOUVO «MU im. S.Yu. Vitte», 2016. – S. 670–677.
6. Regiony Rossii. Social'no-ehkonomicheskie pokazateli. 2017 / Rosstat. – M., 2017. – 1402 s.
7. *Tumin V.M.* Ehkonomika pribrezhnyh zon i morskikh akvatorij: Arhangel'skaya oblast'. / pod red. Tumin V.M., Koryakov A.G., Rudenko L.G. i dr. – M.: Infra-M, 2017.
8. *Fauzer V.V., Lytkina T.S., Fauzer G.N.* Osobennosti rasseleniya naseleniya v Arkticheskoy zone Rossii // Arktika: ehkologiya i ehkonomika. – 2016. – № 2. – S. 40–47.