

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ПРИБРЕЖНЫХ МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНОВ БЕЛОМОРЬЯ

А. Е. Курило, П. В. Дружинин, Г. Т. Шкиперова, Е. А. Прокопьев
Институт экономики ФБГУН ФИЦ Карельский научный центр РАН
(Петрозаводск, Республика Карелия, Российская Федерация)

Статья поступила в редакцию 20 февраля 2020 г.

Представлены результаты анализа социально-экономического развития прибрежных муниципальных образований Белого моря с позиций устойчивого развития в контексте голубой экономики. Построены модели, отражающие миграционные процессы, происходящие в прибрежных муниципальных образованиях. Выявлены и описаны деструктивные тенденции, происходящие в социальной, экономической и экологической сферах прибрежных территорий. Обозначена необходимость укрепления межмуниципального сотрудничества и координации управленческих решений для достижения целей устойчивого развития в регионе Белого моря.

Ключевые слова: прибрежные территории, Арктическая зона России, Белое море, муниципальные образования, голубая экономика.

Введение

В современном мире общепризнано, что человечество сталкивается с серьезными проблемами устойчивого развития, требующими немедленных действий. В 2015 г. Генеральная Ассамблея ООН приняла повестку дня на период до 2030 г., которая включает 17 широкомасштабных целей устойчивого развития (ЦУР). Эти цели призваны служить основой для преобразования мировой экономики в направлении устойчивого развития. Устойчивое развитие определяется как развитие, в основе которого лежат три основных взаимосвязанных элемента: экономический рост, социальная интеграция и охрана окружающей среды, имеющие решающее значение для благополучия населения и общества. При этом необходимо учитывать, что удовлетворение сегодняшних потребностей населения должно осуществляться без ущерба для последующих поколений. Сохранение планеты для будущих поколений — один из важнейших компонентов устойчивого развития.

Достижение экономического роста и развития при сохранении базы природных активов считается необходимым условием для поддержания всеобщего

благополучия. Этот процесс трансформации должен строиться на экономическом развитии в соответствии с социальным равенством и в рамках экологических границ. Но «человеческая деятельность выводит развитие экологических, социальных и экономических систем далеко за пределы устойчивости» [1]. В связи с этим человечество должно предпринять «смелые и преобразующие шаги, которые срочно необходимы для перехода мирового сообщества на устойчивый и безопасный путь развития» [2].

Цель устойчивого развития океанов и побережий (ЦУР 14) в рамках этой повестки дня может рассматриваться как важный шаг на пути к достижению всеобъемлющего голубого роста. Термины «голубая экономика» и соответствующий «голубой рост» недавно вошли в научную дискуссию [3]. Европейская комиссия выступила с инициативой голубого роста с целью признания морей и океанов в качестве движущих сил европейской экономики, занятости, инноваций и роста [4]. Концепция голубой экономики направлена на содействие экономическому росту, социальной интеграции, сохранение и улучшение условий жизни при одновременном обеспечении экологической устойчивости. При этом голубой рост (для достижения голубой экономики) нацелен на обеспечение занятости и средств

Проблемы регионов

к существованию, а также на содействие социальной интеграции при одновременном сохранении базы морских ресурсов [5].

Воды океана покрывают около 70% поверхности Земли, а океанические, морские и прибрежные экосистемы обеспечивают людей значительными экономическими и экологическими услугами и формируют природный капитал. Помимо традиционного использования природных ресурсов (рыболовство, аквакультура и перерабатывающий сектор) голубая экономика позволяет формировать инновационное экономическое развитие, что важно для прибрежных территорий. Прибрежные районы играют важную роль в адаптации экосистем, поскольку смягчают последствия климатических изменений, но демонстрируют высокую уязвимость к воздействию экологических изменений [6]. Кроме того, они обеспечивают экологические, экономические и социальные выгоды для значительной части проживающего там населения [7].

Данные вопросы актуализируются для арктических территорий, поскольку это связано с уникальностью и достаточно высокой уязвимостью северной природы. Помимо этого в последнее время арктический регион становится ключевым геостратегическим объектом для многих стран [8], в том числе и для не являющихся арктическими. Например, правительственные учреждения Южной Кореи разработали «Генеральный план Арктической политики», цель которого — совершенствование арктической политики государства, направленной на укрепление сотрудничества с арктическими странами, в том числе в таких видах экономической деятельности, как разведка месторождений нефти и газа [9].

Такой стратегический интерес к арктическим территориям отчасти обусловлен наличием больших запасов полезных ископаемых [10]. Но увеличение числа исследований, посвященных социо-эколого-экономической устойчивости территорий, в том числе арктических, охватывает не все географические регионы [11]. Кроме того, на прибрежных территориях обнаруживаются и в большей степени проявляются противоречия социально-экономического развития [12].

Целью данной работы является выявление тенденций социо-эколого-экономического развития прибрежных муниципальных районов (МР) Белого моря в контексте голубого роста и выработки рекомендаций по формированию инклюзивной системы управления их развитием.

Данные и методы

В исследование включены муниципальные районы и городское поселение, имеющие береговую линию Белого моря. Прибрежными территориями Белого моря являются 10 муниципальных районов и городской округ, входящие в состав Республики Карелия, Мурманской и Архангельской областей (включая Ненецкий автономный округ). Прибреж-

ные муниципальные районы и городской округ относятся к Арктической зоне Российской Федерации¹. В состав муниципальных образований входят 73 поселения, 31 из которых является прибрежным. В работе использованы открытые статистические данные, предоставляемые Федеральной службой государственной статистики и ее территориальными органами в статистических сборниках² и базе данных показателей муниципальной статистики³, а также материалы, размещенные на официальных сайтах муниципальных районов и поселений, входящих в их состав.

Для выявления тенденций социо-эколого-экономического развития использованы методы сравнительного, экономического, статистического анализа данных. Построены регрессионные модели за 1989—2017 гг., включающие данные по 10 муниципальным районам и городскому округу, объясняющие миграционные процессы на территории. Расчеты проведены для всего временного интервала и интервалов 1989—2002, 2002—2010, 2010—2017 гг., внутренними границами которых являются годы, соответствующие проведению переписей населения:

$$\text{PopulationDynamics}_{ij} = A + B(\text{MapDistance}_{ie}), \quad (1)$$

$$\text{PopulationDynamics}_{ij} = A + B(\text{RoadDistance}_{ie}), \quad (2)$$

где $\text{PopulationDynamics}_{ij}$ — изменение численности населения в i -м муниципальном районе за j -й период, %; A — свободный член; B — коэффициент; MapDistance_{ie} — расстояние по прямой от центра i -го муниципального района до e -й городской агломерации (столиц регионов, Санкт-Петербурга и Москвы); RoadDistance_{ie} — расстояние по автомобильной дороге от центра i -го муниципального района до e -й городской агломерации (столиц регионов, Санкт-Петербурга и Москвы).

Использованы методы картографического представления социально-экономической информации. Были изучены тенденции, которые формируются в муниципальных районах по трем взаимосвязанным направлениям устойчивого развития: социальному, экономическому и экологическому.

Результаты

Проведен анализ социально экономического развития прибрежных муниципальных районов, имеющих береговую линию Белого моря. В 10 при-

¹ Указ Президента РФ «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» от 2 мая 2014 г. № 296.

² «Муниципальные образования Республики Карелия. 2016—2018», «Города и районы Архангельской области. Основные социально-экономические показатели. — Т. 2: 2016—2018», «Муниципальные образования Мурманской области. 2016—2018».

³ База данных показателей муниципальных образований. — URL: <https://gks.ru/dbscripts/munst/>.

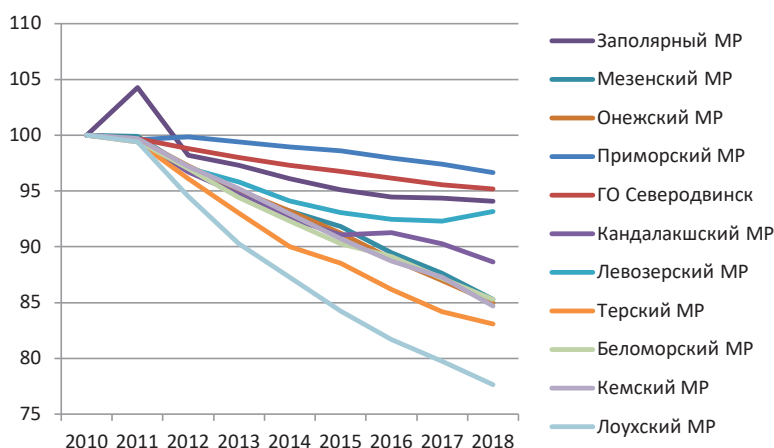


Рис. 1. Численность населения прибрежных муниципальных образований Белого моря в 2010–2018 гг., % к 2010 г.

Fig. 1. The population of the coastal municipalities of the White Sea region in 2010–2018, % by 2010

брежных муниципальных районах (проживают 186,5 тыс. человек, что составляет 7,4% численности населения трех субъектов Федерации, омываемых Белым морем. А с учетом городского округа Северодвинск на прибрежных территориях проживают 370,8 тыс. человек (14,7%). В целом в муниципальных образованиях наблюдаются депопуляционные процессы — происходит снижение численности населения. Хуже всего складывается ситуация в Лоухском районе Карелии, где на начало 2018 г. проживало 77,6% населения по сравнению с уровнем 2010 г. (рис. 1).

В 6 муниципальных районах (Онежском, Левозерском, Терском, Беломорском, Кемском и Лоухском) численность снижается по всем посе-

лениям. В 4 поселениях (1 городское и 3 сельских) — ниже 70%: в Чупинском городском поселении (69,9%) и Жердском (67,9%), Целегорском (61,8%) и Малиноваракском (61,8%) сельских поселениях. Надо отметить, что в 11 (5 из них прибрежные) из 73 поселений этих муниципальных районов увеличилась численность населения (рис. 2). На демографическую ситуацию доминирующее влияние оказывает расположение территории в арктической зоне, а прибрежное расположение выполняет второстепенную функцию в силу суровых климатических условий.

В большинстве муниципальных районов наблюдается снижение рождаемости (рис. 3). Проведение анализа по трансформации половозрастной структуры населения является затруднительным из-за отсутствия сопоставимых статистических данных по муниципальным районам в статистических сборниках трех обследуемых субъектов Федерации, а в базе данных показателей муниципальных образований также отсутствуют показатели по ряду муници-

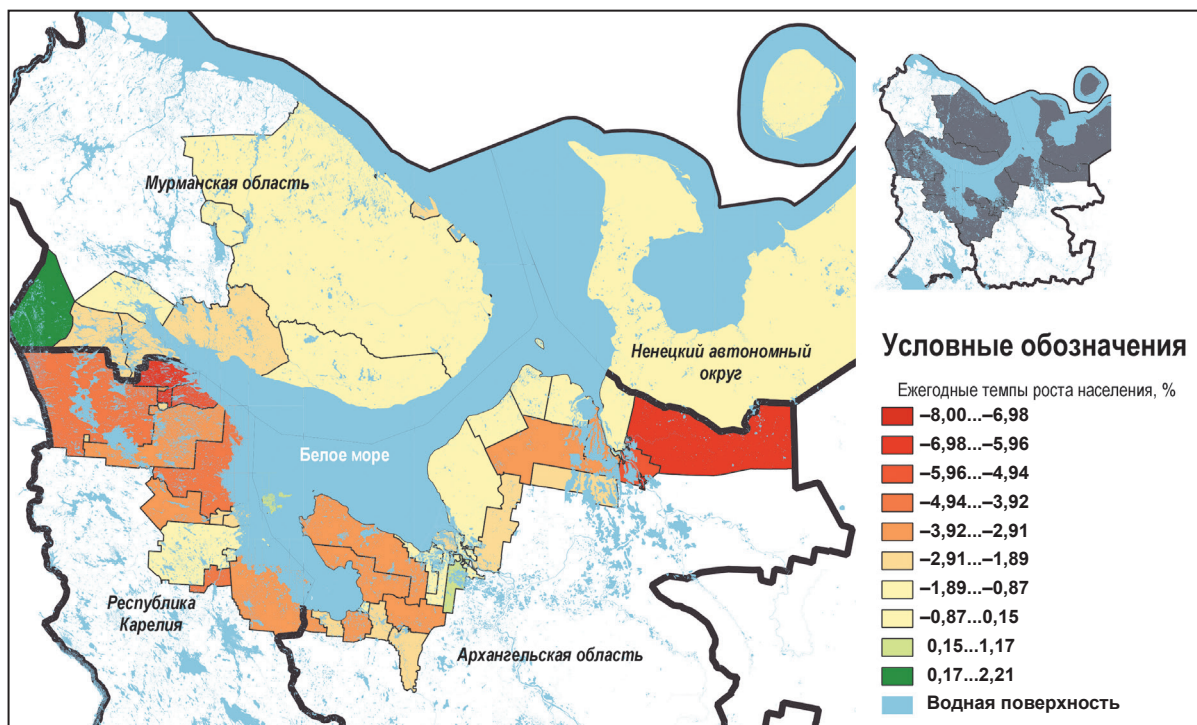


Рис. 2. Прирост населения прибрежных муниципальных образований Белого моря, 2012–2018 гг.

Fig. 2. Population growth of coastal municipalities of the White Sea region, 2012–2018

пальных районов. Но в общем по арктическим регионам наблюдается уменьшение доли трудоспособного населения [13].

Общая демографическая ситуация формируется и под воздействием миграционных процессов. По всем муниципальным районам зафиксирована миграционная убыль населения (рис. 4). За исследуемый период фактически по всем муниципальным районам количество выбывших превышало число прибывших мигрантов. Самая сложная ситуация складывается в Лоухском муниципальном районе, самом северном в Республике Карелия.

На решение о переезде в первую очередь влияют такие факторы, как комфортность проживания [14], доступность и качество социальных услуг [15], социально-экономическая депривация территорий, связанная с монопрофильностью и ресурсоориентированностью экономики [16]. Миграционные процессы зависят и от доступности крупных агломераций, наблюдается зависимость между динамикой численности населения и расстоянием до столицы региона [17]. Мы проверили гипотезу о зависимости динамики численности населения прибрежных муниципальных районов от расстояния до крупных агломераций. Использовался калькулятор расстояний между населенными пунктами⁴ — административными центрами муниципальных районов и столицами обследуемых регионов, Санкт-Петербургом и Москвой. Были построены регрессионные уравнения (1) и (2) для выявления влияния кратчайшего расстояния между населенными пунктами и расстояния по автомобильной дороге. Результаты расчетов коэффициентов детерминации, отражающие силу статистической связи, представлены в табл. 1 и 2.

За 1989—2017 гг. в моделях оказались значимыми факторами расстояния до Санкт-Петербурга и Петрозаводска. При этом объ-

⁴ Калькулятор расстояний. — URL: <https://ru.distance.to>.

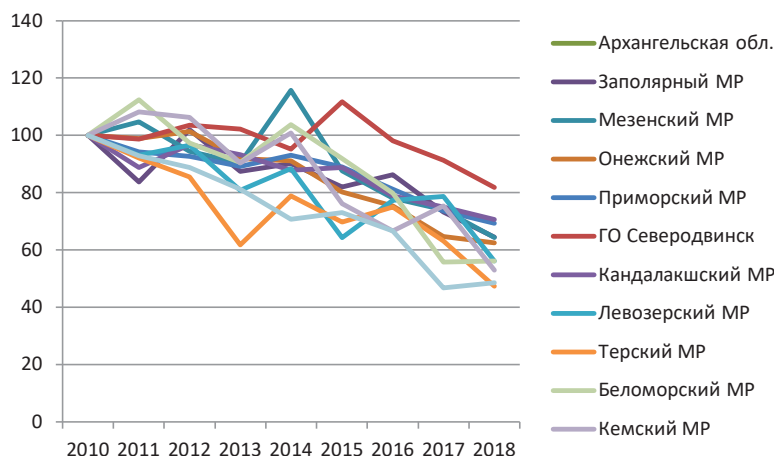


Рис. 3. Число родившихся, % к 2010 г.
Fig. 3. The number of births, % by 2010

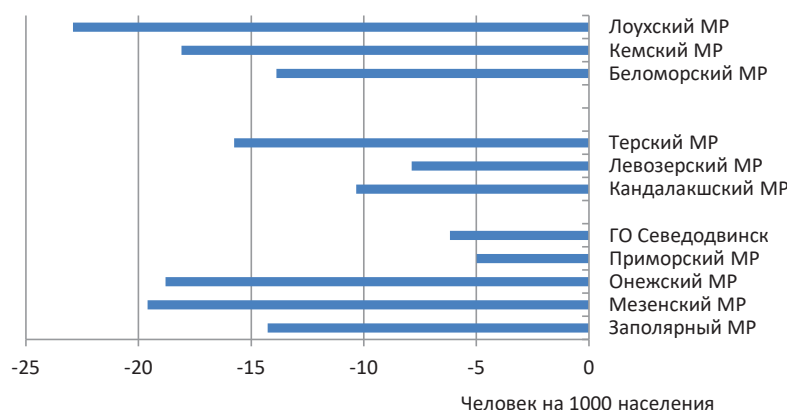


Рис. 4. Средний коэффициент миграционной убыли за 2010—2018 гг., человек на 1000 населения
Fig. 4. The average rate of migration decline for 2010—2018, people per 1000 population

Таблица 1. Коэффициенты детерминации по модели (1)

Период	Расстояние по карте до населенного пункта				
	С.-Петербург	Петрозаводск	Мурманск	Архангельск	Москва
1989—2017	0,5147	0,3952	0,2819	0,2158	0,3201
2002—2017	0,6210	0,5017	0,3755	0,2817	0,3846
2010—2017	0,5772	0,4341	0,2718	0,1820	0,3540
1989—2010	0,3762	0,2560	0,3292	0,0690	0,1663
2002—2010	0,5340	0,4161	0,5237	0,1529	0,2427
1989—2002	0,0048	0,0340	0,0188	0,0162	0,0399

ясняющая способность модели (2), использующей переменную «расстояние по автодороге», лучше модели (1), в которой используется переменная «расстояние по карте».

В 1989—2002 гг. зависимость фактически отсутствовала. С 2002 по 2010 гг. модели демонстрируют заметную и тесную связь между

Таблица 2. Коэффициенты детерминации по модели (2)

Период	Расстояние по карте до населенного пункта				
	С.-Петербург	Петрозаводск	Мурманск	Архангельск	Москва
1989—2017	0,5666	0,5657	0,4697	0,2447	0,3712
2002—2017	0,6752	0,6862	0,5852	0,2934	0,4350
2010—2017	0,6080	0,6096	0,4948	0,1988	0,3721
1989—2010	0,4586	0,4906	0,4838	0,0601	0,2093
2002—2010	0,6362	0,7011	0,7167	0,1125	0,2953
1989—2002	0,0738	0,0679	0,0445	0,0289	0,0499

Таблица 3. Параметры зависимости по модели (2)

Город	A	MapDistance	R ²	F	p
2002—2017 гг.					
Санкт-Петербург	54,778	0,0249	0,6752	20,79	0,001
Петрозаводск	64,327	0,0217	0,6862	21,86	0,001
2002—2010 гг.					
Санкт-Петербург	76,231	0,0126	0,6362	17,49	0,001
Петрозаводск	80,566	0,0114	0,7011	23,45	0,000
Мурманск	83,410	0,0074	0,7167	25,30	0,000
2010—2017 гг.					
Санкт-Петербург	78,850	0,0121	0,6080	15,51	0,002
Петрозаводск	83,552	0,0105	0,6096	15,61	0,002

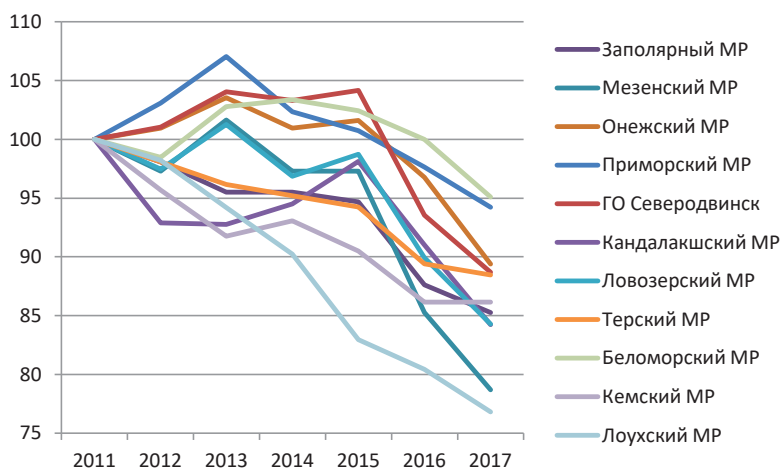


Рис. 5. Число предприятий и организаций, % к 2011 г.

Fig. 5. The number of enterprises and organizations, % by 2011

переменными. При этом в моделях, учитывающих расстояние по автодороге до Санкт-Петербурга, Петрозаводска и Мурманска, наблюдается достаточная значимая зависимость. В 2010—2017 гг. эта связь несколько ослабевает, но остается значимой для переменной «расстояние по автодороге» до Санкт-Петербурга и Петрозаводска.

Данные расчетов по моделям, демонстрирующим наибольшую значимость, приведены в табл. 3. 2002—2010 гг. — период само-го активного проявления миграционных процессов, поскольку модели демонстрируют наиболее тесную зависимость. Следует отметить, что в современных условиях возникает вероятность увеличения миграционного оттока населения в связи с повышением пенсионного возраста.

Экономика северных регионов исторически связана с использованием природных ресурсов и имеет высокую долю добывающих отраслей в валовом региональном продукте. Соответственно в муниципальных районах этих регионов экономическое развитие обусловлено наличием и доступностью природных ресурсов. Исключением является городской округ Северодвинск, где развиты судостроение и судоремонт. В Заполярном муниципальном районе основным видом деятельности является добыча нефти и газа. Во многих муниципальных районах успешно развиваются рыболовство, рыбоводство и переработка рыбной продукции. Но в современных условиях в некоторых муниципальных районах основными становятся виды экономической деятельности, связанные с жизнеобеспечением населения: производство хлеба и хлебобулочных изделий, электро- и тепловой энергии. По оценке [18] все прибрежные субъекты Белого моря за исключением Ненецкого АО имеют низкий уровень экономического развития.

Общее число предприятий и организаций, функционирующих в прибрежных районах, постепен-

Проблемы регионов

но сокращается (рис. 5). Сужается и сектор малого предпринимательства. В 6 муниципальных районах сократилось абсолютное число субъектов малого предпринимательства, а в 3 (Ловозерском, Беломорском и Лоухском) — и их число на 10 тыс. человек населения, что негативно сказывается на формировании конкурентной среды локального рынка и инвестиционных процессах на муниципальном уровне.

Инвестиционная активность в муниципальных районах проявляется по-разному. Данные доступны не по всем муниципальным образованиям, по районам Архангельской области данные отсутствуют в силу конфиденциальности информации (рис. 6). По районам Мурманской области проявляется неустойчивый тренд, в Карелии — снижение инвестиционной активности, и лишь в городском округе Северодвинск наблюдается рост инвестиций в основной капитал. К тому же за исследуемый период уровень инвестиционных расходов на душу населения во всех муниципальных районах ниже средних значений по стране и субъектам Федерации, в состав которых они входят. Положительным исключением является Заполярный муниципальный район, где ведется добыча углеводородов, и там инвестиции на душу населения превышают среднероссийские значения по данному показателю и значения по Архангельской области. За 2017 г. самые высокие показатели отставания — более чем в 10 раз — в Ловозерском районе (10,3) Мурманской области, Кемском (18,2) и Лоухском (22,4) районах Республики Карелия.

По данным статистики, в каждом из прибрежных муниципальных районов есть убыточные предприятия, и этот показатель имеет весьма высокие значения. Например, в 2017 г. в Беломорском районе Карелии 75,0% предприятий имели отрицательный финансовый результат, в Лоухском — 55,6%. При этом не наблюдается четких тенденций

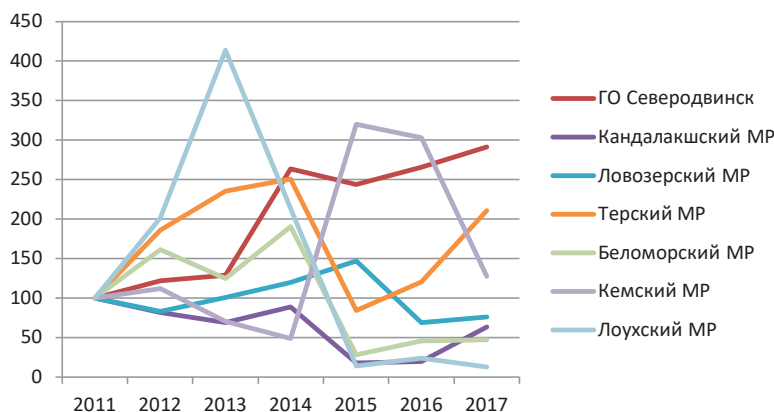


Рис. 6. Инвестиции в основной капитал, % к 2011 г.
Fig. 6. Fixed investments, % by 2011

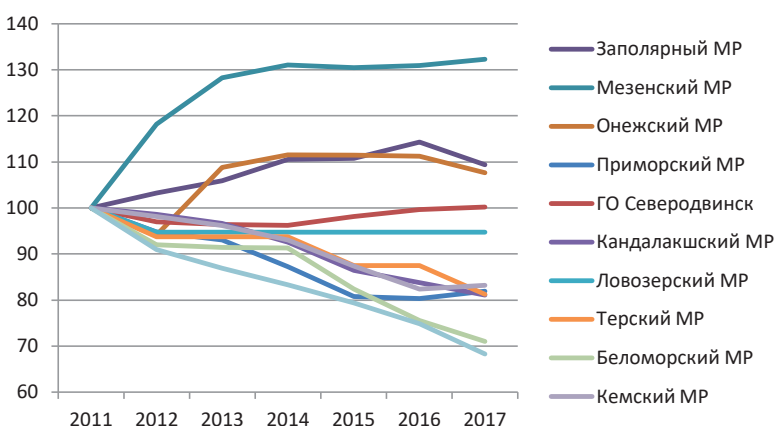


Рис. 7. Среднесписочная численность работников, % к 2011 г.
Fig. 7. The average number of employees, % by 2011

к снижению или увеличению финансовой устойчивости компаний. Ежегодно ситуация меняется, и при этом значительно. При анализе кредиторской и дебиторской задолженности выявлена угроза финансовой независимости компаний, особенно в Приморском муниципальном районе, что свидетельствует о недостаточно рациональном использовании средств в обороте. В Мурманской области, наоборот, проявляются проблемы с платежеспособностью компаний, и возникает необходимость привлекать кредитные ресурсы для осуществления текущей производственной деятельности. При этом темпы роста дебиторской и кредиторской задолженности различаются, что также свидетельствует о неблагоприятной финансовой ситуации.

По показателю «Степень износа основных средств» отсутствуют данные по Республике Карелия. В муниципальных районах Мурманской и Архангельской областей складывается неоднозначная ситуация: в четырех районах этот показатель увеличился, в трех — незначительно снизился, но в 2017 г. во всех районах он превышал 45%, а в трех районах был более 50% — в Терском (52,3%), Ловозерском (63,7%) и Приморском (57,2%).

Среднесписочная численность работников сокращается, причем исключение составляют три района, расположенные в Архангельской области и Ненецком автономном округе (рис. 7). Одновременно сокращается и число безработных, кроме Кемского района Карелии. Вместе с тем удельный вес пенсионеров в общей численности населения воз-

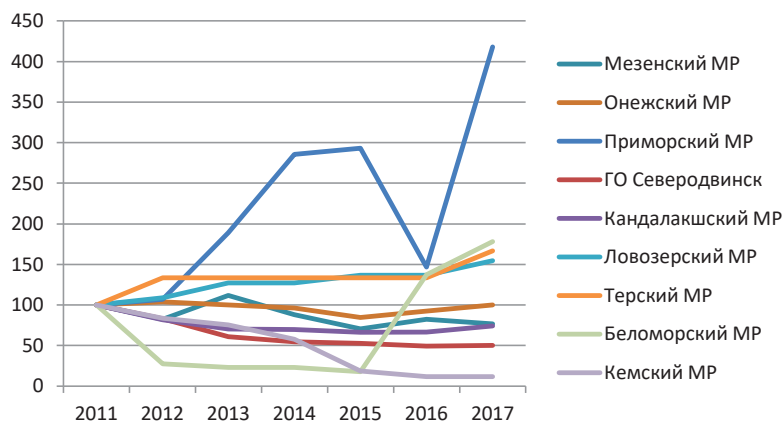


Рис. 8. Выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, % к 2011 г.

Fig. 8. Emissions of pollutants into the air, emanating from stationary sources, % by 2011

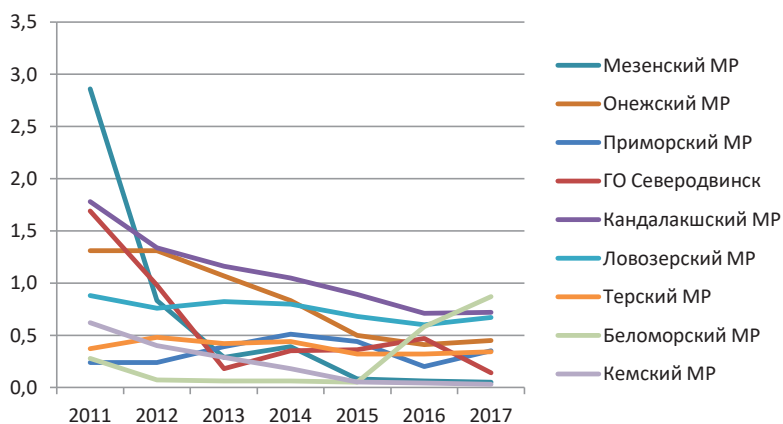


Рис. 9. Интенсивность выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, за 2011–2017 гг., т/1 млн руб. оборота предприятий и организаций

Fig. 9. The intensity of pollutant emissions into the air, emanating from stationary sources for 2011–2017, tn/1 million rub. of turnover of enterprises and organizations

растает на всех территориях, а в Мезенском и Лоухском районах он уже превышает 50%. В большинстве районов увеличивается, хотя и незначительно, разрыв в доходах людей, получающих заработную плату и пенсию. В совокупности эти процессы свидетельствуют о снижении экономической активности в муниципальных районах Беломорья. Происходит снижение качества экономического пространства за счет сокращения численности трудоспособного населения.

Цифровое пространство на уровне органов местного самоуправления поселений прибрежных муниципальных районов пока формируется довольно медленно. Из 73 поселений собственные сайты есть только у 46. При этом информация на сайтах муниципальных районов о наличии электронных адресов поселений размещена только в 13 случаях. Такая низкая интеграция цифрового пространства на муниципальном уровне иллюстрирует невысокую степень готовности муниципалитетов к развитию цифровой экономики [19]. А в современных условиях достаточно актуальным становится развитие информационно-коммуникационных технологий, особенно для экономики северных территорий, имеющих труднодоступные населенные пункты [20].

На фоне деструктивных процессов, происходящих в экономике прибрежных муниципальных районов, несколько снижается текущая экологическая нагрузка на окружающую среду. Из 9 муниципальных районов, по которым есть опубликованные статистические данные, в 5 происходит сокращение выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников, в 4 — увеличение (рис. 8).

Экоинтенсивность выбросов, рассчитанная для муниципальных районов на 1 млн руб. оборота предприятий и организаций в сопоставимых ценах, снижается (рис. 9). Данный показатель иллюстрирует сокращение удельной нагрузки со стороны хозяйствующих субъектов. Наряду с этим во многих муниципальных районах сокращается удельный вес уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ.

Тем не менее прибрежные территории и акватория Белого моря испытывают антропогенный стресс, поскольку существуют проблемы, связанные с накоплением отходов деревообрабатывающей, горно- и нефтедобывающей промышленности. Антропогенное воздействие формируется вследствие влияния речного стока, воздушного переноса техногенных выбросов, оседающих в виде пленок на водную поверхность, и механического нарушения почвенного покрова береговой линии и прибрежных территорий [21]. Антропогенная нагрузка по муниципальным районам распределена неравномерно. К факторам антропогенного воздействия в муниципальных районах относятся: горнопромышленное производство, сбросы жилищно-коммунального хозяйства поселений, портовая и рекреационная (особенно неконтролируемая) деятельность. Снижение экономической активности не компенсирует остроту накопленных экологических проблем [22].

Обсуждение

Таким образом, в результате анализа социо-эколого-экономи-

ческого развития прибрежных муниципальных районов Белого моря выявлены негативные тенденции, требующие системной трансформации, в том числе депопуляционные изменения, снижение экономической активности, экологическая нагрузка на окружающую среду.

Для развития голубой экономики и преодоления деструктивных тенденций необходимо выстраивать системную работу по их преодолению. При этом в сложившихся условиях органы власти субъектов Федерации и органов местного самоуправления не всегда вовлечены в систематическое участие в планировании хозяйственной деятельности и социально-экономического развития прибрежных территорий [23]. Прибрежные зоны, относящиеся к разным муниципальным образованиям, при принятии управленческих решений часто не рассматриваются как единая природная и социально-экологическая система [24]. А применение принципов устойчивого развития в прибрежных зонах во многом зависит от социальной ответственности органов региональной и муниципальной власти и их руководителей [25]. Для разрешения сложившихся коллизий желательно использовать скоординированные и согласованные подходы к управлению. В связи с этим необходимо сформировать формальную институциональную среду, регулирующую управление развитием прибрежных территорий, в том числе разработать национальную концепцию управления арктическими прибрежными зонами и интегрированную программу развития Белого моря. В контексте повышения важности арктических территорий возрастает необходимость укрепления регионального и муниципального сотрудничества в целях достижения устойчивого развития в регионе Белого моря.

Для снижения миграционного оттока и закрепления населения необходимо принимать меры по формированию развитой экономики и комфортной среды проживания. Остро ощущается потребность в нахождении баланса между освоением природных ресурсов и сохранением уникальности северной экосистемы в интересах населения, проживающего в акватории Белого моря. Тем более что у местного населения имеется социальный запрос на формирование и возврат преференций в традиционных видах хозяйствования [26]. Но сохранение и развитие местного уклада должно вестись при активном использовании современных технических и технологических достижений [27] и наилучших доступных технологий.

Одним из направлений диверсификации экономики прибрежных территорий является туристская отрасль. Прибрежные территории Беломорья имеют богатое историко-культурное наследие и уникальную природу. Развитие туризма, в том числе круизного, посредством формирования и развития единой беломорской дестинации [28], будет способствовать появлению рабочих мест и увеличению совокупных

доходов населения. Например, в Канаде арктический морской туризм является самым быстрорастущим сектором экономики, хотя и проходит серьезные разрешительные процедуры. Они необходимы для обеспечения безопасности судов, охраны окружающей среды, получения доступа к национальным паркам, а также посещения объектов культурного наследия и археологических памятников. В Гренландии и на Шпицбергене эти процедуры менее бюрократизированы, и там индустрия круизного арктического туризма в полной мере реализует экономические, социокультурные и образовательные преимущества отрасли [29].

Развитие сектора малого предпринимательства также способствует диверсификации экономики, увеличению налогооблагаемой базы, рабочих мест, совокупных доходов населения, развитию конкурентной среды. Но северные малые предприятия оказываются в сложных конкурентных условиях из-за действия удорожающих факторов — северных надбавок, компенсаций проезда, более высоких затрат на производство, связанным с большими объемами энергопотребления в холодных климатических условиях и коротким световым днем в зимнее время года. В таких условиях предприятия не стремятся к увеличению зарплат. Для выравнивания конкурентоспособности субъектов малого предпринимательства необходимы преференции государства, например в части компенсации северных надбавок как вычета из суммы налоговых отчислений.

Наличие антропогенного воздействия требует применения экосистемного и адаптивного подхода к управлению, позволяющего управлять социо-эколого-экономической устойчивостью арктических прибрежных территорий. При этом необходимо учитывать экологическую и социальную ответственность и сохранение этнической самобытности и культуры населения, проживающего в прибрежных зонах. Например, в Норвегии прибрежные арктические территории активно используются в рекреационных целях. Но у местного населения возникают опасения в связи с усилением антропогенного воздействия со стороны организаций, осуществляющих коммерческую деятельность, в том числе по добыче природных ресурсов. Местные сообщества выступают за более строгое регулирование коммерческой деятельности. При использовании прибрежной зоны в рекреационных и коммерческих целях контролируется соблюдение строгих правил, касающихся сокращения количества отходов и мусора на прибрежных территориях [30].

Выводы

При проведении исследования получен сопутствующий результат — выявлены проблемы сопоставимости муниципальной статистики. Это затрудняет экономический и компаративный анализ социо-эколого-экономического развития на муниципальном уровне. В данной работе муниципальные районы

агрегированы по признаку «прибрежные территории Белого моря» и входят в состав разных субъектов Федерации.

Исследование расширило понимание тенденций социо-эколого-экономического развития прибрежных территорий акватории Белого моря. Эффективное развитие требует скоординированных мер органов власти всех уровней. Такое понимание имеет решающее значение для развития голубой экономики и формирования положительного тренда социо-эколого-экономического развития территорий, находящихся в особых суровых природных условиях.

В условиях усиления значимости Арктики складывается достаточно сложная социо-эколого-экономическая ситуация в муниципальных районах, которые являются арктическими и входят в прибрежную зону Белого моря. Перспективы дальнейшего развития муниципальных районов связаны с усилением роли Белого моря и рациональным использованием его ресурсов. Долгосрочный потенциал голубой экономики в сфере занятости, экологической ответственности, роста экономической и инвестиционной активности может быть реализован при условии объединения и координации экологических, экономических и социальных аспектов управления Белым морем.

Работа выполнена по проекту РФФИ № 18-05-60296 «Фундаментальные проблемы природной и социальной среды Белого моря и водосбора: состояние и возможные изменения при разных сценариях изменений климата и экономики».

Литература/References

1. Eustachio J. H., Caldana A. C., Liboni L. B., Martinielli D. P. Systemic indicator of sustainable development: Proposal and application of a framework. *J. of Cleaner Production*, 2019, vol. 241. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.118383.
2. Resolution Adopted by the General Assembly on 25 September 2015. Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development. United Nations. Available at: https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/2030_Agenda_en.pdf.
3. Eikeset A. M., Mazzarella A. B., Davíðsdóttir B., Klínger D. H., Levin S. A., Rovenskay E., Stenseth N. Ch. What is blue growth? The semantics of "Sustainable Development" of marine environments. *Marine Policy*, 2018, vol. 87, pp. 177—179. DOI: 10.1016/j.marpol.2017.10.019.
4. Report on the Blue Growth Strategy: towards More Sustainable Growth and Jobs in the Blue Economy. European Commission. [S. l.], 2017, 61 p. Available at: https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/blue_growth_en.
5. The Potential of the Blue Economy: Increasing Long-Term Benefits of the Sustainable Use of Marine Resources for Small Island Developing States and Coastal Least Developed Countries. The World Bank. [S. l.],

2017, 38 p. Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26843/115545.pdf?se>.

6. Roberts C., O'Leary B., McCauley D., Cury P. M., Duarte C., Lubchenco J., Pauly D., Sáenz-Arroyo A., Sumaila R., Wilson R., Worm B., Castilla J. Marine reserves can mitigate and promote adaptation to climate change. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2017, vol. 114, no. 24, pp. 6167—6175. DOI: 10.1073/pnas.1701262114.
7. Littles C. J., Jackson C. A., DeWitt T. H., Harwell M. C. Linking people to coastal habitats: A meta-analysis of final ecosystem goods and services on the coast. *Ocean & Coastal Management*, 2018, vol. 165, pp. 356—369. DOI: 10.1016/j.ocecoaman.2018.09.009.
8. Pérez E. C., Yaneva Z. V. The European Arctic policy in progress. *Polar Science*, 2016, vol. 10, iss. 3, pp. 441—449. DOI: 10.1016/j.polar.2016.06.008.
9. Kim H. J. Success in heading north? South Korea's master plan for Arctic policy. *Marine Policy*, 2015, vol. 61, pp. 264—272. DOI: 10.1016/j.marpol.2015.08.002.
10. Kurta I., Zemlyansky V. Preconditions for Technological Development of the Construction Industry of the North for the Arrangement of the Mineral Complex of the Russian Arctic. *Procedia Engineering*, 2016, vol. 165, P. 1542—1546. DOI: 10.1016/j.proeng.2016.11.891.
11. Ferro-Azcona H., Espinoza-Tenorio A., Calderón-Contreras R., Ramenzoni V. C., País M. M., Mesa-Jurado M. A. Adaptive capacity and social-ecological resilience of coastal areas: A systematic review. *Ocean and Coastal Management*, 2019, vol. 173, pp. 36—51. DOI: 10.1016/j.ocecoaman.2019.01.005.
12. Липина С. А. Инновационный вектор развития прибрежных территорий Российской Арктики // Арктика и Север. — 2016. — № 22. — С. 66—74. — DOI: 10.17238/issn2221-2698.2016.22.66.
13. Lipina S. A. Innovacionnyj vektor razvitiya pribrezhnyh territorij Rossijskoj Arktiki. [Innovative vector of development of coastal territories of the Russian Arctic]. *Arktika i Sever*, 2016, no. 22, pp. 66—74. DOI: 10.17238/issn2221-2698.2016.22.66. (In Russian).
14. Емельянова Е. Е. Системные проблемы и направления развития муниципалитетов российской Арктики // Арктика и Север. — 2019. — № 35. — С. 79—93. — DOI: 10.17238/issn2221-2698.2019.35.79.
15. Emel'yanova E. E. Sistemnye problemy i napravleniya razvitiya municipalitetov rossijskoj Arktiki. [System problems and directions of development of municipalities of the Russian Arctic]. *Arktika i Sever*, 2019, no. 35, pp. 79—93. DOI: 10.17238/issn2221-2698.2019.35.79. (In Russian).
16. Иванова М. В., Каспарьян Ж. Э. Некоторые аспекты социальной политики в Арктической зоне Российской Федерации // Север и рынок. — 2017. — № 3. — С. 97—108.
17. Ivanova M. V., Kaspar'yan Zh. E. Nekotorye aspekty social'noj politiki v arkticheskoy zone Rossijskoj Federacii. [Some aspects of social policy in the Arctic zone

- of the Russian Federation]. *Sever i rynek*, 2017, no. 3, pp. 97—108. (In Russian).
15. Торопушина Е. Е. Методические подходы к оценке уровня развития социальной инфраструктуры регионов Севера и Арктики России // *Север и рынок*. — 2018. — № 4. — С. 101—110.
Toropushina E. E. Metodicheskie podhody k ocenke urovnya razvitiya social'noj infrastruktury regionov Severa i Arktiki Rossii. [Methodological approaches to assessing the level of development of social infrastructure in the regions of the North and the Arctic of Russia]. Sever i rynek, 2018, no. 4, pp. 101—110. (In Russian).
16. Степанова Е. Н. Коренные малочисленные народы Севера в условиях активной промышленной деятельности в северных и арктических регионах России // *Север и рынок*. — 2018. — № 4. — С. 122—132.
Stepanova E. N. Korennye malochislennye narody Severa v usloviyakh aktivnoj promyshlennoj deyatel'nosti v severnyh i arkticheskikh regionah Rossii. [Indigenous peoples of the North in the conditions of active industrial activity in the Northern and Arctic regions of Russia]. Sever i rynek, 2018, no. 4, pp. 122—132. (In Russian).
17. Дружинин П. В., Зимин Д. А. Влияние внешних шоков на пространственную структуру населения приграничных территорий // *Вестн. СПбГУ. Экономика*. — 2018. — Т. 35, вып. 3. — С. 397—418. — DOI: 10.21638/spbu05.2019.304.
Druzhinin P. V., Zimin D. A. Vliyanie vneshnih shokov na prostranstvennyuyu strukturu naseleniya prigranichnykh territorij. [Influence of external shocks on the spatial structure of the populations of border areas]. Vestn. SPbGU. Ekonomika, 2018, vol. 35, iss. 3, pp. 397—418. DOI: 10.21638/spbu05.2019.304. (In Russian).
18. Фаузер В. В., Смирнов А. В. Мировая Арктика: природные ресурсы, расселение населения, экономика // *Арктика: экология и экономика*. — 2018. — № 3 (31). — С. 3—22. — DOI: 10.25283/2223-4594-2018-3-6-22.
Fauzer V. V., Smirnov A. V. Mirovaya Arktika: prirodnye resursy, rasselenie naseleniya, ekonomika. [World Arctic: natural resources, population settlement, economy]. Arktika: ekologiya i ekonomika, 2018, no. 3 (31), pp. 3—22. DOI: 10.25283/2223-4594-2018-3-6-22. (In Russian).
19. Prokop'ev E. A., Kurilo A. E., Gubina O. V. The formation of digital space at the municipal level: overview of settlements' websites. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2019, vol. 12, no. 5, pp. 76—90. DOI: 10.15838/esc.2019.5.65.5.
20. Куратова Л. А. Влияние информационно-коммуникационных технологий на эффективность экономики северных регионов России // *Север и рынок*. — 2016. — № 4 (51). — С. 150—161.
Kuratova L. A. Vliyanie informatsionno-kommunikatsionnykh tekhnologii na effektivnost' ekonomiki severnykh regionov Rossii. [Influence of information and communication technologies on the efficiency of the economy of the Northern regions of Russia]. Sever i rynek, 2016, no. 4 (51), pp. 150—161. (In Russian).
21. Толстиков А. В., Чернов И. А. Антропогенное воздействие на экологическое состояние Белого моря // *Науч.-исслед. публикации*. — 2014. — № 15 (19). — С. 19—31.
Tolstikov A. V., Chernov I. A. Antropogennoe vozdejstvie na ekologicheskoe sostoyanie Belogo morya. [Anthropogenic impact on the ecological state of the White sea]. Nauch.-issled. publikacii, 2014, no. 15 (19), pp. 19—31. (In Russian).
22. Тишков А. А., Белоновская Е. А., Глазов П. М. и др. Антропогенная трансформация арктических экосистем России: подходы, методы, оценки // *Арктика: экология и экономика*. — 2019. — № 4 (36). — С. 38—51. — DOI: 10.25283/2223-4594-2019-4-38-51.
Tishkov A. A., Belonovskaya E. A., Glazov P. M., Krenke A. N., Titova S. V., Tsarevskaya N. G., Shmatova A. G. Antropogennaya transformaciya arkticheskikh ekosistem Rossii: podhody, metody, ocenki. [Anthropogenic transformation of Russia's Arctic ecosystems: approaches, methods, and assessments]. Arktika: ekologiya i ekonomika, 2019, no. 4 (36), pp. 38—51. DOI: 10.25283/2223-4594-2019-4-38-51. (In Russian).
23. Дворцова Е. Н. Правовая поддержка экономического развития прибрежных территорий России // *Проблемы соврем. экономики*. — 2012. — № 1 (41). — С. 237—240.
Dvorcova E. N. Pravovaya podderzhka ekonomicheskogo razvitiya pribrezhnykh territorij Rossii. [Legal support for economic development of Russian coastal territories]. Problemy sovrem. ekonomiki, 2012, no. 1 (41), pp. 237—240. (In Russian).
24. Пчельников М. В. Местное сообщество как политический актор в формировании экологического управления прибрежными территориями и сопредельными районами // *Современные тенденции социального, экономического и правового развития стран Евразии: Сборник научных трудов*. — М., 2016. — С. 584—589.
Pchel'nikov M. V. Mestnoe soobshchestvo kak politicheskij aktor v formirovanii ekologicheskogo upravleniya pribrezhnymi territoriyami i sopredel'nymi rajonami. [Local community as a political actor in the formation of environmental management of coastal territories and adjacent areas]. Sovremennye tendencii social'nogo, ekonomicheskogo i pravovogo razvitiya stran Evrazii. Sbornik nauchnykh trudov. Moscow, 2016, pp. 584—589. (In Russian).
25. Крашевская А. А., Федорова О. А. К вопросу комплексного управления прибрежной зоной Кольского залива // *Изв. высш. учеб. заведений. Арктич. регион*. — 2016. — № 1. — С. 18—23.
Krashevskaya A. A., Fedorova O. A. K voprosu kompleksnogo upravleniya pribrezhnoy zonoj Kol'skogo zaliva. [On the issue of integrated management of the coastal zone of the Kola Bay]. Izv. vyssh. ucheb. zavedenij. Arktich. region, 2016, no. 1, pp. 18—23. (In Russian).
26. Подоплёкин А. О. Социально-психологическое самочувствие сельского населения прибрежной

зоны Беломорья как фактор риска для арктической политики России // Арктика и Север. — 2016. — № 24. — С. 27—38. — DOI: 10.17238/issn2221-2698.2016.24.27.

Podoplyokin A. O. Social'no-psihologicheskoe samochuvstvie sel'skogo naseleniya pribrezhnoj zony Belomor'ya kak faktor riska dlya arkticheskoy politiki Rossii. [Social and psychological well-being of the rural population of the coastal zone of the white sea region as a risk factor for the Arctic policy of Russia]. *Arktika i Sever*, 2016, no. 24, pp. 27—38. DOI: 10.17238/issn2221-2698.2016.24.27. (In Russian).

27. Журавлева И. В., Шарахматова В. Н. Разработка концепции социально-экономического развития сообществ местного населения прибрежных территорий западной Камчатки // Вест. Камчат. гос. техн. ун-та. — 2009. — № 8. — С. 24—33.

Zhuravleva I. V., Sharahmatova V. N. Razrabotka koncepcii social'no-ekonomicheskogo razvitiya soobshchestv mestnogo naseleniya pribrezhnykh territorij zapadnoj Kamchatki. [Development of the concept of social and economic development of local communities in the coastal territories of Western Kamchatka]. *Vest. Ka-*

mchat. gos. tekhn. un-ta, 2009, no. 8, pp. 24—33. (In Russian).

28. Ахобадзе Д. Т. Прибрежные территории северо-запада России как приоритетные зоны туристско-рекреационного развития // Стратегия устойчивого развития регионов России. — 2015. — № 28. — С. 104—108.

Ahobadze D. T. Pribrezhnye territorii severo-zapada Rossii kak prioritetnye zony turistsko-rekreacionnogo razvitiya. [Coastal territories of the North-West of Russia as priority zones of tourist and recreational development]. *Strategiya ustojchivogo razvitiya regionov Rossii*, 2015, no. 28, pp. 104—108. (In Russian).

29. Dawson J., Johnston M., Stewart E. The unintended consequences of regulatory complexity: The case of cruise tourism in Arctic Canada. *Marine Policy*, 2017, vol. 76, pp. 71—78. DOI: 10.1016/j.marpol.2016.11.002.

30. Aanesen M., Andersson J. F., Vondolia G. K., Borch T., Navrud S., Tinch D. Valuing coastal recreation and the visual intrusion from commercial activities in Arctic Norway. *Ocean & Coastal Management*, 2018, vol. 153, pp. 157—167. DOI: 10.1016/j.ocecoaman.2017.12.017.

Информация об авторах

Курило Анна Евгеньевна, доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник, доцент, Институт экономики ФИЦ Карельский научный центр РАН (185030, Россия, Петрозаводск, просп. Александра Невского, д. 50), e-mail: akurilo@mail.ru.

Дружинин Павел Васильевич, доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник, доцент, Институт экономики ФИЦ Карельский научный центр РАН (185030, Россия, Петрозаводск, просп. Александра Невского, д. 50), e-mail: pdruzhinin@mail.ru.

Шкиперова Галина Тимофеевна, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, доцент, Институт экономики, ФИЦ Карельский научный центр РАН (185030, Россия, Петрозаводск, просп. Александра Невского, д. 50), e-mail: shkiperova@mail.ru.

Прокопьев Егор Александрович, кандидат экономических наук, научный сотрудник, Институт экономики ФИЦ Карельский научный центр РАН (185030, Россия, Петрозаводск, просп. Александра Невского, д. 50), e-mail: e_prokopiev@mail.ru.

Библиографическое описание данной статьи

Курило А. Е., Дружинин П. В., Шкиперова Г. Т., Прокопьев Е. А. Социально-экономическое развитие прибрежных муниципальных районов Беломорья // Арктика: экология и экономика. — 2020. — № 2 (38). — С. 97—108 — DOI: 10.25283/2223-4594-2020-2-97-108.

SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF COASTAL MUNICIPAL AREAS OF THE WHITE SEA REGION

Kurilo A. E., Druzhinin P. V., Shkiperova G. T., Prokopiev E. A.

Institute of Economics of the Karelian Research Center of the Russian Academy of Sciences (Petrozavodsk, Republic of Karelia, Russian Federation)

The article was received on February 20, 2020

Abstract

The article presents the analysis results of socio-economic development of the White Sea coastal municipalities from the standpoint of sustainable development and in the context of blue economy. The White Sea coastal municipal areas enter different subjects of the North-West Federal District of Russia and belong to the Russian Arctic zone.

The subject of the study is socio-economic processes taking place in the White Sea coastal municipalities. The aim of this work is to identify trends in socio-ecological and economic development of the White Sea coastal municipal areas in the context of blue growth and to elaborate recommendations for the formation an inclusive management system for their development.

The statistical data published by the Federal State Statistic Service (Rosstat) and reflecting the development of municipalities in the three interrelated areas of sustainable development are analyzed. The destructive tendencies occurring in the social, economic and environmental sphere of coastal territories are reveled and described: depopulation, decrease in economic activity, and environmental load. Models are developed that reflect migration processes taking place in coastal municipal formations within the period 1989—2017.

The economic development of coastal municipal formations is associated with the availability and accessibility of natural resources. In some municipal districts, the main types of economic activity are those related to the livelihoods of the population. There is a decrease in quality of economic space due to a reduction in the number of working-age people. The digital space of coastal settlements is forming slowly. Against the background of destructive processes in economic sphere, the eco-intensity of emissions decreases.

The authors propose recommendations on shaping of a regular institutional environment and overcoming depopulation processes, and suggest directions for the economy diversification of coastal territories. The authors consider it necessary to strengthen inter-municipal cooperation and coordination of management decisions for achieving sustainable development goals in the White Sea region.

The realization of the long-term potential of the blue economy in the sphere of employment, economic activity and environmental responsibility is possible if socio-ecological and economic aspects of managing the White Sea region are coordinated and the authorities at all government levels work systematically along the direction.

Keywords: coastal territories, Russian Arctic zone, the White Sea, municipal formations, blue economy.

The research is done in the framework of the RFBR grant No. 18-05-60296 “Fundamental problems of the natural and social environment of the White Sea and the catchment area: the state and possible changes under different scenarios of climate and economic changes”.

Information about the authors

Kurilo Anna Evgenjevna, Doctor of Economy, Senior Researcher, Associate Professor, Institute of Economics of the Karelian Research Center of the Russian Academy of Sciences (50, Alexander Nevsky Prospect, Petrozavodsk, Russia, 185030), e-mail: akurilo@mail.ru.

Druzhinin Pavel Vasilievich, Doctor of Economy, Senior Researcher, Associate Professor, Institute of Economics of the Karelian Research Center of the Russian Academy of Sciences (50, Alexander Nevsky Prospect, Petrozavodsk, Russia, 185030), e-mail: pdruzhinin@mail.ru.

Shkiperova Galina Timofeevna, PhD of Economy, Senior Researcher, Associate Professor, Institute of Economics of the Karelian Research Center of the Russian Academy of Sciences (50, Alexander Nevsky Prospect, Petrozavodsk, 185030, Russia), e-mail: shkiperova@mail.ru.

Prokopiev Yegor Alexandrovich, PhD of Economy, Researcher, Institute of Economics of the Karelian Research Center of the Russian Academy of Sciences (50, Alexander Nevsky Prospect, Petrozavodsk, Russia, 185030), e-mail: e_prokopiev@mail.ru.

Bibliographic description of the article

Kurilo A. E., Druzhinin P. V., Shkiperova G. T., Prokopiev E. A. Socio-economic development of coastal municipal areas of the White Sea region. Arctic: Ecology and Economy, 2020, no. 2 (38), pp. 97—108. DOI: 10.25283/2223-4594-2020-2-97-108. (In Russian).

© Kurilo A. E., Druzhinin P. V., Shkiperova G. T., Prokopiev E. A., 2020