

МОРСКИЕ КЛАСТЕРЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ДОСТИЖЕНИЯ ЦУР14 ДЛЯ ЮЖНЫХ МОРЕЙ РОССИИ

Е.А. Костяная¹, С.М. Шаповалов¹, А.Г. Костяной^{1,2}

¹Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН, 117997, Москва,

²Московский Университет им. С.Ю. Витте, 115432, Москва,

e-mail: evgeniia.kostianaia@gmail.com; smshap@ocean.ru; kostianoy@gmail.com

Статья поступила в редакцию 15.11.2018, одобрена к печати 15.12.2018

В статье рассматривается возможность использования морских кластеров на южных морях России (Черном, Азовском и Каспийском) в качестве инструмента для выполнения задач Цели устойчивого развития № 14 (ЦУР14) по сохранению и рациональному использованию океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития. Дается объяснение понятию «кластер», рассказывается о его преимуществах для достижения устойчивого развития. Описывается международный опыт использования морских кластеров для достижения определенных задач ЦУР14: приводятся конкретные примеры морских кластеров в разных странах и их вклад в достижение задач ЦУР14. Даются рекомендации по образованию морских кластеров на российском побережье Черного, Азовского и Каспийского морей для достижения задач ЦУР14. Предлагается выделить шесть кластеров: Севастопольский кластер, Кластер Южного берега Крыма, Ростовский кластер, Новороссийский кластер, Кластер «Большой Сочи» и Астраханский кластер. Создание таких кластеров обеспечит более тесное сотрудничество между государственными и частными компаниями, организациями и образовательными учреждениями приморских регионов рассматриваемых южных морей России, что будет способствовать не только росту экономики в данных регионах, но и созданию эффективной платформы для обмена мнениями и поиска оптимальных решений по созданию новых практик, технологий и мероприятий для решения задач ЦУР14.

Ключевые слова: морские кластеры, устойчивое развитие, Цель устойчивого развития № 14, Черное море, Азовское море, Каспийское море

Введение

Резолюцией 70/1 «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.» Генеральной Ассамблеи ООН от 25 сентября 2015 г. были провозглашены 17 целей и 169 задач, которые призваны обеспечить сбалансированность трех элементов устойчивого развития: экономического, социального и экологического. Цель № 14 (ЦУР14) предполагает сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития (Преобразование нашего мира, 2015).

Цель №14 включает следующие 10 задач (Преобразование нашего мира, 2015):

• 14.1. К 2025 г. обеспечить предотвращение и существенное сокращение любого загрязнения морской среды, в том числе вследствие деятельности на суше, включая загрязнение морским мусором и питательными веществами;

- 14.2. К 2020 г. обеспечить рациональное использование и защиту морских и прибрежных экосистем с целью предотвратить значительное отрицательное воздействие, в том числе путем повышения стойкости этих экосистем, и принять меры по их восстановлению для обеспечения хорошего экологического состояния и продуктивности океанов;

- 14.3. Минимизировать и ликвидировать последствия закисления океана, в том числе благодаря развитию научного сотрудничества на всех уровнях;

- 14.4. К 2020 г. обеспечить эффективное регулирование добычи и положить конец перелову, незаконному, несообщаемому и нерегулируемому рыбному промыслу и губительной рыбопромысловой практике, а также выполнить научно обоснованные планы хозяйственной деятельности, для того чтобы восстановить рыбные запасы в кратчайшие сроки, доведя их, по крайней мере, до таких уровней, которые способны обеспечивать максимальный экологически рациональный улов с учетом биологических характеристик этих запасов;

- 14.5. К 2020 г. охватить природоохранными мерами хотя бы 10% прибрежных и морских районов в соответствии с национальным законодательством и международным правом и на основе наилучшей имеющейся научной информации;

- 14.6. К 2020 г. запретить некоторые формы субсидий для рыбного промысла, содействующие созданию чрезмерных мощностей и перелову, отменить субсидии, содействующие незаконному, несообщаемому и нерегулируемому рыбному промыслу, и воздерживаться от введения новых таких субсидий, признавая, что надлежащее и эффективное применение особого и дифференцированного режима в отношении развивающихся и наименее развитых стран должно быть неотъемлемой частью переговоров по вопросу о субсидировании рыбного промысла, которые ведутся в рамках Всемирной торговой организации;

- 14.7. К 2030 г. повысить экономические выгоды, получаемые малыми островными развивающимися государствами и наименее развитыми странами от экологически рационального использования морских ресурсов, в том числе благодаря экологически рациональной организации рыбного хозяйства, аквакультуры и туризма;

- 14.a. Увеличить объем научных знаний, расширить научные исследования и обеспечить передачу морских технологий, принимая во внимание Критерии и руководящие принципы в отношении передачи морских технологий, разработанные Межправительственной океанографической комиссией, с тем, чтобы улучшить экологическое состояние океанской среды и повысить вклад морского биоразнообразия в экономику развивающихся стран, особенно малых островных государств и наименее развитых стран;

- 14.b. Обеспечить доступ мелких хозяйств, занимающихся кустарным рыбным промыслом, к морским ресурсам и рынкам;

- 14.c. Улучшить работу по сохранению и рациональному использованию океанов и их ресурсов путем соблюдения норм международного права, закрепленных в Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву, которая, как

отмечено в пункте 158 документа «Будущее, которого мы хотим», закладывает юридическую базу для сохранения и рационального использования Мирового океана и его ресурсов.

Выполнение задач ЦУР14 имеет огромное значение для обеспечения сбалансированного социально-экономического развития Российской Федерации. Интенсификация добычи нефти и газа и их перевозок, развитие портов и туризма неизбежно повышают риски загрязнения морской среды. Деятельность по увеличению экономической выгоды часто входит в противоречие с мероприятиями по защите морских экосистем, что приводит к разнообразным конфликтам (Каленченко, 2009; Шаповалов, Костяная, 2018). Поэтому наряду с усилением темпов экономического роста приморских регионов необходимо создать инструменты, которые будут способствовать сохранению морской среды и рациональному использованию морских ресурсов и устранять такие противоречия. Такими инструментами можно назвать комплексное управление прибрежными зонами (КУПЗ) (Mikhaylichenko, 2006) и морское пространственное планирование (МПП; Marine Spatial Planning, MSP). МПП позволяет анализировать существующие и планируемые виды деятельности, затрагивающие морские ресурсы территории, что помогает достичь сбалансированного экономического, социального и экологического развития (Schubert, 2018). Еще одним новым инструментом достижения целей устойчивого развития является создание морских кластеров (ocean/maritime clusters) (Hansen et al., 2018).

Кластеры

Считается, что понятие «кластер» было популяризировано американским экономистом, профессором кафедры делового администрирования Гарвардской школы бизнеса Майклом Портером. В своей статье 1998 г. «Clusters and the new economics of competition» («Кластеры и новая экономика конкуренции») он назвал кластеры «географическими концентрациями взаимосвязанных компаний и учреждений в определенной области» (Porter, 1998; Cortright, 2006). Портер далее пишет, что кластеры охватывают множество связанных друг с другом отраслей и другие субъекты, важные для конкуренции. К ним относятся, например, поставщики специализированных ресурсов, таких как компоненты, оборудование и услуги, и поставщики специализированной инфраструктуры. Кластеры также часто распространяются и до клиентов, и опосредованно до производителей дополнительных продуктов и компаний в отраслях, связанных по навыкам, технологиям или общим ресурсам. Наконец, многие кластеры включают в себя правительственные и другие учреждения, такие как университеты, учреждения по установлению стандартов, аналитические центры, учреждения профессионально-технического образования и торговые ассоциации, которые предоставляют специализированную подготовку, обучение, информацию, исследования и техническую поддержку.

Отличительной чертой кластеров является внутренняя конкурентная среда и сильные конкурентные позиции на мировом рынке. Поскольку фирмы и органи-

зации внутри кластеров связаны между собой географически, то это увеличивает частоту взаимодействия, создавая решетки многочисленных взаимосвязей между ними. Кластеры оказывают влияние на конкурентоспособность экономики в следующих трех направлениях:

- они повышают производительность работы компаний и отраслей;
- они создают возможности для инновационного и производственного роста;
- они стимулируют и облегчают формирование нового бизнеса, который поддерживает инновации и расширение кластера (Ускова, 2008).

Эффективность кластеров применительно к приморским регионам заключается в том, что кластеры позволяют преодолевать узкоотраслевую специализацию морского хозяйства и формировать многовекторный план действий для комплексного социально-экономического развития региона. Кластерный подход повышает эффективность основных видов морской деятельности, способствуя тем самым комплексному развитию морехозяйственного потенциала. В результате достигается значительный рост экономики приморских территорий, повышается уровень благосостояния населения. Однако для эффективного осуществления такого кластерного подхода следует опираться на системообразующие, базовые отрасли приморского региона. Опережающее развитие таких основополагающих секторов экономики приведет к комплексному развитию всего приморского региона (Батурова, 2012).

Международный опыт применения морских кластеров для достижения задач ЦУР14

В феврале 2018 г. организацией World Ocean Council и Economic Transformations Group был опубликован информационный доклад об использовании океанических и морских кластеров для достижения целей устойчивого развития под названием «Ocean/Maritime Clusters: Leadership and Collaboration for Ocean Sustainable Development and Implementing the Sustainable Development Goals» (Hansen et al., 2018). Его авторы подчеркивают, что современные бизнес-лидеры все чаще признают преимущества сотрудничества среди компаний и отраслей и адаптации кластерной бизнес-модели к устойчивому развитию. Такая позиция определяется как конкурентоспособностью, так и стремлением к достижению целей устойчивого развития.

Бизнес-сообщество может играть значительную роль в продвижении практики эффективного развития, занимаясь производством продуктов и разрабатывая бизнес-модели, которые внедряют концепции устойчивого развития, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду и создавая социальную ценность. Создание хозяйственных цепочек, соответствующих концепции устойчивого развития, в океанских и морских отраслях является ключевым приоритетом для частного сектора. Кластеризация способствует объединению бизнесменов и стимулирует прибыльные инновации. В океанических и морских кластерах основополагающими секторами зачастую являются порты, судоходные компании, добыча и переработка рыбы и морепродуктов, а также оффшорная деятельность (Hansen et al., 2018).

Сотрудничество между секторами отраслей приморского региона позволяет создавать предпринимательские возможности, увеличивать доход и рост. Прежде всего, океанические и морские кластеры могут развиваться в сторону устойчивого развития благодаря улучшениям в существующих практиках добывающей, производственной и коммерческой деятельности. Кроме этого, кластеры также способствуют развитию перспективных быстрорастущих видов морской деятельности, которые отвечают принципам устойчивого развития, например, экологически чистых технологий. Океанические/морские кластеры координируют действия между организациями, развивают интеллектуальный капитал, обеспечивают институционализацию стандартов и передовых методов (Hansen et al., 2018).

Ниже приведены примеры кластеров, относящихся к тем или иным задачам ЦУР14.

14.2. К 2020 г. обеспечить рациональное использование и защиту морских и прибрежных экосистем с целью предотвратить значительное отрицательное воздействие, в том числе путем повышения стойкости этих экосистем, и принять меры по их восстановлению для обеспечения хорошего экологического состояния и продуктивности океанов.

Название кластера: Морской кластер Бухта Нельсона Манделы (Nelson Mandela Bay Maritime Cluster (NMBMC))

Морской кластер Бухта Нельсона Манделы является добровольным объединением прибрежных и морских заинтересованных сторон в Восточно-Капской провинции в ЮАР. Кластер является совместной инициативой Университета Нельсона Манделы, муниципалитета Бухта Нельсона Манделы и бизнес-палаты Бухты Нельсона Манделы. Кластер был основан в 2012 г. и управляется Руководящим комитетом. Кластер состоит из шести субкластеров: Кластер консультативного комитета портов, Университет Нельсона Манделы, Прибрежный и морской кластер залива Алгоа WESSA (the Wildlife and Environment Society of South Africa), Морской бизнес-кластер Бухты Нельсона Манделы, Кластер рыболовства и рыбопереработки Бухты Нельсона Манделы. Способствуя сохранению наземного и морского биоразнообразия «большой семерки», состоящей из китов, больших белых акул, слонов, львов, леопардов, буйволов и носорогов, в Большом национальном парке слонов Аддо в регионе Бухты Нельсона Манделы, южноафриканский кластер движется в направлении развития индустрии экологического туризма, способствующей устойчивой экономике.

14.3. Минимизировать и ликвидировать последствия закисления океана, в том числе благодаря развитию научного сотрудничества на всех уровнях.

Название кластера: NCE Maritime CleanTech

Кластер NCE Maritime CleanTech расположен на юго-западе Норвегии. Кластер специализируется на разработке чистых, энергоэффективных морских решений. Благодаря эффективному сотрудничеству более 50 участников кластера, от де-

ловых партнеров до научно-исследовательских институтов, удалось создать новые разработки для электрических и гибридных решений для судов. Эта новая технология позволяет уменьшить выбросы загрязняющих веществ, включая CO_2 . Одним из самых впечатляющих результатов такой работы является паром *Ampere*, работающий от электрических аккумуляторов.

**Название кластера: Морская Зеленая Инициатива Сингапура
(The Maritime Singapore Green Initiative (MSGI))**

Кластер был создан в 2011 г. Морским и портовым управлением Сингапура (МРА). Инициатива состоит из трех программ: Программы «Зеленый корабль» (GSP), Программы «Зеленый порт» (GPP) и Программы «Зеленая технология» (GTP). Это добровольные программы, предназначенные для стимулирования морских компаний к принятию экологически чистых практик судоходства и выполнения утвержденных требований экологической устойчивости. С помощью Программы «Зеленый корабль» Морское и портовое управление Сингапура планирует сократить выбросы CO_2 . Программа поощряет суда под флагом Сингапура сократить выбросы CO_2 и оксидов серы (SO_x). На основании Показателя проектируемой энергоэффективности Международной морской организации (ИМО) квалификационные суда могут получать скидки до 75% на начальную регистрационную пошлину и скидку в 50% на ежегодный корабельный сбор. В июне 2016 г. более 50% квалифицированных судов имели лучшие показатели энергоэффективности, чем этого требует Международная морская организация.

Программа «Зеленая технология» направлена на поощрение местных морских компаний к разработке и внедрению «зеленых» технологий. Морское и портовое управление Сингапура предоставляет гранты до 3 миллионов долларов США за проект для морских компаний в Сингапуре для применения или разработки «зеленых» технологий, которые сокращают выбросы SO_x , NO_x и CO_2 . Программа, таким образом, оказала содействие более 20 проектам, в которых участвовало более 60 судов. В 2015 г. Морское и портовое управление Сингапура выделило на программу в общей сложности 50 миллионов долларов США. Программа уже принесла пользу 21 морской компании в отраслях судоходства, портовой отрасли, а проекты привели к прямому сокращению выбросов CO_2 в размере 285000 тонн в год.

14.4. К 2020 г. обеспечить эффективное регулирование добычи и положить конец перелову, незаконному, несообщаемому и нерегулируемому рыбному промыслу и губительной рыбопромысловой практике, а также выполнить научно обоснованные планы хозяйственной деятельности для того, чтобы восстановить рыбные запасы в кратчайшие возможные сроки, доведя их, по крайней мере, до таких уровней, которые способны обеспечивать максимальный экологически рациональный улов с учетом биологических характеристик этих запасов.

Название кластера: Исландский океанический кластер (Iceland Ocean Cluster (IOC))

Состоящий из группы экспертов, инженеров и предпринимателей в отрасли

по добыче и переработке рыбы и морепродуктов, Исландский океанический кластер применяет «голубые» технологии в управлении рыболовством и использует собранное сырье в максимальном объеме в хозяйственной цепочке. Увеличивая до максимума использование белой трески, кластер создал большой прирост стоимости в рыболовной отрасли. Усилия Исландского океанического кластера по использованию 100% сырья способствуют удержанию запасов рыбы на биологически устойчивом уровне. Использование всей рыбы приносит пользу как покупателям, так и самим рыболовным промыслам. Поскольку преимущество стопроцентного использования проявляется, когда поставщик или рыбаки зарегистрированы и становятся взаимосвязанными в производственной цепи кластера, эта концепция стопроцентного использования помогает уменьшить нелегальные промыслы и перелов рыбы.

Название кластера: Инновационный кластер морепродуктов (NCE Seafood Innovation Cluster)

Инновационный кластер морепродуктов создан в Норвегии. Занимаясь улучшением устойчивой производственной цепи, инновационный кластер морепродуктов тесно сотрудничает с важными промышленными игроками как внутри, так и вне кластера для повышения устойчивости рыбных ресурсов. Кластер признает отсутствие стратегических подходов и прилагает усилия ведущих отраслей по добыче и обработке рыбы и морепродуктов для того, чтобы уменьшить масштаб незаконного и нерегулируемого рыболовства. Эти мероприятия объединили частные компании в единое движение в целях сохранения морского биоразнообразия путем ограничения незаконного рыболовного промысла.

14.7. К 2030 г. повысить экономические выгоды, получаемые малыми островными развивающимися государствами и наименее развитыми странами от экологически рационального использования морских ресурсов, в том числе благодаря экологически рациональной организации рыбного хозяйства, аквакультуры и туризма.

Название кластера: Морской кластер Бухта Нельсона Манделы (Nelson Mandela Bay Maritime Cluster (NMBMC))

Работая над созданием бизнес-среды в регионе, кластер стремится развивать туристическую отрасль с помощью эффективных методов кластеризации, что является удачным примером использования региональных ресурсов при сохранении окружающей среды и биоразнообразия. В национальном парке слонов Аддо, в котором идет работа по сохранению семи важных видов в регионе, кластер стремится связать мелкие предприятия и малообеспеченные сообщества в прибрежном регионе для увеличения экономических выгод и расширения существующего сектора прибрежного и морского туризма.

14.a. Увеличить объем научных знаний, расширить научные исследования и обеспечить передачу морских технологий, принимая во внимание Крите-

рии и руководящие принципы в отношении передачи морских технологий, разработанные Межправительственной океанографической комиссией, с тем, чтобы улучшить экологическое состояние океанской среды и повысить вклад морского биоразнообразия в экономику развивающихся стран, особенно малых островных государств и наименее развитых стран.

**Название кластера: Инновационный кластер морепродуктов
(NCE Seafood Innovation Cluster)**

Бюджет на научные исследования в кластере составляет 400 миллионов норвежских крон (около 47,6 миллионов долларов США), что равняется 60% от общего бюджета научных исследований Норвегии. В кластере занимаются также различными проектами, связанными с технологиями. Например, проект AquaCloud использует искусственный интеллект в борьбе с морскими вшами (sea lice). Исследователям и работникам рыбного хозяйства была предложена технология для решения этой проблемы.

14.b. Обеспечить доступ мелких хозяйств, занимающихся кустарным рыбным промыслом, к морским ресурсам и рынкам.

**Название кластера: Исландский океанический кластер
(Iceland Ocean Cluster (ИОС))**

Пример Исландского океанического кластера показывает, как кластеризация может способствовать улучшению рыболовства благодаря инновациям и технологиям. Сотрудничество между инженерами и различными экспертами позволило увеличить конкурентоспособность и создать эффективное управление сырьевыми ресурсами. Треска – самый производимый морской ресурс в регионе – используется на 100%, что обеспечивает всем связанным с рыболовством сторонам доступ к рынку за счет меньшего объема вылова на уровне устойчивого улова. Это увеличивает прибыль в хозяйственной цепи. По данным Исландского океанического кластера, количество трески, пойманной в Исландии, значительно сократилось с 460000 тонн в 1981 г. до 180000 тонн в 2011 г. В то же время стоимость экспорта рыбы увеличилась с 340 миллионов долларов США (стоимость в настоящих ценах) в 1981 г. до 680 миллионов долларов США (стоимость в настоящих ценах) в 2011 г.

**Применение опыта использования морских кластеров для
южных морей России**

Российское побережье на Черном, Азовском и Каспийском морях обладает высоким потенциалом для эффективного развития морских кластеров. Перед этими морями стоят серьезные климатические, экологические и техногенные вызовы, причем одной из главных проблем является загрязнение морской среды нефтепродуктами. В последние десять лет отмечается увеличение загрязненности Черного, Азовского и Каспийского морей (Korshenko and Gul 2005; Матишов и др. 2014; Zonn and Kostianov 2016; Carpenter and Kostianov 2019). Сотрудничество между раз-

личными отраслями в одном регионе могло бы оказать значительное содействие решению проблем, связанных с использованием морских ресурсов, а значит, способствовало бы сохранению и рациональному использованию Черного, Азовского и Каспийского морей в интересах устойчивого развития.

С января 2018 г. в Институте океанологии им. П.П. Ширшова РАН выполняется проект «Цель устойчивого развития 14 Повестки-2030 – «Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития» – в южных приморских регионах России». Проект осуществляется по государственному заданию № 0149-2018-0024 в рамках программы Президиума РАН № 52 «Обеспечение устойчивого развития Юга России в условиях климатических, экологических и техногенных вызовов». Целью проекта является выработка рекомендаций для выполнения основных задач ЦУР14 на южных морях России – Черном, Азовском и Каспийском (Шаповалов, Костяная, 2018). Одним из инструментов для достижения задач ЦУР14 является организация морских кластеров на российском побережье Черного, Азовского и Каспийского морей. Предварительно предлагается выделить следующие шесть кластеров:

Севастопольский кластер

В Севастополе одними из ядрообразующих отраслей промышленности являются рыбодобывающая и рыбоперерабатывающая промышленность, судоремонтная промышленность и судостроительство, туризм. Взаимовыгодная эффективная взаимосвязь между этими основными отраслями необходима для решения задач ЦУР14.

Кластер Южного берега Крыма (ЮБК)

В данном регионе традиционно развиты туристическая отрасль и виноградарство. Вследствие большой нагрузки развития туристической отрасли на экосистему побережья, в том числе и на морскую среду, необходимо организовать сотрудничество между представителями туристической отрасли и экологическими организациями для предотвращения и сокращения загрязнения морской среды, в том числе вследствие деятельности на суше, включая городские стоки, загрязнение морским мусором и питательными веществами.

Ростовский кластер

Ростов-на-Дону является мощным промышленным и транспортным центром юга России. Расположенный на реке Дон, в 46 км от ее впадения в Азовское море, город с его развитой промышленностью может оказывать значительное влияние на состояние морской среды Азовского моря. Вследствие этого следует тщательно следить за нефтяным загрязнением, мусором и питательными веществами, которые попадают в реку Дон, поскольку это может негативно отразиться на морской среде Азовского моря, а также Черного моря.

Новороссийский кластер

Новороссийск является важным транспортным узлом на российском северо-восточном побережье Черного моря и крупнейшим портом на юге России. Расположение здесь военно-морской базы Черноморского флота России, пассажирско-

го и грузовых портов, нефтеналивного порта, заводов цементной промышленности обуславливает необходимость повышенного внимания к мероприятиям по предотвращению загрязнения морской среды.

Кластер «Большой Сочи»

Город Сочи является курортом федерального значения. Он является важным динамично развивающимся экономическим и транспортным центром. Проведение здесь XXII зимних Олимпийских игр в 2014 г. сделало город не только морским, но и горнолыжным курортом. Учитывая, что Сочи является привлекательным объектом для инвестиций, этот кластер сможет объединить традиционные отрасли промышленности с новыми передовыми технологиями, что очень важно для решения таких проблем загрязнения морской среды, как, например, нефтяное загрязнение, сточные воды, выбросы SO_x , NO_x и CO_2 .

Астраханский кластер

Астрахань – крупнейший промышленный и транспортный центр на Каспии. Ведущее место в экономике города занимает топливно-энергетический комплекс, представленный ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть», который ведет разработку нефтяных месторождений в Северной части Каспийского моря, и ООО «Газпром добыча Астрахань», который разрабатывает Аксарайское газоконденсатное месторождение. С советских времен развиты предприятия рыбоперерабатывающей промышленности, наращивают выпуск продукции плодоовощные комбинаты. В городе расположены судостроительные, судоремонтные, машиностроительные и химические предприятия. Через город проходит важнейшая транспортная артерия, соединяющая порты Волги и Каспия. В Морском порту Астрахани работает 20 терминалов, пропускная способность которых составляет 10 млн. тонн в год. Интенсивно развивается круизный и рыболовный туризм. Необходимо гармонизировать деятельность этих предприятий для сохранения окружающей среды дельты Волги и Северного Каспия.

Генеральный директорат по морским делам и рыболовству Европейской комиссии (DG MARE) поручил нескольким организациям проанализировать статус и возможности развития морских кластеров в Средиземном и Черном морях. В итоговом докладе (De Vet et al., 2014) были выделены следующие кластеры: Коммерческий морской порт Новороссийска, Коммерческий морской порт Туапсе, Порт Сочи, Порт Севастополь, Морские продукты Севастополя. В отношении последнего было отмечено, что этот кластер ориентируется на важную нишу для морской экономики, что он имеет установившуюся структуру международных партнеров и большой потенциал для будущего развития. У этого кластера также отмечается значительный вклад в создание рабочих мест. Из этих пяти кластеров только кластер Коммерческого морского порта Туапсе был назван зрелым, а все остальные – растущими. «Растущие» морские кластеры часто увеличивают свой размер путем включения дополнительных средних и крупных предприятий, которые присоединяются, когда кластерный экономический потенциал становится более привлекательным. «Зрелые» морские кластеры могут

показывать экспоненциальный рост, развивая инновации, которые капитализируются системой малых и микропредприятий, предоставляющих дополнительные услуги для самого кластера. Такие кластеры собирают от 600 до 1000 предприятий, достигая максимальных значений от 2000 до 3000, однако эти цифры не обязательно являются показательными. Для целей аналитического доклада авторы брали цифру в 100 компаний для растущих кластеров и 300 для зрелых. Коммерческий морской порт Туапсе и Порт Севастополь отмечены как кластеры со средним потенциалом будущего развития, тогда как у остальных перечисленных выше кластеров он высокий (De Vet et al., 2014).

Деятельность морских кластеров связана как с конкурирующей экономической деятельностью, так и с морской средой. Авторы доклада подчеркивают необходимость увязывать деятельность морских кластеров с морским пространственным планированием и комплексным управлением прибрежными зонами. Все возрастающее использование морских ресурсов может привести к напряженности и борьбе за морское пространство, что, в свою очередь, окажет негативное воздействие на морскую среду. Поэтому морские кластеры следует включать в морское пространственное планирование. Морские кластеры также являются очевидными партнерами для участия во всех инициативах, касающихся комплексного управления прибрежными зонами (De Vet et al., 2014).

Заключение

Мы считаем, что более тесное сотрудничество между государственными и частными компаниями, организациями, научными и образовательными учреждениями приморских регионов южных морей России будет способствовать не только росту экономики в данных регионах, но и созданию эффективной платформы для обмена мнениями и поиска оптимальных решений по созданию новых практик, технологий, мероприятий для решения задач ЦУР14.

Благодарности: Работа выполнена в рамках проекта «Цель устойчивого развития 14 Повестки-2030 – «Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития» – в южных приморских регионах России» Программы фундаментальных исследований Президиума РАН №52 «Обеспечение устойчивого развития Юга России в условиях климатических, экологических и техногенных вызовов» по госзаданию № 0149-2018-0024.

Литература

- Батурова Г.В.* Региональные морехозяйственные кластеры как основа социально-экономического развития приморских территорий // Транспортное дело России. 2012. № 6–2. С. 40–42.
- Каленченко М.М.* Правовой режим территориальной охраны морской среды. М.: Городец, 2009. 208 с.

- Матишов Г.Г., Степаньян О.В., Харьковский В.М., Соьер В.Г.* Современные данные по загрязнению Азовского и Черного морей углеводородами нефти // Вестник Южного научного центра. 2014. № 10(4). С. 49–52.
- Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года / Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН от 25 сентября 2015 года URL: http://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ares70d1_ru.pdf (дата обращения 14.08.2018).
- Ускова Т.В.* Развитие региональных кластерных систем. Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2008. № 1(1). С. 92–104.
- Шаповалов С.М., Костяная Е.А.* Рациональное использование южных морей России в условиях климатических, экологических и техногенных вызовов // Проблемы постсоветского пространства. 2018. № 5(1). С. 37–49.
- Carpenter A., Kostianoy A.G.* (Eds.) Oil pollution in the Black Sea. Springer, 2019 (in preparation).
- Cortright J.* Making sense of clusters: regional competitiveness and economic development. Brookings Institution, Metropolitan Policy Program, 2006.
- De Vet J.M., Bocci M., Zonta D., Patrini V., Beyer C., Shipman B., Lampridi V., Triantaphyllidis G.* Support activities for the development of maritime clusters in the Mediterranean and Black Sea areas // Final Report under FWC MARE/2012/06 – SC D1/2013/01. Brussels. Berlin. Athens, 2014.
- Hansen E.R., Holthus P., Allen C.L., Bae J., Goh J., Mihailescu C., Pedregon C.* OCEAN/MARITIME CLUSTERS: Leadership and Collaboration for Ocean Sustainable Development and Implementing the Sustainable Development Goals. 2018.
- Korshenko A., Gul A.G.* Pollution of the Caspian Sea. In: The Caspian Sea Environment, (Eds.) A.G. Kostianoy and A.N. Kosarev. Springer, 2005. P. 109–142.
- Mikhaylichenko Yu.G.* Development of an integrated coastal zone management system for the Black and Caspian seas // In: Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change. Springer, 2006. Vol. 11, No. 3. P. 521–537.
- Porter Michael E.* Clusters and the new economics of competition // Vol. 76. No. 6. Boston: Harvard Business Review, 1998.
- Schubert M.* Marine Spatial Planning. In: Handbook on Marine Environment Protection. (Eds.) Markus Salomon, Till Markus. Springer, 2018. P. 1013–1024.
- Zonn I.S., Kostianoy A.G.* Environmental risks in production and transportation of hydrocarbons in the Caspian-Black Sea Region / In: Oil and Gas Pipelines in the Black-Caspian Seas Region. (Eds.) S.S. Zhiltsov, I.S. Zonn, A.G. Kostianoy. Springer, 2016. P. 211–224.

MARINE CLUSTERS AS A TOOL TO ACHIEVE SDG14 IN THE SOUTHERN SEAS OF THE RUSSIAN FEDERATION

E.A. Kostianaia¹, S.M. Shapovalov¹, A.G. Kostianoy^{1,2}

¹ Shirshov Institute of Oceanology of RAS, Moscow, 117997, Russia

² S.Yu. Witte Moscow University, Moscow, 115432, Russia

e-mail: evgeniia.kostianaia@gmail.com; smshap@ocean.ru; kostianoy@gmail.com

Submitted 15.11.2018, accepted 15.12.2018

This article explores the possibility of using marine clusters in the southern seas of the Russian Federation (Black, Azov and Caspian Seas) as a tool to achieve the targets of the Sustainable Development Goal #14 (SDG14) on conservation and sustainable use of the oceans, seas and marine resources for sustainable development. The article explains the concept of “cluster” and its benefits for achieving sustainable development. Further the authors provide information on the international experience of using marine clusters to achieve certain objectives of SDG14: exact examples of marine clusters in various countries are given, as well as their input in achieving SDG14. In the conclusion, the authors give recommendations on formation of marine clusters on the Russian coast of the Black, Azov and Caspian Seas to achieve the objectives of SDG14. It is proposed to set up six clusters: the Sevastopol cluster, the cluster of the Southern coast of Crimea, the Rostov cluster, the Novorossiysk cluster, the cluster “Big Sochi”, and the Astrakhan cluster. The creation of such clusters will ensure closer cooperation between companies, organizations and educational institutions of the coastal regions of the southern seas of the Russian Federation under consideration, which will not only promote economic growth in these regions, but also create an effective platform for the exchange of views and search for optimal solutions for the creation of new practices, technologies, and activities to achieve the objectives of SDG14.

Keywords: marine clusters, sustainable development, Sustainable Development Goal #14 (SDG14), the Black Sea, the Sea of Azov, the Caspian Sea.

References

- Baturova G.V. Regional'nye morekhozyaistvennyye klasteriy kak osnova sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya primorskikh territorii. *Transportnoe delo Rossii*, 2012, No. 6–2, pp. 40–42.
- Kalenchenko M.M. Pravovoi rezhim territorial'noi okhrany morskoi sredy. Moskva: Gorodets, 2009, 208 p. (In Russia).
- Matishov G.G., Stepan'yan O.V., Khar'kovskii V.M., and Soier V.G. Sovremennyye dannyye po zagryazneniyu Azovskogo i Chernogo morei uglevodorodami nefi. *Vestnik Yuzhnogo nauchnogo tsentra*, 2014, Vol. 10(4), pp. 49.
- Preobrazovanie nashego mira: Povestka dnya v oblasti ustoichivogo razvitiya na period do 2030 goda, Rezolyutsiya General'noi Assamblei OON ot 25 sentyabrya 2015 goda URL: http://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ares70d1_ru.pdf (data obrashcheniya 14.08.2018).
- Uskova T.V. Razvitie regional'nykh klasternykh system, Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz, 2008(1).
- Shapovalov S.M. and Kostianaia E.A. Ratsional'noe ispol'zovanie yuzhnykh morei Rossii v usloviyakh klimaticheskikh, ekologicheskikh i tekhnogennykh vyzovov. *Problemy postsovetskogo prostranstva*, 2018, Vol. 5(1), pp. 37–49.

- Carpenter A. and Kostianoy A.G.* (Eds.) Oil pollution in the Black Sea, Springer, 2019, (in preparation).
- Cortright Joseph.* Making sense of clusters: regional competitiveness and economic development. Brookings Institution, Metropolitan Policy Program, 2006.
- De Vet J.M., Bocci M., Zonta D., Patrini V., Beyer C., Shipman B., Lampridi V., and Triantaphyllidis G.* Support activities for the development of maritime clusters in the Mediterranean and Black Sea areas, Final Report under FWC MARE/2012/06 – SC D1/2013/01, Brussels, Berlin, Athens, 2014.
- Hansen E.R., Holthus P., Allen C.L., Bae J., Goh J., Mihailescu C., and Pedregon C.* OCEAN/MARITIME CLUSTERS: Leadership and Collaboration for Ocean Sustainable Development and Implementing the Sustainable Development Goals, 2018.
- Korshenko A. and Gul A.G.* Pollution of the Caspian Sea. In: The Caspian Sea Environment, (Eds.) A.G. Kostianoy and A.N. Kosarev, Springer, 2005, 109–142.
- Mikhaylichenko Yu.G.* Development of an integrated coastal zone management system for the Black and Caspian seas. In: Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change, Springer, 2006, Vol. 11, No. 3, pp. 521–537.
- Porter Michael E.* Clusters and the new economics of competition. Vol. 76, No. 6, Boston: Harvard Business Review, 1998.
- Schubert M.* Marine Spatial Planning. In: Handbook on Marine Environment Protection, (Eds.) Markus Salomon, Till Markus, Springer, 2018, pp. 1013–1024.
- Zonn I.S. and Kostianoy A.G.* Environmental risks in production and transportation of hydrocarbons in the Caspian-Black Sea Region. In: Oil and Gas Pipelines in the Black-Caspian Seas Region, (Eds.) S.S. Zhiltsov, I.S. Zonn, A.G. Kostianoy, Springer, 2016, pp. 211–224.