
ЭКОСОЦИОЛОГИЯ

УДК 504.062.2: 372.8; 316.334.5

DOI: 10.31249/rsoc/2022.03.09

ПРЯЖНИКОВА О.Н.* РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОКЕАНИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ: ПОДХОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ. (Обзор)

Аннотация. В обзоре рассматриваются основы концепции океанической грамотности, а также освещаются проблемы и способы продвижения океанической грамотности в обществе посредством включения в образовательные программы, использования культурных практик, информационно-коммуникационных технологий и учета принципов океанической грамотности при разработке широкого спектра мер в рамках политики социально-экономического развития.

Ключевые слова: океаническая грамотность; проэкологическое поведение; система образования; информационно-коммуникационные технологии; мировой океан.

Для цитирования: Пряжникова О.Н. Распространение океанической грамотности : подходы и перспективы. (Обзор) // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 11. Социология. – 2022. – № 3. – С. 130–139. DOI: 10.31249/rsoc/2022.03.09

PRYAZHNIKOVA O.N.** Promotion of ocean literacy: approaches and perspectives. (Literature review)

* Пряжникова Ольга Николаевна – научный сотрудник отдела экономики Института научной информации по общественным наукам РАН. E-mail: olga.priazhnikova@inion.ru

** Pryazhnikova O.N. – Research Fellow of the Department of Economics, Institute of Scientific Information for Social Sciences of the Russian Academy of Sciences. E-mail: olga.priazhnikova@inion.ru

Abstract. The review examines foundations of the concept of ocean literacy and highlights challenges and ways to promote ocean literacy in society through inclusion in educational programs, use of cultural practices, information and communication technologies and integration of ocean literacy principles into the framework of social and economic development policies.

Keywords: ocean literacy; pro-ecological behavior; education system; information and communication technologies; the World Ocean.

For citation: Pryazhnikova O.N. Promotion of ocean literacy : approaches and perspectives. (Literature review). Social'nye i gumanitarnye nauki. Otechestvennaya i zarubezhnaya literatura. Seriya 11. Sociologiya [Social sciences and humanities. Domestic and foreign literature. Series 11. Sociology]. – 2022. – N 3. – P. 130–139. DOI: 10.31249/rsoc/2022.03.09

Понятие океанической грамотности (ОГ) появилось в начале XXI в. Оно впервые было сформулировано в ходе онлайн-конференции «Океаны для жизни» (Oceans for life), проводившейся международной исследовательской сетью Исследовательский колледж¹ и Национальным географическим обществом США в 2002 г. Через два года на семинаре, организованном Исследовательским колледжем и собравшем учителей и профессоров американских школ, колледжей и университетов, научных работников, представителей правительственных структур, ответственных за разработку политики в сфере образования, было предложено семь основных принципов концепции ОГ, с которыми должен быть знаком человек, обладающий ОГ. Они звучат следующим образом.

1. На Земле есть один большой океан со множеством особенностей.

2. Океан формирует (с геологической точки зрения) черты Земли.

3. Океан оказывает большое влияние на погоду и климат планеты.

¹ Исследовательский колледж (College of exploration) – глобальная образовательная сеть, в рамках которой разрабатываются инновационные учебные программы, связанные с охраной окружающей среды, науками о Земле и океане и другими актуальными темами. Подробнее см.: College of exploration. – URL: <https://www.coexploration.org/> (accessed: 22.03.2022)

4. Океан создает условия для жизни на Земле.

5. Океан поддерживает биологическое разнообразие и разнообразие экосистем.

6. Океан и человек неразрывно связаны между собой.

7. Океан очень мало изучен [Ocean literacy, 2021].

Под океанической грамотностью подразумевается понимание индивидом влияния человека на океан и влияние океана на человека, что, согласно недавним исследованиям, является ключевым фактором, определяющим устойчивые паттерны поведения и жизнедеятельности в целом [Fox, Marshall, Dankel, 2021, p. 1]. Кроме того, ОГ предполагает владение знаниями об океане, позволяющими индивиду компетентно рассуждать о проблемах океанской среды, а также принимать обоснованные и ответственные решения об использовании океана и его ресурсов. При этом ОГ может рассматриваться в разнообразных аспектах – как знания об особенностях функционирования морской среды и о влиянии на нее человека, а также в контексте поддержки устойчивого рыболовства и туризма, приверженности проэкологическому поведению и потреблению [Brennan, Ashley, Molloy, 2019].

Практические направления реализации ОГ были сформулированы К. Бреннан, М. Эшли и О. Моллоем [Brennan, Ashley, Molloy, 2019]. Согласно им, индивид, владеющий ОГ:

- осведомлен о базовых проблемах Мирового океана и принципах концепции ОГ;
- обладает знаниями об океане и связанными с ним областями исследований и видит взаимосвязь между ними;
- имеет определенное отношение к проблемам океана, которое проявляется либо в принятии сложившейся ситуации с экосистемой Мирового океана, либо в обеспокоенности ею;
- компетентно коммуницирует с другими членами общества (членами семьи, сверстниками, коллегами и т.д.) в рамках тем, касающихся проблем океана;
- ведет себя, принимает решения, делает выбор в соответствии с принципами устойчивого развития в сферах, влияющих на состояние океана;
- принимает участие в проведении кампаний (например, через социальные сети), направленных на изменения в политике,

общественных взглядах, одобряемом обществом поведении и т.д. в соответствии с целями сохранения морской среды.

Важно отметить, что продвижение ОГ среди населения мира должно способствовать распространению ответственного отношения к океану и его ресурсам на уровне всего общества. Цель инициатив в сфере ОГ заключается в изменении поведения людей и их вовлечении в проэкологическую деятельность [Connecting to the oceans, 2022]. Таким образом, ОГ заключается не только в повышении осведомленности о состоянии океана, но и в освоении инструментов и подходов, преобразующих знания об океане в действия, способствующие устойчивости морской экосистемы.

Группа исследователей из Австралии, Новой Зеландии и Германии (Р. Келли и др.) [Connecting to the oceans, 2022] опубликовала статью, посвященную выявлению движущих сил распространения ОГ на местном (локальном) и глобальном уровнях. В основу этой работы легли результаты серии научных семинаров, которые объединили участников, занимающихся исследованиями в таких сферах, как морская экология, морская социэкология, морские социальные науки¹, изменение климата, моделирование экосистем, океанография, экологическая коммуникация², психология, философия, здравоохранение, морская логистика. Такое разнообразие привлеченных заинтересованных лиц позволило создать условия междисциплинарного сотрудничества, что способствовало всеобъемлющему пониманию ОГ и видению путей ее продвижения в обществе. Ученые выделили четыре ключевых драйвера повышения осведомленности населения разных стран о проблемах Мирового океана и распространения ОГ: 1) образование; 2) традиции и культура; 3) технологические разработки; 4) обмен знаниями и налаживание взаимосвязи между результатами научных исследований и разработкой мер политики в сферах, влияющих на морскую среду.

¹ Морские социальные науки (marine social sciences) исследуют различные человеческие практики в отношении океанов, морей и прибрежных территорий, опираясь на различные дисциплины, включающие антропологию, экономику, географию, право, политологию и социологию.

² Экологическая коммуникация представляет собой любую форму коммуникаций, связанных с вопросами и проблемами окружающей среды.

Говоря об образовании как канале распространения океанической грамотности, специалисты указывают на то, что для достижения ОГ учащемуся необходимо получить не только мультидисциплинарные знания по экологии, но и овладеть азами проведения научных исследований [Ocean literacy for all, 2017, p. 2]. Кроме того, комплексность проблем морской экологии предполагает, что изучающий их должен обладать системным мышлением, т.е. способностью связывать отдельные виды знаний о проблеме и понимать, как они взаимодействуют друг с другом. ОГ также предполагает готовность человека предпринимать ответственные действия по отношению к океану. Для этого необходимо, чтобы у учащихся формировалась мотивация к осуществлению соответствующих действий и навыков. Все это влияет на содержание и цели образовательных задач в сфере ОГ, которые ряд стран мира начинает включать в систему формального школьного образования.

Наиболее глобальным на настоящий момент программным документом, посвященным интеграции образовательных задач, связанных с ОГ, в систему школьного образования, является специальный доклад Национальной ассоциации морских педагогов США «Содержание и последовательность обучения ОГ в 12 классах школы» (Ocean literacy score and sequence for grades K-12) [The ocean literacy campaign, 2010]. В программе представлены образовательные задачи по освоению учащимися каждого из семи принципов ОГ. Программа предполагает углубленное изучение обозначенных тем и совершенствование определенных навыков, начиная с начальных и заканчивая старшими классами [ibid., p. 66–73].

Традиционные знания и культурные связи, аккумулирующиеся в рамках местных сообществ, как отмечают Рэйчел Келли и ее коллеги, также могут сыграть значимую роль в углублении понимания специфики проблем океана и распространении ОГ. Среди примеров эффективного использования таких знаний и связей приводится опыт взаимодействия рыбаков из регионов Балтийского моря с исследователями морской среды. Так, в 2016 г. рыбаки сообщили о появлении балтийской сельди с признаками слепоты – данная информация позволила ученым сделать вывод о попадании в море сточных вод нового промышленного предприятия в регионе [Connecting to the oceans, 2022, p. 128].

Отмечается, что эволюция отношения людей к океану во многом связана с межпоколенческими отношениями, в рамках которых формируются культурная идентичность, социальные ценности, знания об океане и практики взаимодействия с ним. Культура и традиции транслируются с помощью художественных практик (музыка, танец, поэзия, скульптура, живопись, театр, литература), местных традиций, религиозных обрядов и т.п. В частности, устная традиция коренных народов прибрежных территорий играет центральную роль в межпоколенческом обмене знаниями об океане, формировании социальной идентичности и поддержании осбой культуры образа жизни на побережье.

Исследователи отмечают, что передача и обмен традиционными знаниями и практиками между различными социальными группами и поколениями особенно эффективны в виде опытного обучения (*experiential learning*) в контакте с морской средой. Такой опыт с течением времени создает глубокую эмоциональную привязанность к определенным местам и/или видам деятельности, тем самым способствуя формированию проэкологического поведения, которое, в свою очередь, может рассматриваться как культурная ценность. Возможности такого «опытного» обучения, которое может создавать у человека «личные» связи с океаном и помогает поддерживать устойчивое использование морских экосистем, возникают, например, при занятиях морскими видами спорта, такими, как серфинг, дайвинг, парусный спорт, спортивное рыболовство.

Статья Натали Фокс (Университет Англия Раскин, г. Кембридж, Великобритания), Джейми Маршалла (Эдинбургский университет им. Нейпира, Великобритания) и Дороти Данкел (Бергенский университет, Норвегия) посвящена анализу того, как занятия серфингом (сейчас в мире число серфингистов оценивают в 20–35 млн) может способствовать пониманию происходящих в морских экосистемах процессов и выстраиванию взаимосвязей между человеком и океаном [Fox, Marshall, Dankel, 2021]. В частности, на основе данных онлайн-опроса 249 серфингистов, проживающих преимущественно в Европе, оценивалась возможность роста их осведомленности о проблемах океана.

Обычно исследователи описывают серфингистов как группу, которая развивает в процессе обучения способность «читать» волны и кататься на них, что может рассматриваться в качестве куль-

турного знания. При этом в результате обучения и занятий серфингом индивид совершенствует не только физические навыки и навыки межличностного общения, но и укрепляет психологическую и эмоциональную устойчивость [ibid., p. 3].

В связи с этим авторы рассматривают серфинг не просто как вид спорта, но и как особый образ жизни (или субкультуру), в рамках которого происходит формирование связей человека и океана. Результаты исследования свидетельствуют о том, что серфингисты в ходе своих спортивных практик получают знания о морской среде, отраженные в третьем, пятом и шестом принципах ОГ, а именно: океан оказывает большое влияние на погоду и климат планеты; океан поддерживает большое биоразнообразие и разнообразие экосистем; океан и человек неразрывно связаны между собой [Fox, Marshall, Dankel, 2021, p. 15].

В среде серфингистов также отмечается высокий уровень осознания и понимания проблем охраны экосистем океана. Наибольшее число участников опроса (91,2%) указали «связь с океаном» в качестве мотивирующего фактора для занятий серфингом. 77,4% респондентов объясняют увлечение серфингом своим пониманием океана, а 55,8% начали благодаря серфингу осознавать значимость устойчивости морских экосистем. С точки зрения угроз экосистемам 72,7% серфингисты ставят на первое место загрязнение пластиком, причем абсолютное большинство опрошенных (95,5%) готовы участвовать в очистке пляжей от пластикового мусора [ibid., p. 7].

Таким образом, авторы статьи делают вывод о том, что занятия серфингом можно рассматривать как социально-экологическую систему, внутри которой действует эффективный механизм распространения океанической грамотности. В связи с этим утверждается, что серфинг также является примером неформального образования в сфере ОГ [Fox, Marshall, Dankel, 2021, p. 13, 15].

В качестве еще одного значимого инструмента распространения ОГ Р. Келли с коллегами называют информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), которые все больше интегрируются в жизнь всех слоев общества. Новые технологии имеют огромный потенциал для привлечения различных групп населения к обучению, обмену и распространению знаний об океане. Р. Кел-

ли и ее коллеги приводят в качестве примера продвижения принципов устойчивого использования морской среды онлайн-игры, содержащие образовательные элементы, улучшающие понимание молодежью принципов ОГ и потенциально стимулирующие изменение поведения, необходимого для решения текущих экологических проблем [Connecting to the oceans, 2022, p. 129].

Для продвижения ОГ в регионах, удаленных от морей, где невозможен прямой контакт с океаном, в ряде стран используют цифровые технологии, имитирующие элементы исследования морской среды, например при создании виртуальных морских музеев. Опыт Швеции и США говорит об эффективности использования в системе среднего образования виртуальных лабораторий, в частности, для исследования процессов закисления океанических вод, их влияния на биоразнообразие и экосистему океана в целом [Ocean literacy for all, 2017, p. 69–70].

В то же время исследователи выделяют ряд ограничений, снижающих эффективность ИКТ как инструмента в сфере продвижения ОГ. Так, виртуальный опыт изучения природной среды не вырабатывает эмоциональные ощущения и связь с ней, аналогичные тем, что возникают при реальном опыте контакта с окружающей средой. В результате у человека может формироваться низкий уровень мотивации для того, чтобы сделать свое поведение более экологически ответственным [Connecting to the oceans, 2022, p. 130].

И наконец, Р. Келли с коллегами подчеркивают, что на государственном уровне важно не только интегрировать изучение океанов и освоение ОГ в учебные программы системы образования, но и учитывать принципы ОГ в разных сферах политической и социально-экономической жизни общества. Это предполагает, что в процессе принятия соответствующих решений официальные лица должны опираться на доступную для понимания неспециалистов информацию, связанную с проблемами Мирового океана [Connecting to the oceans, 2022, p. 131]. Для того чтобы научные результаты представлялись в доступных для широкого круга лиц форматах, по мнению Р. Келли и ее коллег, необходимо наладить механизмы эффективного обмена знаниями как между отраслями науки (так как изучение океана носит междисциплинарный характер), так и между научными кругами, промышленностью, ответ-

ственными за формирование политики лицами и местными сообществами. Вместе с тем ученые указывают на важность установления связей между прибрежными сообществами и создания для них платформ диалога, дающих им возможность выразить свои интересы и потребности и таким образом принять участие в разработке политических мер, затрагивающих морские экосистемы [Connecting to the oceans, 2022, p. 131].

В заключение хотелось бы отметить, что используемые в настоящее время в мире подходы к продвижению океанической грамотности в сфере образования сосредоточены главным образом на школьном образовании. При этом, как правило, решения, влияющие на состояние океана, принимают взрослые члены общества. В связи с этим очевидна потребность в разработке подходов, в том числе и в области неформального образования, нацеленных на повышение уровня ОГ во всех возрастных группах общества, а также среди населения, не имеющего непосредственного доступа к морским побережьям.

Основываясь на исследованиях влияния занятий серфингом на распространение ОГ, можно предположить, что участие и в других видах деятельности, связанных с контактами с морской средой (спортивное рыболовство, парусный спорт, дайвинг, трекинг на пляжах и прибрежных территориях и т.д.), также способствует освоению принципов ОГ, установлению более глубоких личных связей с океаном и пониманию природных процессов морской среды. Представляется актуальным проведение дальнейших исследований на тему, как различные рекреационные активности, связанные с морской средой, способствуют распространению ОГ.

Список литературы

Brennan C., Ashley M., Molloy O. A system dynamics approach to increasing ocean literacy // *Frontiers in marine science*. – 2019. – Jun 28. – URL: https://www.researchgate.net/publication/334106311_A_System_Dynamics_Approach_to_Increasing_Ocean_Literacy (accessed: 22.03.2022).

Connecting to the oceans : supporting ocean literacy and public engagement / Kelly R., Evans K., Alexander K., Bettiol S. [et al.] // *Reviews in fish biology a. fisheries*. – 2022. – Vol. 32. – P. 123–143.

Fox N., Marshall J., Dankel D.J. Ocean literacy and surfing : understanding how interactions in coastal ecosystems inform blue space user's awareness of the ocean //

International j. of environmental research a. public health. – 2021. – Vol. 18, N 11. – DOI: 10.3390/ijerph18115819

Ocean literacy : the essential principles and fundamental concepts of ocean sciences for learners of all ages. – Washington (DC) : National oceanic and atmospheric administration (NOAA), 2021. – 11 p. – URL: https://static1.squarespace.com/static/5b4cecfde2ccd188cfed8026/t/60b90193ec346816a95717bb/1622737304272/OceanLiteracy_ENG_V3.1_2021.pdf (accessed: 22.03.2022)

Ocean literacy for all : a toolkit / Santoro F., Santin S., Scowcroft G., Fauville G., Tuddenham P. – Venice ; Paris : UNESCO, 2017. – 136 p.

The ocean literacy campaign : ocean literacy scope and sequence for grades K-12 : special report / ed. by L.M. Tooker, C. Strang, L. Uyen Tran. – Ocean Springs (MS) : National marine educators association, 2010. – 77 p.

References

Brennan C., Ashley M., Molloy O. A system dynamics approach to increasing ocean literacy. *Frontiers in marine science*. – 2019. – Jun 28. – URL: https://www.researchgate.net/publication/334106311_A_System_Dynamics_Approach_to_Increasing_Ocean_Literacy (accessed: 22.03.2022)

Fox N., Marshall J., Dankel D.J. Ocean literacy and surfing : understanding how interactions in coastal ecosystems inform blue space user's awareness of the ocean. *International j. of environmental research and public health*. – 2021. – Vol. 18, N 11, 5819. – DOI: 10.3390/ijerph18115819

Kelly R., Evans K., Alexander K., Bettiol S. et al. Connecting to the oceans : supporting ocean literacy and public engagement. *Reviews in fish biology and fisheries*. – 2022. – Vol. 32. – P. 123–143.

Ocean literacy : the essential principles and fundamental concepts of ocean sciences for learners of all ages. – Washington (DC) : National oceanic and atmospheric administration (NOAA), 2021. – 11 p.

Santoro F., Santin S., Scowcroft G., Fauville G., Tuddenham P. *Ocean literacy for all : a toolkit*. – Venice ; Paris : UNESCO, 2017. – 136 p.

The ocean literacy campaign : ocean literacy scope and sequence for grades K-12. Ed. by L.M. Tooker, C. Strang, L. Uyen Tran. – College Park (MD) : National marine educators association, 2010. – 77 p.