УДК [551.46+574.5](063)

ББК 26.221я431+26.38я431+28.082.40я431

Т78

Труды X Международной научно-практической конференции «Морские исследования и образование (MARESEDU-2021)» Том III (III): [сборник]. Тверь: ООО «ПолиПРЕСС», 2021, 446 с.: ISBN 978-5-6047776-1-9.

Сборник «Труды X Международной научно-практической конференции «Морские исследования и образование (MARESEDU-2021)» представляет собой книгу тезисов докладов участников конференции, состоящую из трех томов. Сборник включает в себя главы, соответствующие основным секциям технической программы конференции: океанология, гидрология, морская геология, морская биология, геофизические исследования на акваториях, рациональное природопользование и подводное культурное наследие. Помимо основных секций на конференции были представлены секция научно-популярных фильмов и круглый стол "Плавучие университеты России: новый виток развития", отдельный день работы конференции был отведен под международные сессии с участием ведущих иностранных ученых из Англии, Бельгии, Шотландии, США.

Все тезисы представлены в редакции авторов.

В рамках конференции участники обсудили состояние и перспективы развития комплексных исследований Мирового океана, шельфовых морей и крупнейших озер, актуальные проблемы рационального природопользования и сохранения биоразнообразия в водных пространствах, проблемы освоения ресурсов континентального шельфа, достижения науки в области морской геологии, современные подходы к исследованиям обширных акваторий дистанционными методами, проблемы устойчивого развития экосистем моря и прибрежной зоны, организацию и проведение комплексных экспедиционных исследований, преподавание «морских дисциплин», вопросы организации полевых практик студентов.

Подготовлено к выпуску издательством ООО «ПолиПРЕСС» по заказу ООО «Центр морских исследований МГУ имени М.В. Ломоносова».

ООО «ПолиПРЕСС»

170041, Россия, г. Тверь, Комсомольский пр-т, д. 7, пом. II polypress@yandex.ru

ООО «Центр морских исследований МГУ имени М.В. Ломоносова».

РФ, 119234, г. Москва, ул. Ленинские Горы, д. 1, стр. 77

(495) 648-65-58/ 930-80-58

Все права на издание принадлежат ООО «Центр морских исследований МГУ имени М.В. Ломоносова».

© ООО «Центр морских исследований МГУ имени М.В. Ломоносова», 2021
© ООО «ПолиПРЕСС»

УДК 551.46

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПРОЕКТ СОЗДАНИЯ ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ РЕЛЬЕФА ДНА МИРОВОГО ОКЕАНА NIPPON FOUNDATION - GEBCO SEABED 2030

NIPPON FOUNDATION - GEBCO SEABED 2030 PROJECT: DIGITAL TERRAIN MODEL OF THE WORLD OCEAN FLOOR

Зарайская Юлия Андреевна
ФГБУН Геологический институт Российской академии наук, лаборатория геоморфологии и тектоники дна океанов

Zarayskaya Yulia
Geological Institute of Russian Academy of Science, Laboratory of Ocean Floor Geomorphology and Tectonics

Объединенная программа Международной гидрографической организации (МГО) и Межправительственной Океанографической Комиссии (МОК) ЮНЕСКО — Генеральная Батиметрическая Карта Океана (ГЕБКО) совместно с японским фондом Ниппон инициировали международный проект «Nippon Foundation-GEBCO Seabed 2030», который направлен на создание цифровой модели рельефа (ЦМР) дна Мирового Океана (URL: https://seabed2030.org/).

Целью проекта «Nippon Foundation-GEBCO Seabed 2030» является создание к 2030 г. ЦМР дна Мирового Океана, полностью основанной на фактических батиметрических промерах. Основным результатом работы проекта является ЦМР дна Мирового Океана. В рамках проекта происходит ежегодное обновление модели. На момент выхода первой версии в 2018 году акустические промеры глубин многолучевым эхолотом составляли 6% всей площади ЦМР. Компиляция 2021 года GEBCO_2021 содержит уже около 20% акустических промеров [Morgan, 2021]. При этом качественная модель рельефа дна океана необходима как для обеспечения растущих объемов хозяйственной деятельности в океане и рационального использования ресурсов, так и для фундаментальных научных исследований Земли. Рельеф дна океана является одним из ведущих факторов в формировании океанической циркуляции, которая в свою очередь влияет на региональную и глобальную систему взаимодействия океан-атмосфера, контролирующую перенос тепла между тропическими и полярными областями. Батиметрические данные необходимы для изучения приливно-отливных и волновых процессов, переноса осадков, подводных геологических опасностей, для обеспечения прокладки подводных коммуникаций, разведки и добычи природных ресурсов, для обеспечения военных и оборонительных нужд на акваториях и многого другого [Проспект проекта..., Mayer et al., 2018].

Достижение поставленной цели возможно только путем международного сотрудничества как в процессе сбора и обработки данных, так и для составления самой ЦМР.

Основными направлениями работы проекта являются:

- поиск и включение в компиляцию всех доступных данных о глубинах океана;
- определение существующих, но по различным причинам недоступных, данных и поиск путей и возможностей включения этих данных в общую компиляцию;
- определение районов океана, где акустические промеры глубин никогда не производились и продвижение программ картографирования именно этих регионов.

Помимо основных направлений проект поддерживает инициативы направленные на развитие инновационных технологий в области картирования дна океана.

Проект поддерживает достижение целей поставленных Организацией Объединенных Наций (ООН) в области устойчивого развития, и включен в программу реализации цели № 14 «Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития» в качестве одного из основных проектов. В 2021 году было объявлено, что проект официально был объявлен частью программы десятилетия наук об океане ООН (URL: https://seabed2030.org/news/read-july-2021-edition-depth-our-e-newsletter).

Список литературы

Morgan E. Can Scientists Map the Entire Seafloor by 2030? // Smithsonian Magazine. June 28, 2021. URL: https://www.smithsonianmag.com/science-nature/can-scientists-map-entire-seafloor-2030-180978004/ (дата обращения 15.09.21)

Проспект проекта Nippon Foundation – GEBCO Seabed 2030. Seabed 2030 brochure. https://seabed2030.org/sites/default/files/documents/seabed2030_brochure.pdf (дата обращения: 15.09.21)

Mayer, L.; Jakobsson, M.; Allen, G.; Dorschel, B.; Falconer, R.; Ferrini, V.; Lamarche, G.; Snaith, H.; Weatherall, P. The Nippon Foundation—GEBCO Seabed 2030 Project: The Quest to See the World's Oceans Completely Mapped by 2030. Geosciences 2018, 8, 63.