

УДК 550.83 (86)

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЧЕРНОМ МОРЕ НА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ СУДНЕ «АШАМБА» В 2017 г.

© 2019 г. Н. Н. Дмитриевский*, Р. А. Ананьев

Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН, Москва, Россия

**e-mail: nnd2008@rambler.ru*

Поступила в редакцию 12.12.2017 г.

Принята к публикации 08.02.2018 г.

В мае и октябре 2017 г. были проведены экспедиционные исследования в районе г. Геленджик в Черном море на НИС «Ашамба». Основными задачами являлись картирование морского дна и поиск малоразмерных объектов на дне акватории с помощью многолучевого эхолота WASSP WMB-3250. Изыскания включали в себя площадную съемку и составление батиметрических карт полигонов в Геленджикской бухте и в переходной зоне от шельфа к материковому склону. Кроме того, эхолот использовался для поиска и определения точных координат донного сейсмографа, установленного на дне на траверзе пос. Дивноморское в мае 2016 г. В статье приводятся результаты проведенных работ.

Ключевые слова: Черное море, Геленджикская бухта, многолучевой эхолот, батиметрическая карта, донный сейсмограф

DOI: 10.31857/S0030-1574592319–320

В мае и октябре 2017 г. при участии сотрудников Лаборатории сейсмостратиграфии ИО РАН были проведены экспедиционные исследования в районе г. Геленджик в Черном море на НИС «Ашамба». Данные работы являлись продолжением серии изысканий в данном районе [1], основными задачами являлись картирование морского дна и поиск малоразмерных объектов на дне акватории с помощью многолучевого эхолота.

Изыскания с помощью многолучевого эхолота WASSP WMB-3250 включали в себя площадную съемку и составление батиметрических карт полигонов в Геленджикской бухте и в переходной зоне от шельфа к материковому склону. Подробная батиметрическая карта этих участков необходима для разработки корректной схемы проведения геологических и гидрологических исследований на этих участках с учетом характерных особенностей рельефа морского дна. Кроме того, предполагалось использовать эхолот для поиска и определения точных координат донного сейсмографа МПССР, установленного на дне на траверзе пос. Дивноморское в мае 2016 г. Станция была установлена на шесть месяцев, после отработки установленного срока станция не всплыла по акустической команде на срабатывание размыкателя и была фактически «заморожена» до октября 2017 г. Целью настоящих работ являлось уточнение координат станции, донных грузов и соединяющего их фала с целью разработ-

ки оптимальной стратегии движения судна для извлечения станции путем ее траления на дне.

Использовавшийся многолучевой эхолот WASSP WMB-3250 (производство WASSP Limited, Новая Зеландия) является законченной системой получения данных о батиметрии и водной толще для глубин до 300 м. При проведении работ использовалась частота 160 кГц, угол раскрытия антенны составлял более 120 град. при общем количестве лучей 224.

Штанга для крепления преобразователей эхолота крепилась на главной палубе судна «Ашамба» по левому борту в районе миделя. Для компенсации угловых перемещений и качки использовался компенсатор Seatex MRU-Z, а в качестве датчика курса и GPS-навигатора — спутниковый компас Fuguno SC-30.

Схема движения судна по исследовательским галсам приведена на рис. 1. Сбор и обработка батиметрических данных осуществлялись с помощью программы Нураск. Имевшееся программное обеспечение позволяло строить карты глубин исследовательских полигонов путем «сшивки» эхолотных данных, полученных при движении судна по сетке параллельных и пересекающихся галсов. При этом межгалсовое расстояние составляло от 25 до 50 м, что обеспечивало сплошное перекрытие исследуемой области на дне. Общая площадь отснятых полигонов со-

