

Секция «Геология»

Об участии биолога в 18-ом рейсе Плавучего Университета (ТТР-18) в Баренцевом море.

Водопьянов Степан Сергеевич

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Биологический факультет, Москва, Россия

E-mail: stepan.vodopianov@yandex.ru

Задачи биологических исследований в 18-ом рейсе Плавучего Университета в Баренцевом море стояли следующие 1) сделать краткий обзор зообентоса в районе исследования, 2) собрать экземпляры животных для генетического анализа в коллекцию ББС МГУ, 3) обратить особое внимание на виды животных-индикаторов высачивания метана. Биологический материал собирали во время геологического пробоотбора, орудиями пробоотбора служили: геологическая гравитационная трубка (на предмет животных промывали осадок из верхних 10-15 см первой секции), геологическая драга (промывали лишь мягкий осадок), дночерпатель Ван-Вина (с площадью захвата участка дна 0,1 м²). Осадок промывали через сито с ячейей 0,5 мм. Собранные экземпляры животных были зафиксированы 4% нейтральным формалином на морской воде, часть экземпляров была зафиксирована 96% этанолом для генетических исследований. Животные были собраны из 47 трубок, семи драг и трех дночерпателей. Экспресс-анализ собранных животных проводился в лаборатории на корабле, более точное определение по соответствующим таксономическим ключам – на биологическом факультете МГУ. Также были заложены 18 профилей подводного телевидения, прошедшие через исследуемые подводные структуры.

Во время рейса на полигоне были исследованы следующие объекты: южный и северный диапиры, свод Федынского, подводная канальная система, область скопления покмарок в восточной части полигона и Северо-Кильдинское газовое месторождение.

Соотношение бентосных групп животных соответствует общей картине донных сообществ Баренцева моря. Преобладают многочетинковые черви (Polychaeta), обычные иглокожие (голотурии, морские звезды и офиуры) и двустворчатые моллюски, встречаются ракообразные (амфиподы, раки-отшельники).

На профилях подводного телевидения встречены губки, актинии (наиболее массовая группа), гидроидные полипы (*Tubularia* sp.), восьмилучевые кораллы, из ракообразных наиболее обычны мизиды. Из рыб были встречены треска (в основном над диапирами), реже – морской окунь, камбала, скаты.

На дне покмарки на северном склоне южного диапира отмечено плотное скопление актиний, мизид и губок, на остальных профилях таких скоплений не выявлено.

В пробах со свода Федынского найдены хемосинтетические черви погонофоры (*Nereilinum turmanicum*). Эти черви питаются за счет симбиотических бактерий, усваивающих метан. Присутствие погонофор в бентосном сообществе говорит о высокой концентрации этого газа в этом месте.

Для полного описания бентосных сообществ использованных в рейсе методов было недостаточно. Если ставить такую задачу – потребуются серия количественных проб соответствующими орудиями сбора, такими как дночерпатель и бокс-корер. Подводное

Конференция «Ломоносов 2012»

телевидение позволяет отметить интересные факты в распределении животных и их биологии.

Основную работу по определению собранных животных провела Г. Д. Колбасова, аспирантка кафедры зоологии беспозвоночных Биологического факультета МГУ.