

УДК 55 (09)

С.Г. Половка¹

ДО 20-ї РІЧНИЦІ ЗАВЕРШЕННЯ ІV СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ ГЕОЛОГО-ГЕОФІЗИЧНОЇ ЕКСПЕДИЦІЇ АН УРСР В АТЛАНТИЧНИЙ ОКЕАН

Стаття стисло висвітлює хронологію подій, результати та здобутки українських дослідників на шельфі Гвінеї під час ІV спеціалізованої геолого-геофізичної експедиції АН УРСР в Атлантичний океан (XV рейс НДС “Професор Колесников” — 31.01–21.05.1987 р.).

У травні 2007 року виповнилося 20 років від завершення ІV спеціалізованої геолого-геофізичної експедиції XV рейсу НДС “Професор Колесников” (рис., тактико-технічні характеристики див. у табл.).

XV рейс НДС “Професор Колесников” було здійснено відповідно до плану морських експедиційних досліджень Світового океану на 1987 р. та Розпорядження Президії АН УРСР № 0517 від 17.05.1986 р., а також угоди з МОК ЮНЕСКО [4].

Основною метою цієї експедиції було продовження і деталізація розпочатих під час І та ІІІ морських спеціалізованих геолого-геофізичних експедицій АН УРСР [3] (XІІІ рейсу НДС “Професор Колесников”) робіт, пов’язаних з пошуком рудної та нерудної мінеральної сировини в зоні шельфу та континентального схилу Гвінейської Республіки. Ці та попередні роботи були спрямовані на створення геолого-геофізичного атласу економічної зони Гвінеї [1–2, 5].

У роботі взяли участь 25 наукових співробітників Інституту геологічних наук, Морського гідрофізичного інституту та Інституту геофізики.

Експедицію очолив завідувач відділом сучасного морського седиментогенезу ІГН АН УРСР канд. геол.-мін. наук О.Ю. Митропольський, заступник — пров. інж. МГІ АН УРСР А.І. Авдеев, вчений секретар — ст. наук. спів. Г.М. Ладиженський.

Поряд з виконанням науково-дослідних робіт в економічній зоні Республіки Гвінеї проводилося стажування гвінейських спеціалістів та було проведено міжнародну школу з морської геології по лінії ЮНЕСКО для представників країн Західної Африки.

Науково-дослідні роботи. Відповідно до Плану-програми тривалість XV рейсу НДС “Професор Колесников” складала 110 діб. Враховуючи великий об’єм різнонаправлених науково-дослідних робіт в акваторії Гвінеї та графік заходів судна в іноземні порти, експедиційні роботи було поділено на 4 етапи:

1. Севастополь — Пирей (Греція) — Дакар (Сенегал) — Конакрі (Гвінея) — 31.01.1987–02.03.1987;

© С. Г. Половка¹.

¹ Інститут геологічних наук НАН України.

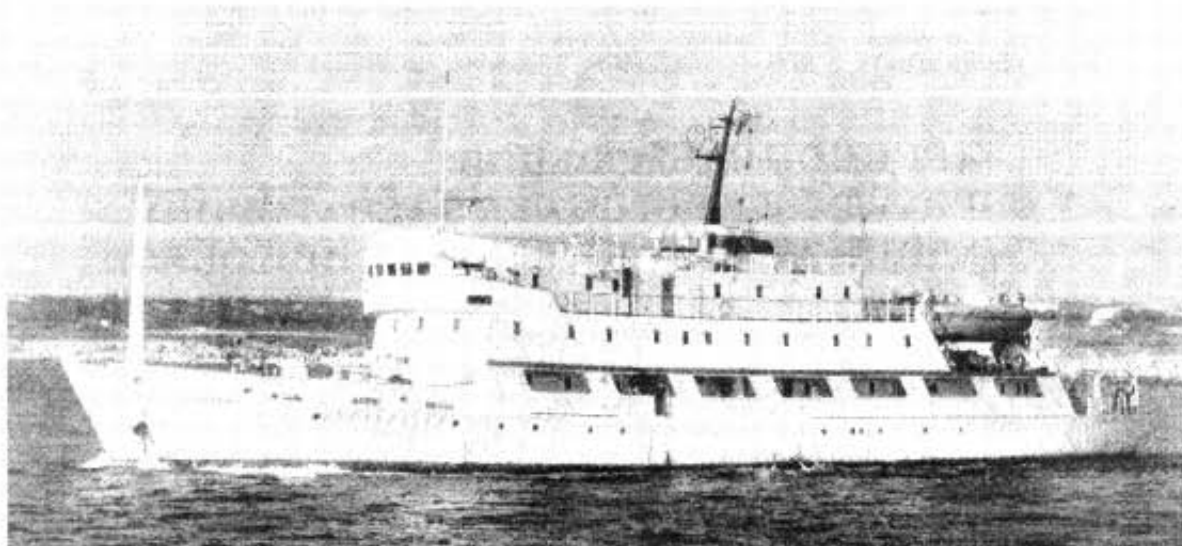


Рис. Науково-дослідне судно “Профессор Колесников”

Тактико-технічні дані НДС “Профессор Колесников”

№ п/п	Найменування показників	Одиниці виміру	Тактико-технічні дані
1	Водотонажність	т	1038
2	Довжина	м	63,0
3	Ширина	м	9,34
4	Осадка	м	3,48
5	Швидкість	вузл.	12
6	Потужність головного двигуна	квт	918
7	Екіпаж	осіб	35
8	Науковий склад	осіб	24
9	Вартість експлуатації за добу	у. о.	2000
10	Кількість лебілок	шт.	2
11	Площа лабораторій	м. кв.	115

2. Конакрі — Мінделу (о-ва Зеленого Мису) — Конакрі — 03.03.1987–24.03.1987;

3. Конакрі — Бісау (Гвінея-Бісау) — Конакрі — 25.03.1987–17.04.1987;

4. Конакрі — Лас-Пальмас (Іспанія) — Варна (НРВ) — Севастополь — 18.04.1987–21.05.1987 [4].

Досвід морських експедиційних робіт під час XIII рейсу дозволив накреслити раціональну схему зйомки шельфу.

18.04.1987 р. на шельфі Західної Сахари на траверзі півострова Кап-Блан розпочалися випробування приладів та здійснено методичний відбір донних проб дночерпачем і геологічною трубкою.

На 2-му етапі робіт дослідження проводилися в південній частині району. Переважно за системою субмеридіональних геологічних профілів було відпрацьовано 116 станцій, по широтному профілю — 23 станції. Під час цього етапу на острові Сан-Вінсенті здійснено два сухопутні геологічні маршрути з метою відбору зразків вулканічних порід для палеомагнітних досліджень і Центрального науково-природничого музею АН УРСР.

Лева частка третього етапу відводилась дослідженню заплавлених ділянок 10-ти великих гвінейських річок (Мелакоре, Форекарія, Моребая, Сумбуя, Сумба, Конкуре, Понго, Матеба, Дангара і Нуньєс) та проведенню берегових маршрутів на острови (Каса і Рум) архіпелагу Лос.

На завершальному етапі експедиції виконувалися подальша обробка й аналіз отриманих даних та написання звіту.

Під час експедиції з борту НДС “Профессор Колесников” досліджувалися особливості морфоструктури та морфоскульптури материкової окраїни, аномальні геофізичні поля шельфу Гвінеї. В судових лабораторіях проводилась обробка фактичного матеріалу — визначалися вік донних відкладів, мінеральний склад (під бінокляром і рентгенівським методом), фізичні властивості (вологість, щільність, гранулометричний склад, питома вага, магнітна прийнятність, електропровідність, швидкість ультразвуку та сумарна природна радіоактивність). Виконувалися гідрохімічні дослідження, визначення органічного вуглецю, вмісту радону в природній воді, спектральний аналіз.

За результатами досліджень складено:

— геоморфологічну схему гвінейського шельфу, де виділено морфоструктурні межі, характер поверхні та морфоскульптурні форми. На основі цієї схеми виділено 3 поля піщаних хвиль і зроблено спробу попередньо їх систематизувати;

— літолого-стратиграфічні розрізи колонок, які вказують на інтенсивне осадконагромадження за сучасної епохи (голоцен) на гвінейському шельфі. Вивчення мікрофауни в шельфових осадах свідчить про зв’язок її з батиметрією; виділено 5 біотопів на різних глибинах;

— карту гранулометричних типів донних відкладів гвінейського шельфу, де в поверхневому шарі виділено 9 гранулометричних типів.

— карту розподілу важкої фракції в донних осадах, яка свідчить, що фракція важких мінералів має закономірне площинне поширення, обумовлене розташуванням джерела живлення, субаеральним періодом розвитку шельфу, еволюцією трансгресії океану та літодинамічними процесами в межах сучасного шельфу;

— карту теригенно-мінералогічних провінцій донних осадків, на якій виділено 4 провінції та низку підпровінцій.

Підготовка гвінейських спеціалістів. Поряд з виконанням науково-дослідної програми під час експедиції проводилося стажування гвінейських фахівців (3.03.87–17.03.87). Для кожного спеціаліста Гвінейської Республіки було розроблено індивідуальний план, який включав теоретичний і практичний курси та самостійну роботу.

До складу експедиції входило 6 співробітників Гвінейського науково-дослідного центру (НДЦ) Рогбане: 2 радянських спеціалісти В.М. Сирський (інженер-гідрограф) і О.Ф. Хмельницький (геолог) та 4 гвінейці: Бубакар Діалло (морський офіцер) — керівник групи, Набі Лай Муса Сакко (седиментолог), Мамаду Урі Ба (геофізик), Ансуман Кейта (гідробіолог). Залежно від фаху, вони були розподілені в певні підрозділи експедиції, де займалися дослідженнями поряд з радянськими співробітниками відповідно до плану робіт XV рейсу. Така співпраця давала гвінейським фахівцям можливість засвоїти найважливіші види робіт, що проводили радянські спеціалісти.

Однією з основних задач експедиції було встановлення в іноземних портах-заходах наукових контактів із спорідненими та зацікавленими організаціями. Метою таких контактів були пропаганда і популяризація досягнень радянської геологічної науки, успіхів радянсько-гвінейського співробітництва, обмін науково-технічною інформацією та обговорення перспектив розвитку співпраці в галузі морської геології тощо.

Міжнародні контакти, які розпочалися під час I-го етапу експедиції при заході судна в порт Дакар (Сенегал) з відділенням геології природничого факультету Дакарського університету, були продовжені під час наступних заходів до Дакару.

Експедиціонери взяли участь у міжнародній школі з морської геології (22–24.03.1987), яка була організована на базі НДЦ Рогбане відділом морських наук ЮНЕСКО для країн Західної Африки. Відповідно до рішення 23-ї Генеральної конференції ЮНЕСКО (Софія, 1985), ця школа була частиною програми ЮНЕСКО X. 4 “Океан та його ресурси” [6, 8]. Для читання лекцій були запрошені провідні вчені АН УРСР: директор ІГН АН УРСР академік АН УРСР Є.Ф. Шнюков, заступник директора ІГФ АН УРСР чл.-кор. АН УРСР В.І. Старостенко, завідувачі відділами ІГН АН УРСР Б.Ф. Чернецький та О.Ю. Митропольський, з іноземних спеціалістів проф. П. Жиреса (Перпіньякський університет, Франція), доктори М.Л. Каба і С. Конате (НДЦ, Гвінея) [4, 8]. Учнями школи були представники 8 західноафриканських країн — Гвінеї, Гвінеї-Бісау, Сенегалу, Конго, Кот-д’Івуару, Беніну, Тонга та Камеруну. Теоретичний курс було викладено в низці лекцій. Вступну частину курсу виклали М.Л. Каба, С. Конте та В.К. Коснірьов. Їх доповіді стосувалися загального стану океанографічних досліджень Центральної та Південної частини Атлантичного океану. Решта лекцій була присвячена морській геології та геофізиці: “Проблеми вивчення Світового океану”, “Корисні копалини Атлантичного океану” і “Корисні копалини економічної зони Гвінейської Республіки” (Є.Ф. Шнюков), “Будова та еволюція Атлантичного океану в мезозої за геофізичними даними” і “Регіональна структура континентального схилу Західної Африки з детальною характеристикою Гвінейського сектора” (В.І. Старостенко), “Біостратиграфічні дослідження Світового океану та їх роль у розвитку морської геології” і “Стратиграфія дна шельфу і континентального схилу Гвінейської Республіки” (Б.Ф. Чернецький). П. Жирес ознайомив слухачів з палеореконструкціями еволюції клімату тропічної зони Західної Африки за четвертинного періоду за даними вивчення осадків континентального схилу Конго, Кот-д’Івуару і Сенегалу,

охарактеризував геологію осадків у Конго та Габоні, виклав відомості про концентрацію фосфоритів і глауконітів у донних осадках шельфу Тропічної Атлантики. Темою лекції О.Ю. Митропольського став аналіз літолого-фаціальних особливостей донних відкладів шельфу Гвінейської Республіки [7–9].

Після завершення теоретичного курсу, для слухачів семінару на борту НДС “Профессор Колесников” під керівництвом О.Ю. Митропольського було проведено практичні заняття, на яких продемонстровано способи відбору проб донних осадків та їх опис, промірні роботи, різні методи фізичних і хімічних лабораторних досліджень і математична обробка результатів досліджень.

На останньому етапі в порту Камсар, при проведенні шлюпочного маршруту відбулася зустріч з представником гвінейського уряду в міжнародній бокситовидобувній компанії “СВГ” капітаном Сені Камора, капітаном порту Камсар капітаном Сі Сі та командиром військово-морської бази капітаном Ба. Під час цієї зустрічі гвінейська сторона висловила побажання продовжити роботи з вивчення заплавлених частин річок, звернувши особливу увагу на дослідження рельєфу дна р. Нуньєс і р. Компоні.

За результатами експедиції 18 квітня 1987 р. на засіданні Вченої ради Гвінейського НДЦ Рогбане відбувся захист попереднього звіту, який високо оцінив генеральний директор НДЦ Секу Конате. Він також наголосив на важливості проведеного семінару-практикуму з морської геології на борту НДС “Профессор Колесников”.

15–17 травня 1987 р. в м. Варні відбулася зустріч учасників експедиції з керівництвом Інституту океанології Болгарської Академії наук. Болгарських колег було проінформовано про результати XV рейсу НДС “Профессор Колесников” та ознайомлено з лабораторною базою судна. Під час цієї зустрічі розглядалися питання двосторонніх науково-технічних зв’язків, спільних радянсько-болгарських експедицій на шельфі Болгарії тощо.

В результаті ІV та попередніх спеціалізованих геолого-геофізичних експедицій АН УРСР в акваторію Гвінейської Республіки дослідниками АН УРСР, а згодом НАНУ створено колективні праці “Тропическая Атлантика. Регион Гвинеи” / За заг. ред. Єремєєва В.М. (Київ, 1988), та “Геолого-геофизический атлас шельфа Гвинеи Республіки” / Гол. ред. акад. НАН України Є.Ф. Шнюков (Київ — Севастополь — Париж, 1995), які дають можливість розпочати роботи з видобутку корисних копалин на шельфі Західної Африки.

1. К тайнам кладовых океана // Рабочая газета от 20 марта 1987 г. № 65.
2. К тайнам океана // Слава Севастополя от 7 февраля 1987 г. № 26 (17487).
3. Митропольский А. Ю., Авдеев А. И., Демедюк Ю. Н. Специализированные геолого-геофизические исследования АН УССР на шельфе Гвинеи Республіки (Западная Африка) // Геол. журн.— 1987.— Т. 47, № 4.— С. 136–138.
4. Митропольский А. Ю., Авдеев А. И., Ладыженский Г. Н. Четвертая специализированная геолого-геофизическая экспедиция АН УССР Атлантический океан (Результаты специал. геол.-геофиз. экспедиции 15-го рейса НИС “Профессор Колесников” 31 янв.– 21 мая 1987 г.): Препр. / АН УССР. Ин-т геол. наук; 88–17.— К.: 1988.— 57 с.

5. Не тільки за скарбами // Радянська Україна від 14 січня 1987 р. № 11 (19814).
6. Учебные курсы по морской геологии // ММН Бюлетень. Международные морские науки, № 45, 1987 г.
7. Ученные делятся знаниями // Рабочая газета от 20 сентября 1987 г. № 218 (9297).
8. Шнюков Е. Ф., Старостенко В. И., Сузимов А. Е. и др. Международная школа ЮНЕСКО по морской геологии для стран Западной Африки // Геол. журн.— 1987.— Т. 47, № 6.— С. 121–123.
9. Шнюков Е. Ф., Старостенко В. И., Сузимов О. Е. та ін. Проблеми морської геології Західної Африки: Школа ЮНЕСКО в Конакрі (Гвінея) // Вісн. АН УРСР.— 1987.— № 9.— С. 98–100.

В статье сжато освещается хронология событий, результаты и достижения украинских исследователей на шельфе Гвинеи во время IV специализированной геолого-геофизической экспедиции АН УССР в Атлантический океан (XV рейс НИС “Профессор Колесников” — 31.01–21.05.1987 р.).

This article deals with the chronology of events, results and achievements of Ukrainian researches on the Guinean shelf during the fourth specialized geological-geophysical expedition of the Academy of Sciences of UkrSSR in the Atlantic Ocean (the XV voyage of the scientific-research station “Professor Kolesnikov” — 31.01–21.05.1987).