

А. П. МИЛАШИН, Р. А. ФЕДОРОВА

СТРОЕНИЕ ОСАДОЧНОЙ ТОЛЩИ ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ СРЕДИЗЕМНОГО МОРЯ

(Представлено академиком А. В. Сидоренко 22 XII 1970)

В 1969 г. в восточном Средиземноморье с борта научно-исследовательского судна «Академик Архангельский» Всесоюзного научно-исследовательского института морской геологии и геофизики под руководством Я. П. Маловицкого велись сейсмические исследования методом отраженных волн *. Схема расположения профилей МОВ представлена на рис. 1.

Работы осуществлялись по общепринятой в институте методике с использованием твердых взрывчатых веществ, на 20 капалах, при взрывном интервале 500 м, зарядами от 1,2 до 5—10 кг.

Всего в восточной части Средиземного моря во время экспедиционных работ выполнено три профиля МОВ, общей протяженностью 480 пог. км.

Профиль № 60. На 1 участке отражающие площадки дают некоторые представления об условиях залегания осадочной толщи, мощностью в 1—2, реже 2,5 км. Площадки в основном имеют субгоризонтальное залегание или же

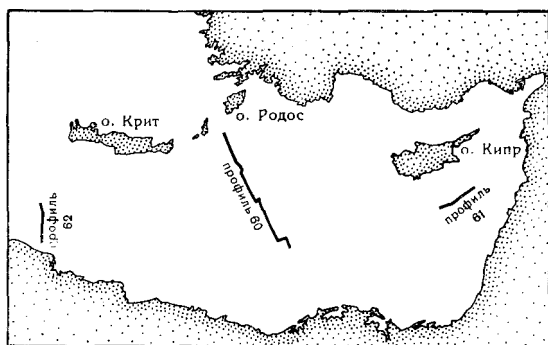


Рис. 1

несколько наклонены к юго-востоку, в сторону возрастающих шикетов. Площадки, залегающие непосредственно под дном моря, имеют в большинстве своем согласное с ним залегание, а глубже — имеют другой наклон. В связи с этим создается впечатление о наличии на отдельных участках двух структурных этажей в осадочной толще. Мощность верхнего этажа оказывается равной 0,5—0,7 км.

В пределах II участка профиля появляются протяженные отражающие горизонты, и в разрезе (пк 182—189) фиксируется асимметричный прогиб (мощность осадков около 1,5 км) и пологий антиклинальный перегиб (пк 189—193). В районе ПК 200—204 отражения не зафиксированы, возможно, в этом участке профиль оказался расположенным в зоне разлома.

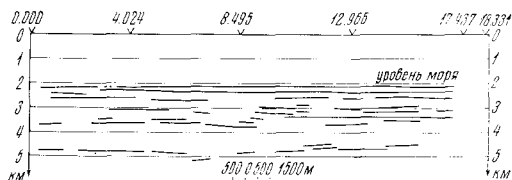


Рис. 2

* Обработка материалов проводилась Р. А. Федоровой, А. И. Юдиной, Т. П. Бирюковой, Т. С. Лебедевой и Е. М. Сунгуровой. В геологической интерпретации полученных материалов принимал участие А. П. Милашин. Гидрографические материалы обрабатывались А. В. Ачаковским.

На III участке получена наиболее интересная геологическая информация, с освещением осадочного разреза мощностью от 1,5 до 3,0 км (рис. 3).

По мере продвижения по профилю на юго-восток, мощность осадочной толщи, освещаемая МОВ, сокращается. III участок профиля № 60 по своему местоположению соответствует наиболее погруженной части моря Леванта (глубина дна 3 км). В отличие от центральной части глубоководной впадины Черного моря, здесь осадки оказались вовлеченными в складкообразования, выявляется ряд пологих прогибов и антиклинальных прогибов. Полученный сейсмический материал — хорошего качества, с протяженными отражающими горизонтами, соответствующими, очевидно, горизонтам рыхлых песчано-глинистых образований. В пользу этого предположения говорит факт получения при помощи ГСЗ преломляющей границы с $V_r = 2,5$ км/сек и $V_{ср} = 1,9-2,0$ км/сек. Наличие поднятий и прогибов в Левантйской впадине делает ее весьма перспективной в нефтегазоносном отношении.

В районе IV участка профиля качество сейсмической записи резко ухудшается; в частности, в районе пк 310—325 отражения отсутствуют. В этом месте на магнитометрической карте зафиксировано «веерообразное» расположение аномалий, отображающее, очевидно, участок со сложным геологическим строением.

Профиль 61. Сейсмический разрез освещает осадочную толщу с мощностью до 3 км (рис. 2) и с субгоризонтальным залеганием отражающих горизонтов с их наклоном на запад, в соответствии с наклоном в том же направлении морского дна. В пределах данного профиля осадки оказались не охвачены складкообразованием.

Профиль 62. Сейсмогеологические условия на профиле 62 являются весьма неблагоприятными с ухудшением качества материала по мере продвижения в северном направлении. На большей части профиля отражения отсутствуют.

Полученные по трем профилям данные дают некоторое представление о строении осадочной толщи в восточном Средиземноморье. Следует продолжить в этой акватории сейсмические исследования методом отраженных волн, с охватом больших площадей, с тем чтобы иметь более полное представление о структуре верхней части осадочного чехла, крайне необходимое для выяснения перспектив нефтегазоносности.

Геленджикское отделение
Всесоюзного научно-исследовательского
института морской геологии и геофизики

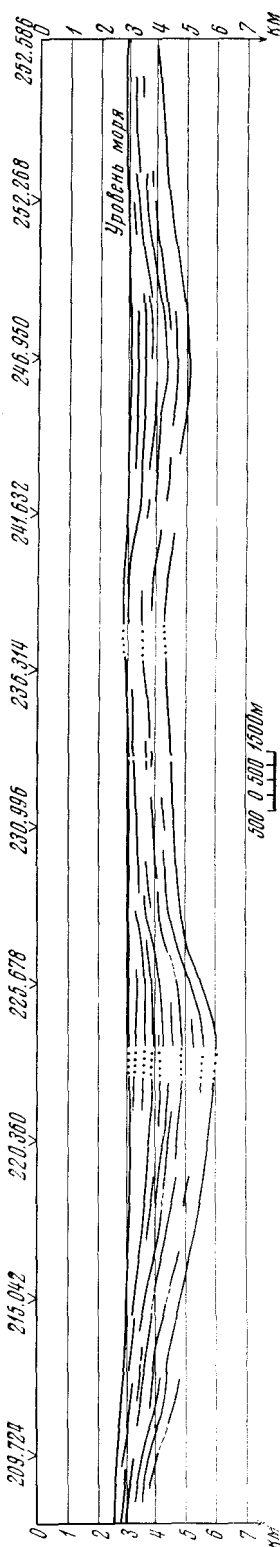


Рис. 3

Поступило
17 XII 1970