

Դինամիկ կողաշարժային լարվածությունների որոշման համար դիֆերենցիալ հավասարումների կազմման և լուծման համար օգտագործվում են սյունների հարևան նրբաթելերի շարժման հավասարումները՝ կախված երկայնակի ալիքների լարվածությունների դինամիկ ազդեցությունից: Հաշվարկները ցույց են տալիս, որ սյուններում լարվածությունների որոշման ժամանակ մշտապես պետք է հաշվի առնել դինամիկ էֆեկտը, քանի որ այն էական նշանակություն ունի:

R. S. MINASIAN

THE GROUND FOUNDATION LONGITUDINAL WAVES INFLUENCE ON THE LARGE—PANEL BUILDINGS WALLS STRESS FIELD CHANGES

A b s t r a c t

A new method of determination the dynamical shear stresses in large—panel buildings walls post bonds under the influence of the ground foundation longitudinal waves is considered. For formulating and solving differential equations in dynamical shear stresses the equations of the posts adjacent fibres movements depending on the stresses longitudinal waves dynamical effect are used. The calculations show the dynamical effect to be always taken into account because of its importance.

ЛИТЕРАТУРА

1. Минасян Р. С. Влияние сейсмических волн на напряжение стен крупнопанельного здания.— Изв. АН Арм ССР, Науки о Земле, 1986, № 2, с. 41—47
2. Яковлев Ю. С., Лобысев В. Л., Сайгина В. И. Некоторые практические рекомендации по оценке результирующей реакции при движении абсолютно жесткого тела на границе с упругим полупространством.— Мат. техн. совещания, МС СССР, 1970, с. 63—67.

Известия АН АрмССР, Науки о Земле, XXXIX, № 4, 58—62. 1986

УДК 550.822.+552.323.551.762(479.25)

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Э. М. КАРАПЕТЯН

О ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВАХ ЮРСКИХ ОБРАЗОВАНИЙ БАССЕЙНА р. АЧАНАН (ХАЛАДЖ) КАФАНСКОГО РАЙОНА

Систематическое изучение физических свойств юрских образований в Кафанском рудном районе проводится более 15 лет. Результаты изучения отражены в соответствующих отчетах и представлены в виде петрофизических карт и сводных разрезов.

В данной статье, на основе анализа результатов изучения физических свойств керн-на скважин (около 800 образцов керна из 15 скважин) показано различие физических свойств юрских образований правобережья и левобережья р. Ачанан (Халадж).

Результаты обработки физических свойств представлены в табл. 1, а также иллюстрируются фрагментами блок-диаграмм (рис. 1, 2, 3, 4).

Исследуемый участок занимает центральную часть Кафанской антиклинали и выполнен вулканогенными, вулканогенно-осадочными образованиями верхнего байоса и верхнего оксфорда-кимериджа. Вдоль бассейна р. Ачанан (Халадж) проходит одноименный глубинный разлом, который на значительной части совпадает с направлением течения и достаточно четко выделяется по данным аэрофотодешифрирования, гравиразведки и сейсморазведки.

Анализ представленных материалов обнаруживает различие физических свойств плотности (σ), скорости продольных волн (V_p) и магнитной восприимчивости (χ) по обе стороны р. Ачанан. Из материалов следует, что образования, развитые в пределах правобережья, характеризуются более высокими значениями σ и V_p , но относительно низкими значениями χ по сравнению с теми же образованиями левобережья. Избыточная плотность образований правобережья составляет $+0,09 \text{ г/см}^3$,

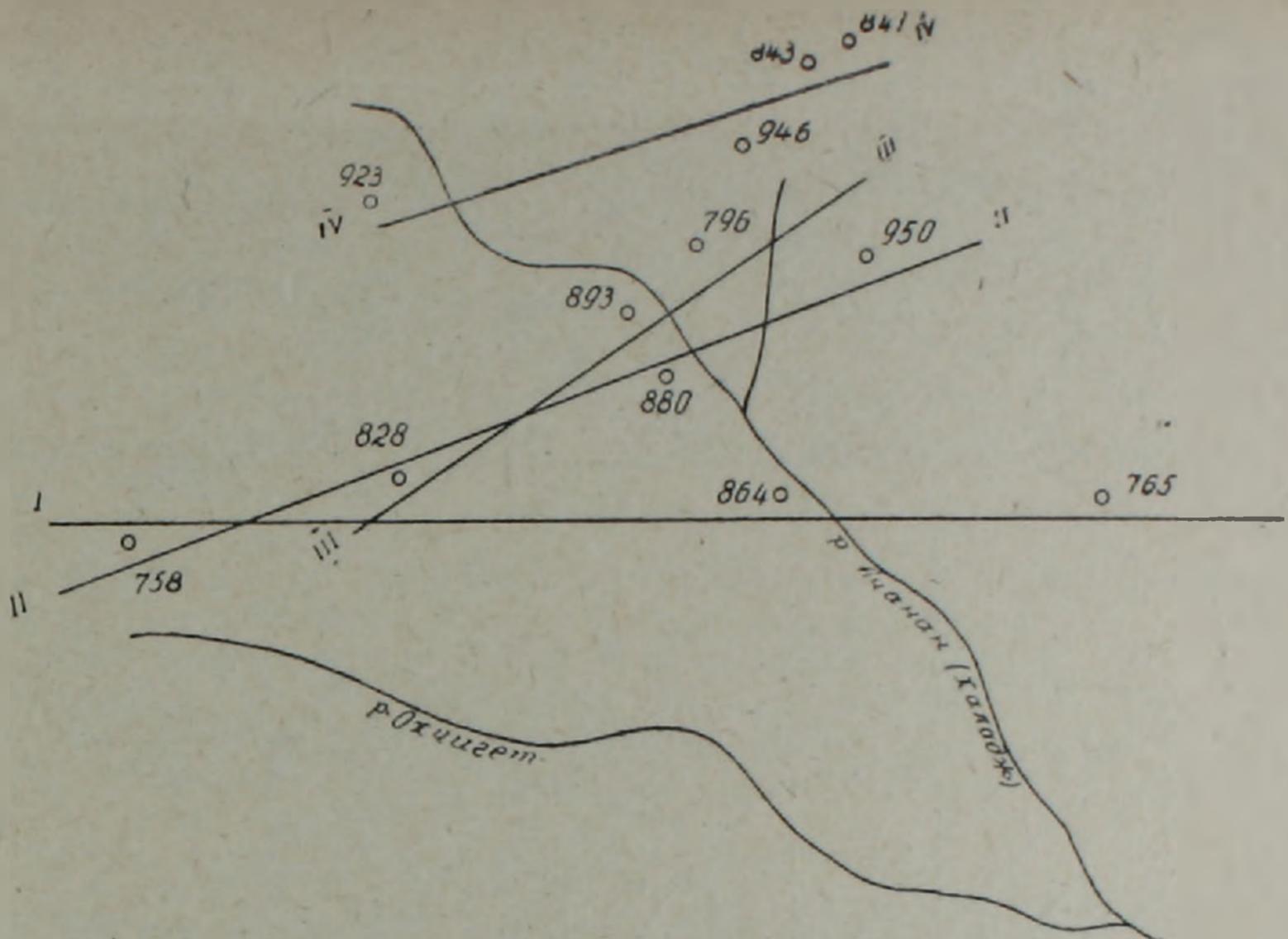


Рис. 1. Схема расположения скважин, лежащих в основе построения блок-диаграммы распределения физических свойств в юрских образованиях центральной части Кафанского района.

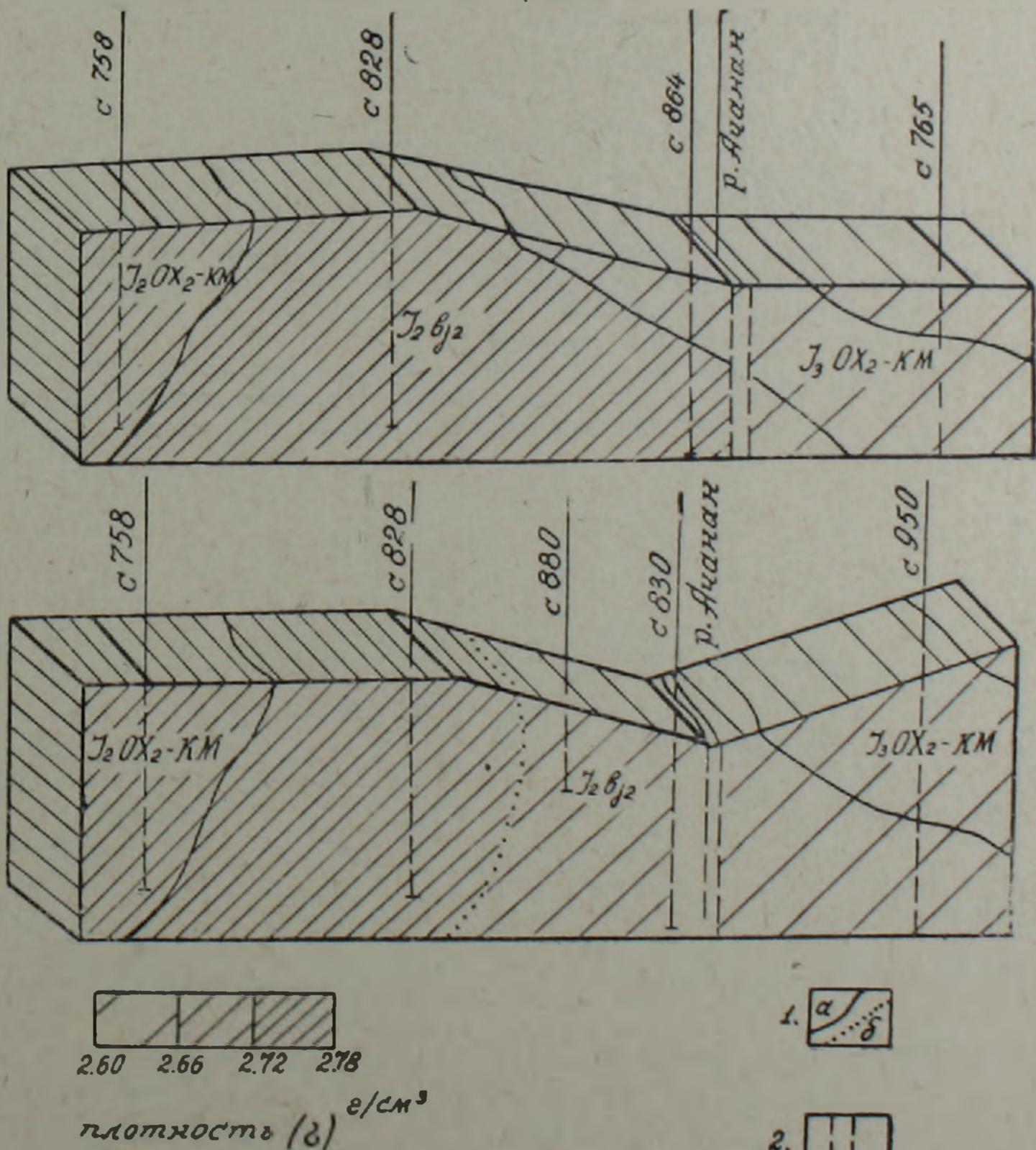


Рис. 2. Блок-диаграммы распределения плотности в юрских образованиях центральной части Кафанского района. а) разрез I—I, б) разрез II—II.
 1. а) Геологические границы. б) Границы распределения плотности.
 2. Глубинный разлом, выделяемый по данным аэрофотодешифрирования, гравиразведки и сейсморазведки.

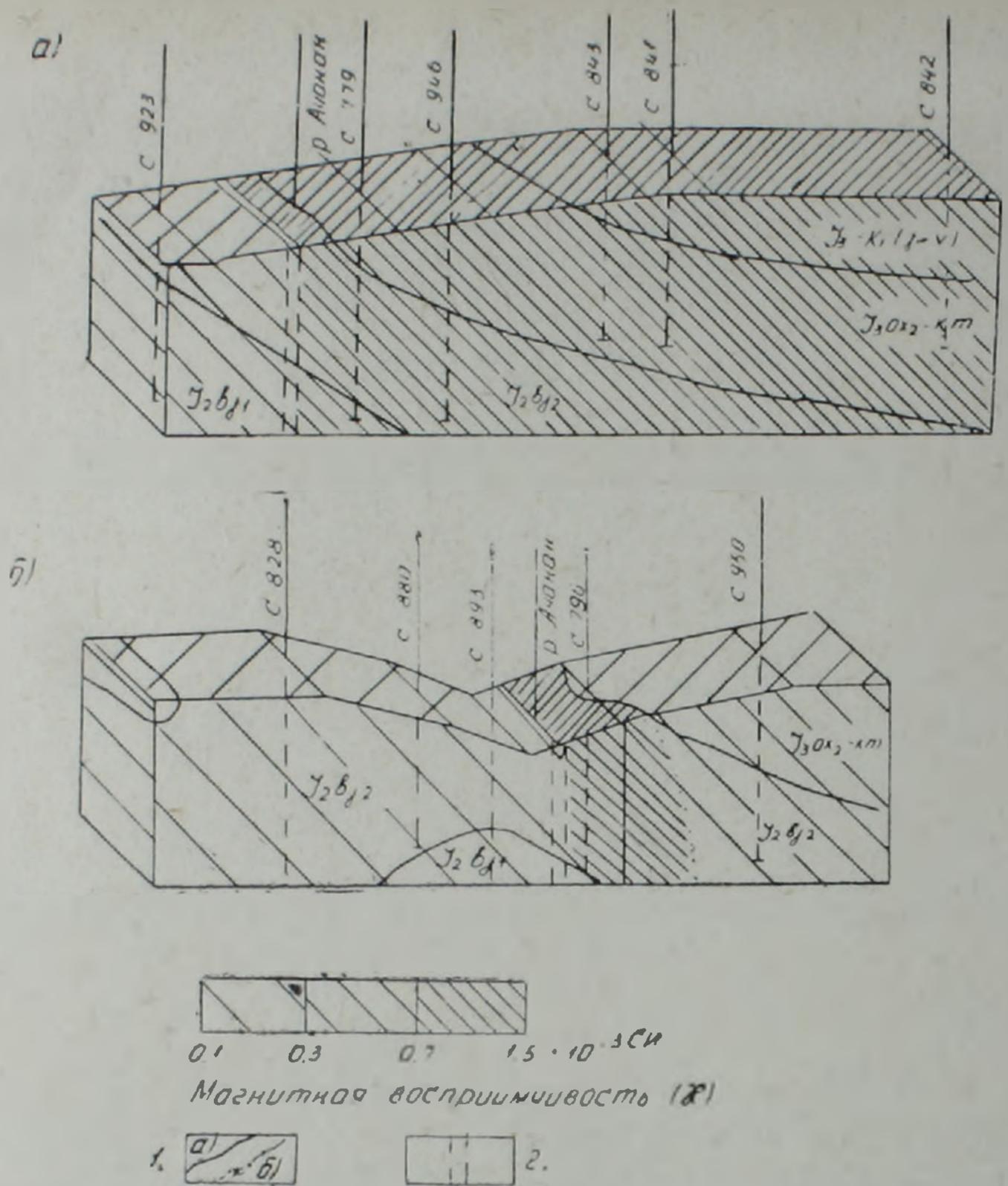


Рис. 3. Блок-диаграммы распределения магнитной восприимчивости в юрских образованиях центральной части Кафанского района. а) разрез III—III, б) разрез IV—IV.

1. а) Геологические границы,
- б) Границы распределения магнитной восприимчивости
2. Глубинный разлом, выделяемый по данным аэрофотодешифрирования, гравиразведки, сейсморазведки.

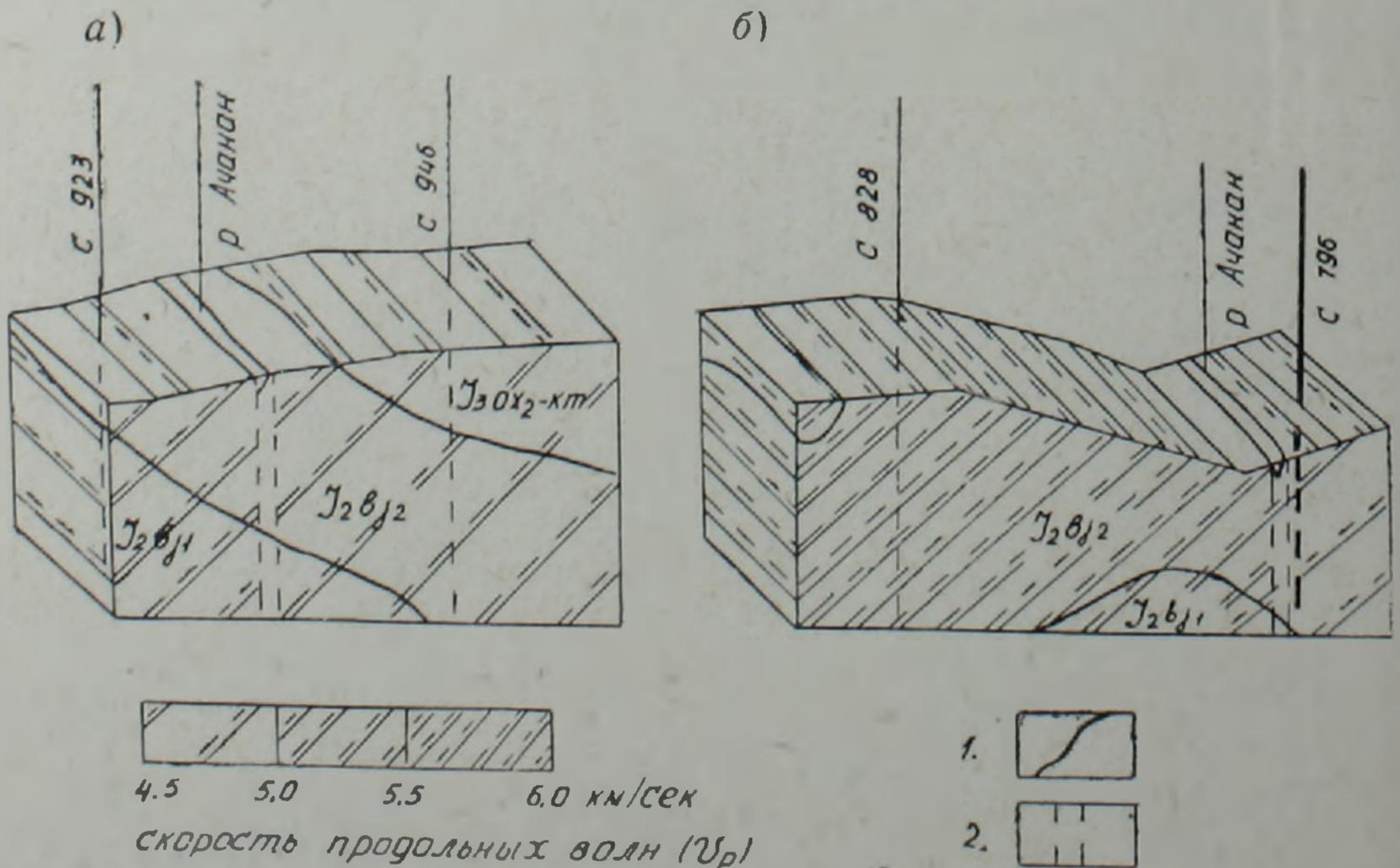


Рис. 4. Блок-диаграммы распределения скорости продольных волн в юрских образованиях центральной части Кафанского района. а) разрез IV—IV, б) разрез III—III.

1. Геологические границы.
2. Глубинный разлом, выделяемый по данным аэрофотодешифрирования, гравиразведки и сейсморазведки.

Таблица 1

Краткая характеристика отложений, вскрытых скважиной	Средневзвешенные значения физичес- ких параметров			Краткая характери- стика отложений, вскры- тых скважиной	Средневзвешен- ные значения физических па- раметров		
	ϵ	γ	V_p		ϵ	γ	V_p
	г/см ³	10 ⁻³ СН	км/с		г/см ³	10 ⁻³ СН	км/с

Правобережье р.
Ачанан

Левобережье р. Ачанан

Р а з р е з I — I

Скв. 758 (46—601 м) Базальт обломочный, ли- паритовый порфир, ан- дезито-базальт.	2,77	0,35	4,9	Скв. 765 (50—710 м) Крупнообломочный, мел- кообломочный андезито- базальт	2,62	0,49	4,6
Скв. 864 (0—260 м) Андезито-базальты	2,70		6,4				

Р а з р е з II — II

Скв. 758 (46—601 м) Базальт крупнообломоч- ный, липаритовый пор- фир, андезито-базальт.	2,77	0,35	4,9	Скв. 950 (3,0—537 м) Андезиты обломочные, андезито-базальты.	2,64	0,46	5,1
--	------	------	-----	--	------	------	-----

Р а з р е з III — III

Скв. 828 (0—650 м) Андезито-базальты, ан- дедезито-дациты	2,75	—	5,6	Скв. 796 (7—600 м) Крупнообломочные анде- зиты, андезито-базальты	2,67	0,86	4,5
Скв. 880 (0—260 м) Андезито-базальты, андезито-базальты обломочные	2,71	0,16	—	Скв. 950 (3,0—537 м) Крупнообломочные ан- дезито-базальты	2,66	0,61	5,4
Скв. 893 (17—747 м) Андезито-дациты, круп- нообломочные андезито- дациты и их эпидотизи- рованные разности	2,71	0,14	4,5				

Р а з р е з IV — IV

Скв. 923 (5—470 м) Андезито-базальты, ан- дезито-базальты эпидоти- зированные, карбонати- зированные.	2,71	0,38	5,0	Скв. 779 (4,0—711 м) Крупнообломочные ан- дезито-базальты, анде- зито-дациты, андезито- базальты			
Скв. 924 (3,0—440 м) Андезито-базальты, андезито-базальты эпидотизированные, серцитизированные				Скв. 946 (9,0—702 м) Андезито-дациты, анде- зито-базальты	2,64	1,22	4,6

скорость в среднем превышает на 0,3—0,4 км/с. На наш взгляд, наблюдаемое разли-
чие можно объяснить следующими причинами:

1. Результатом вторичных наложенных процессов, имевших место в правобереж-
ном блоке и обусловивших повышенные значения ϵ , V_p и понижение γ .
2. Приподнятостью правобережного блока по сравнению с левобережным.

Предположение об имевших место вторичных процессах достаточно четко объяс-
няет различие характера сравниваемых блоков. В данном случае предполагается, что

в результате наложенных процессов имели место закупорка трещин, а также частичное замещение магнитных минералов немагнитными, такими как кварц и др., что привело к существенному повышению τ и V_p и заметному снижению χ . Интересным представляется и второе объяснение, суть которого сводится к тому, что правобережный блок, в котором вулканогенные образования по сравнению с вулканогенно-осадочными несколько преобладают (что характерно для низов разреза юрских образований этого района [1]) и характеризуются относительно высокими значениями τ и V_p , несколько приподнят, что и обуславливает эффект различия физических свойств.

Резюмируя можно отметить, что эффект различия физических свойств юрских образований правобережья и левобережья р. Ачанаи может быть объяснен наложенными процессами, имевшими место в правобережном блоке и, возможно, его приподнятостью. Окончательный ответ на поставленный вопрос, который имеет принципиальное значение для интерпретации материалов гравиразведки, а также для более глубокого понимания процессов рудообразования в правобережном блоке и, следовательно, общей оценки перспектив рудоносности, может быть получен после постановки дополнительных специальных исследований.

Управление геологии Армянской ССР

Поступила 17.X. 1985.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малхасян Э. Г. Геологическое развитие и вулканизм Армении в юрский период. Ереван: Изд. АН АрмССР, 1975, 170 с.

Известия АН АрмССР, Науки о Земле, XXXIX, № 4, 62—66, 1986

УДК 550.384.33(479.25)+551.77

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

ДЖ. О. МИНАСЯН, А. К. КАРАХАНЯН

НАПРЯЖЕННОСТЬ ГЕОМАГНИТНОГО ПОЛЯ ТЕРРИТОРИИ АРМЯНСКОЙ ССР В КАЙНОЗОЕ

Одной из актуальных проблем палеомагнетизма является исследование величины геомагнитного поля в прошлые геологические эпохи. Сведения о величине древнего поля важны как с точки зрения изучения эволюции Земного ядра, так и для разработки теории происхождения геомагнитного поля. Получение надежных данных о величине древнего поля позволит привлечь еще один параметр к решению прикладных задач—корреляции палеомагнитных зон.

Данные о древнем поле для различных геологических эпох далеко не равноценны. Ряд продолжительных интервалов геологического времени не охвачены исследованиями такого рода. Одним из слабо изученных периодов является палеоген [7, 8].

В настоящей статье приводятся результаты определения величины напряженности геомагнитного поля территории Армянской ССР по отдельным эпохам кайнозоя методом Телье [5].

Новые данные об $H_{др}$ неоген-четвертичного периода в дополнение к имеющимся [1], позволят более полно охарактеризовать магнитостратиграфическую шкалу кайнозоя территории Армянской ССР [4]. Отбор образцов был произведен из разрезов, охватывающих широкую разность эффузивных пород (базальты, андезиты, тuffs, порфириды). По образцам из одного разреза был определен абсолютный возраст— $2,2 \pm 0,2$ млн. лет для долеритовых базальтов Степанаванского района.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕРМОМАГНИТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Известно, что метод Телье [6] требует удовлетворения ряда критериев применимости. Для выявления годности изученной коллекции к определению $H_{др}$ были проведены комплексные лабораторные исследования.

Термомагнитным исследованиям было подвергнуто около 100 образцов, представляющих все ярусы кайнозоя. По данным термомагнитного анализа эффузивы кайнозоя вне зависимости от возраста (эпохи) по составу ферромагнитной фракции подразделены на три группы.

Первая группа включает образцы, кривые $I_{rs}(t)$ которых характерны для магнетитового состава (рис. 1а). Кривые $I_{rs}(t)$ первого и повторного нагрева близки друг к другу. Отношение $\frac{I_{rs1}}{I_{rs2}}$ колеблется в пределах единицы. Кривые I_{rs} сливаются с осью абсцисс в пределах 530—580°C—точка Кюри магнетита.

Кривые терморазмагничивания $I_n(t)$ и термонамагничивания $I_{rt}(t)$ подобны. Направление вектора остаточной намагниченности не меняется при чистке переменным магнитным полем (рис. 1а).

Коэрцитивные спектры нормального намагничивания имеют максимум в пределах 300—400 эрстед. Для эффузивов палеогена насыщение достигает в полях выше 2000 Э, $H'_{cs} = 350—450$ Э. Соответственно для неоген-четвертичных образцов, вклю-