

9. Тороян Г. Р. О влиянии размера препятствия, температуры и влажности на мезо- и микроструктуру орографических облаков.—Изв. АН АрмССР, Науки о Земле, 1986, № 4, с. 41—48.
10. Хворостьянов В. И., Тороян Г. Р. Микрофизическая численная модель зимних орографических облаков, осадков и воздействий на них.—Метеорология и гидрология, 1986, № 9, с. 18—26.
11. Эксперимент по увеличению осадков в бассейне оз. Севан. Под ред. Н. И. Вульфсона и Л. М. Левина. М.; Гидрометеиздат, 1986, 235 с.
12. Colorado River Pilot Project. Comprehensive evaluation report. Gleta, California, USA, October, 1976.
13. Plooster M. N., Fukuta N. A numerical model of precipitation from seeded and unseeded cold orographic clouds. J. Appl. Met., 1975, vol. 14, pp. 859—867.

Известия АН АрмССР, Науки о Земле, XI, № 4, 61—63, 1987

УДК: 551.248 (479.24) + 550.38

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Г. М. АВЧЯН, Т. А. ИСМАИЛ-ЗАДЕ, Г. Г. МАРКОСЯН, С. Н. НАЗАРЕТЯН

СООТНОШЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ ОСЕЙ НЕКОТОРЫХ ПАЛЕОСТРУКТУР АЗЕРБАЙДЖАНА И ГЕОМАГНИТНОГО ПОЛЯ ПЕРИОДА ИХ ЗАЛОЖЕНИЯ

Сопоставление палеомагнитных и палеотектонических данных по территории Армянской ССР позволило нам в 12 случаях из 14 наметить перпендикулярность осей вытянутых геологических структур и горизонтальных проекций направления магнитного поля эпохи образования этих структур [1] (рис. 1). Чтобы убедиться в законченности установленной связи в регионе, необходимо проведение аналогичных исследований в сопредельных районах.

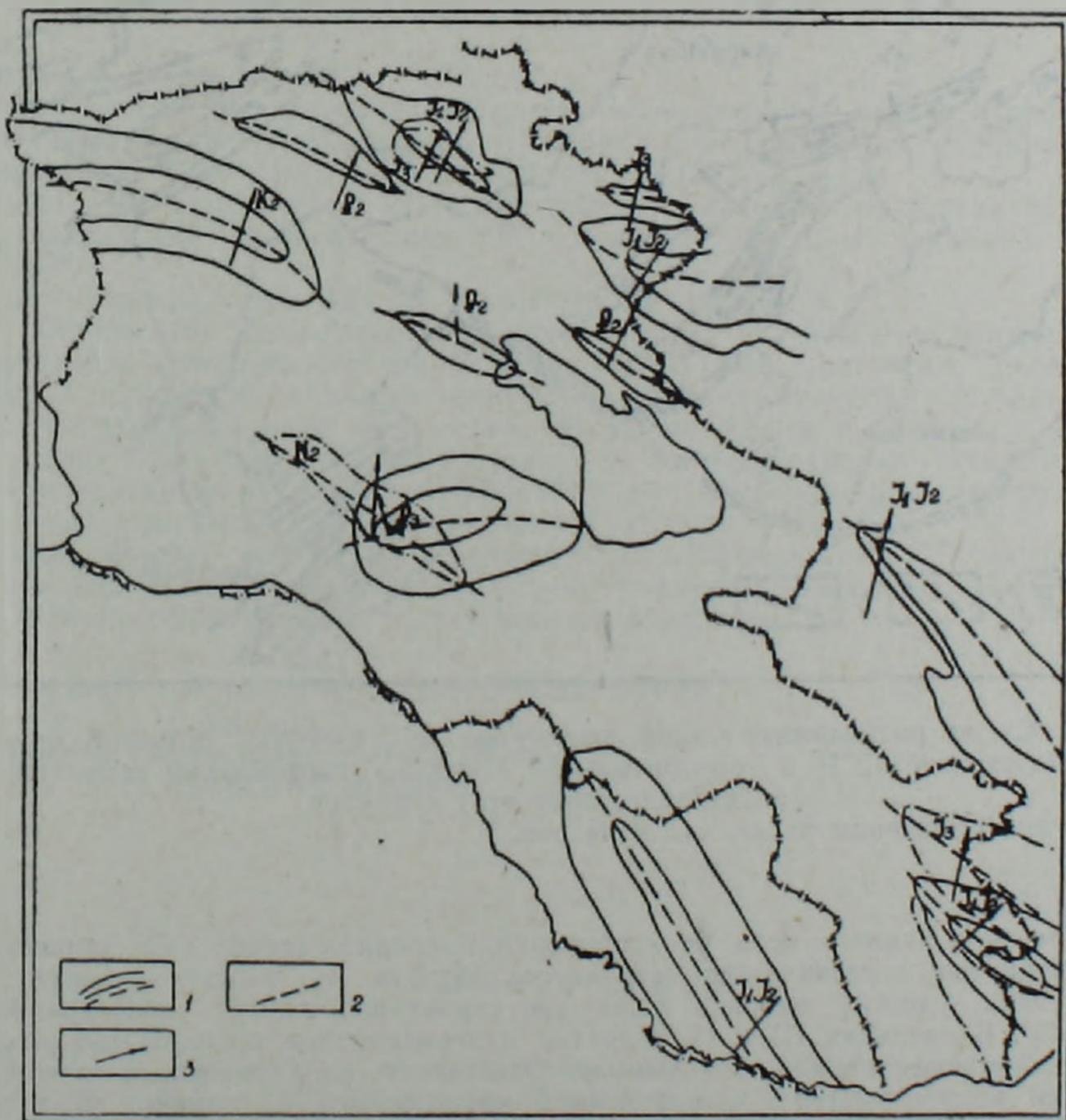


Рис. 1. Схема расположения осей вытянутых геологических структур на территории АрмССР и Нахичеванской АССР и горизонтальные проекции направлений геомагнитного поля эпохи заложения этих структур.

1—тектонические структуры, образованные в указанной геологической эпохе; 2—оси тектонических структур; 3—горизонтальная проекция направления геомагнитного поля указанного времени.

В данной работе рассматриваются палеоструктуры и палеомагнитные данные по территории Азербайджанской ССР, где имеются достаточно подробные палеотектонические и палеомагнитные сведения, что очень важно для сопоставления. Как исходный палеомагнитный материал использованы данные А. З. Гасановой, А. И. Каркошкина и Г. П. Воробьевой для интервала нижняя юра—плиоцен [3]. Они сопоставлены с палеотектоническими картами, составленными коллективом авторов (Ш. А. Азизбеков и др. [2]).

Как и в работе [1], для изучения соотношения между осью образовавшихся тектонических структур и направлением геомагнитного поля нами выбраны те структуры, для которых начало заложения или время их активизации известны. Исходя из этого, по всей территории возможно было выбрать лишь 6 вытянутых структур, для которых имелись надежные палеомагнитные данные.

Азербайджанский отрезок альпийского складчатого пояса Евразии состоит из разнопостроенных складчатых систем Большого Кавказа, Малого Кавказа и разделяющего их Куринского межгорного прогиба [2]. К сожалению, покрытость Куринского прогиба мощным покровом молодых образований не позволяет изучить палеомагнитную характеристику скрытых структур.

Для нижней-средней юры были выбраны две вытянутые структуры, для которых имеются палеомагнитные данные. Они входят в состав складчатого комплекса Малого Кавказа. Геологические образования этого возраста представлены песчаниками, туфопесчаниками, конгломератами, порфиритами, для которых определено направление геомагнитного поля. Углы между осями структур (I и II на рис. 2) и направлением магнитного поля составляют соответственно 85° и 95° .

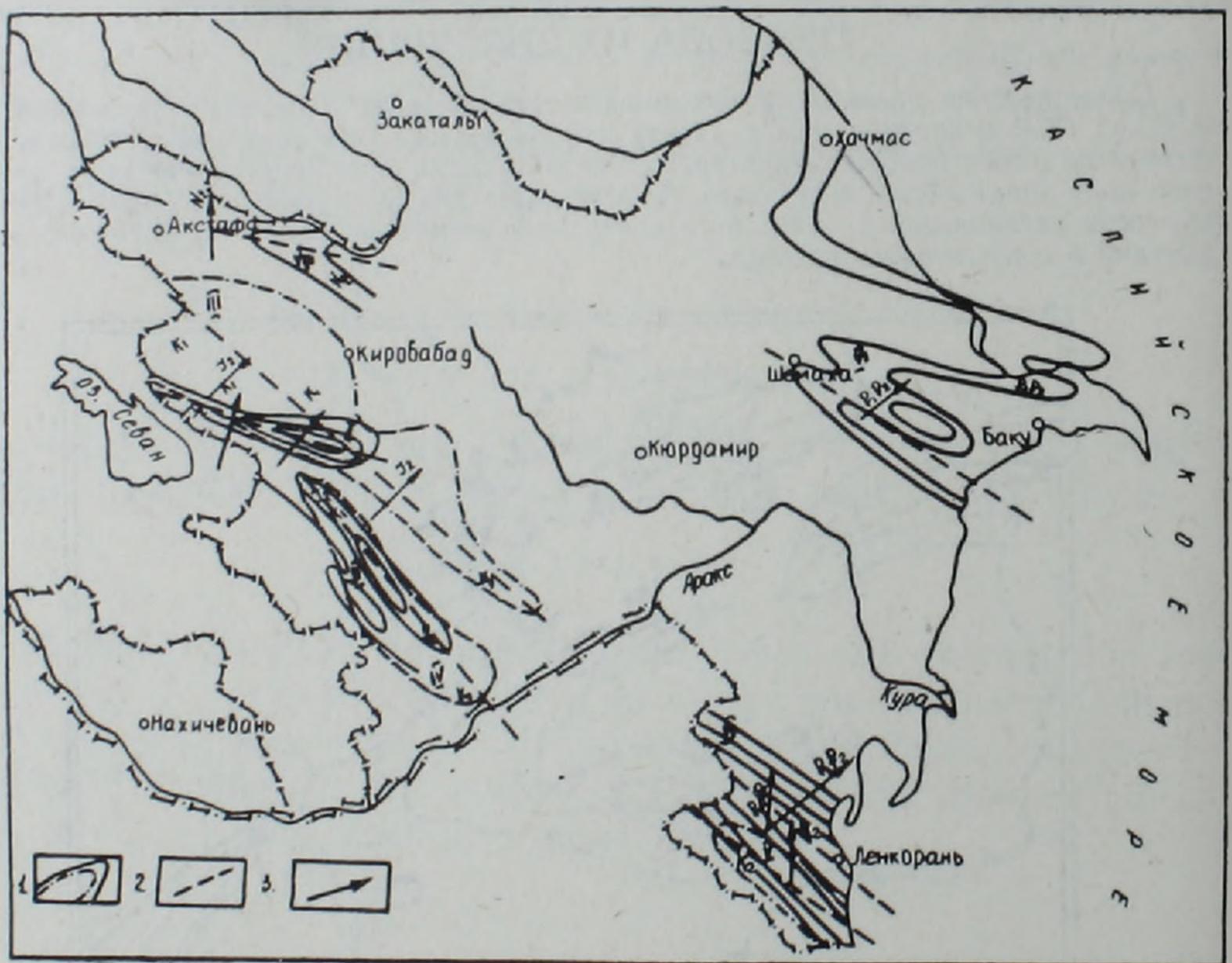


Рис. 2. Схема расположения осей вытянутых геологических структур на территории Азербайджанской ССР и горизонтальные проекции направлений геомагнитного поля эпохи заложения этих структур. Условные обозначения те же, что и на рис. 1.

В течение раннего мела на территории Азербайджанской ССР образовались новые вытянутые тектонические структуры. Исходя из вышеотмеченных критериев, здесь также удалось выбрать лишь две структуры, азимут простирания которых равен 45° . В пределах III и IV структур палеомагнитные исследования проведены на образцах туфопесчаников, песчаников, известняков, интрузивных и контактовых пород. Оси этих структур с направлением магнитного поля раннего мела составляют углы 90° и 100° .

Вопрос о времени заложения вытянутой структуры в Талыше в меле или в палеоцен-эоцене является спорным (V структура на рис. 2). Азимут простирания ее оси равен 55° . Палеомагнитные исследования для позднего мела проведены по образцам туфогравелитов, туфопесчаников, туфоалевритов. Угол между осью структуры и направлением магнитного поля составляет 125° .

В палеоцене и эоцене в районах Шемахи и Ленкорани образуются две структуры (VI и VII), азимуты осей которых составляют соответственно 50° и 60°. Оси указанных структур с направлением магнитного поля составляли угол 75° и 125°.

Таблица 1

Результаты сопоставления осей ряда геоструктур территории Азербайджанской ССР с направлением геомагнитного поля периода их заложения.

| №№ п. п. | Номер структуры (по рис. 2) | Возраст заложения или активизации структуры | Породы, по которым определены палеомагнитные характеристики | Кол. образцов горных пород | Угол между осью геологической структуры и направлением магнитного поля данной эпохи |
|----------|-----------------------------|---|--|----------------------------|---|
| 1 | I | ранняя-средняя юра | песчаники, туфопесчаники, конгломераты | 25 | 85° |
| 2 | II | ранняя-средняя юра | порфириды, туфы, туфопесчаники, песчаники | 436 | 95° |
| 3 | III | ранний мел | интрузивные и контактовые породы | 83 | 90° |
| 4 | IV | ранний мел | туфопесчаники, туфобрекчии, известняки и песчаники | | 100° |
| 5 | V | поздний мел | туфогравелиты, туфопесчаники и туфоалевролиты | 94 | 125° |
| 6 | VI | палеоцен и эоцен | глины и мергели | 31 | 75° |
| 7 | VII | палеоцен и эоцен | туфопесчаники, лавы и пирокласты, трахиандезиты, лейцитозые базальты | 257 | 125° |
| 8 | VIII | плиоцен и антропоген | глины, пески | 56 | 105° |

Надо отметить, что палеомагнитный полюс палеоцена и эоцена определен по образцам глин и мергелей Шемахинского района и по образцам туфопесчаников, лав, трахиандезитов, базальтов Ленкоранского района [3].

Новая структура (номер VIII) образуется в плиоцен-антропогене в районе Акстафы, азимут оси которой равен 80°, составляя угол с направлением магнитного поля—105°.

Результаты исследований для всех структур сведены в табл. 1.

Из результатов сопоставления палеомагнитных и палеотектонических данных по территории Азербайджанской ССР можно сделать следующий предварительный вывод: в 6 случаях угол между осью образованных вытянутых структур и направлением геомагнитного поля периода их заложения близок к прямому (~92°). Указанная связь более отчетлива для юрского и мелового периода. Относительно большое расхождение из сказанного наблюдается для структуры в Ленкоранском районе (VII), время заложения которого определено нечетко.

Таким образом, данные по территории Азербайджанской ССР позволяют отметить, что угол между геомагнитным полем и осями образованных геологических структур близок к прямому, что предполагалось в работе [1].

Институт геофизики и инженерной сейсмологии
АН АрмССР,
Ереванский государственный университет,
ЮжВНИИГеофизика

Поступила 18.IV.1986.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авчян Г. М., Маркосян Г. Г., Назаретян С. И. Связь между направлением геомагнитного поля и геоструктурами Армении в период их заложения. Известия АН АрмССР, Науки о Земле, № 6, с. 49—54, 1985.
2. Геология СССР, том LXVII, Азербайджанская ССР, Геологическое описание. М.: Недра, 1972, 596 с.
3. Материалы мирового центра данных. Палеомагнитные направления и положения палеомагнитных полюсов. Данные по СССР. Сводный каталог I. Международный геофизический комитет при президиуме АН СССР, М., 1984, 94 с.