

УДК 551-24

Э. В. АНАНЯН, А. З. АЛТУНЯН, М. С. АЗИЗБЕКЯН

НОВЫЕ ДАННЫЕ О СТРУКТУРЕ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ГУГАРАЦКИХ ГОР

Исследуемая территория входит в состав Сомхето-Кафанского комплекса Малого Кавказа [2], охватывающего северные и северо-восточные части территории Армянской ССР, а по тектонической схеме А. Т. Асланяна [1]—в состав Алавердской (Сомхето-Карабахской) мегаантиклинальной зоны.

До настоящего времени бытовало мнение [1, 2 и др.], что на территории междуречья Дебед и Агстев вырисовывается крупная подковообразная антиклинорная структура, осложненная рядом мелких структур.

По данным Н. Р. Азаряна это антиклинорное сооружение имеет близширотное, северо-восточное простирание и сложено среднеюрскими, верхнеюрскими, меловыми вулканогенными и вулканогенно-осадочными образованиями, а также вулканогенно-обломочными и нормально-осадочными образованиями среднего эоцена.

Нижние горизонты среднеюрских образований, представленные породами дебедской свиты, обнажаются в каньоне р. Дебед. Породы кошабердской свиты обнажаются в ущельях рр. Дебед и Воскепар (Аксибара).

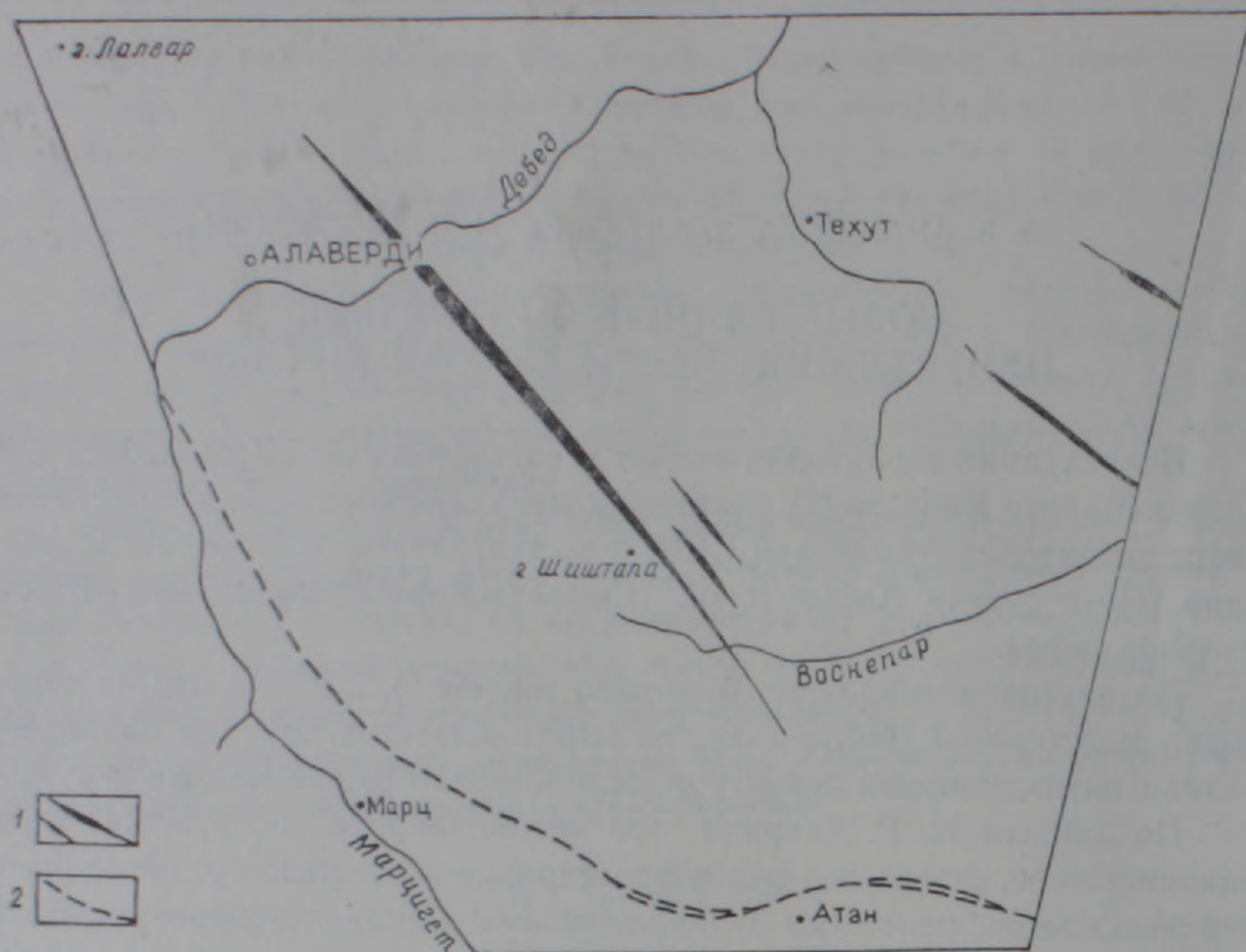
В результате проведенных нами исследований получены новые факты, которые вносят изменения в представление о характере складчатых нарушений центральной части Гугарацких гор¹.

В пределах центральной части Гугарацких гор выступает крупная Алавердская брахиантиклинальная структура северо-западного простирания (фиг. 1).

Ось брахиантиклинали простирается по линии северо-восточнее вершины г. Шил-тапа, с. Цахкашат, с. Ахпат и г. Кызыл-даш и погружается в районе Уч-Килисинского месторождения. Наиболее приподнятая часть оси указанной брахиантиклинали находится в районе между сс. Ахпат и Цахкашат.

На территории междуречья Дебед и Агстев выступают центральная и юго-восточная части упомянутой брахиантиклинальной складки. Северо-западное периклинальное погружение складки попадает, в основном, на левобережье р. Дебед. Морфологически структура брахиформная с наиболее сложным северо-восточным и сравнительно ненарушенным юго-западным крыльями. Юго-западное крыло складки неполное, ввиду ограниченности его размаха—оно срезается зоной Са-

¹ Вопрос разрывных нарушений будет освещен в отдельной статье.



Фиг. 1. 1. Оси главной и вторичных антиклинальных складок. 2. Зона Санаин-Лалварского разлома.

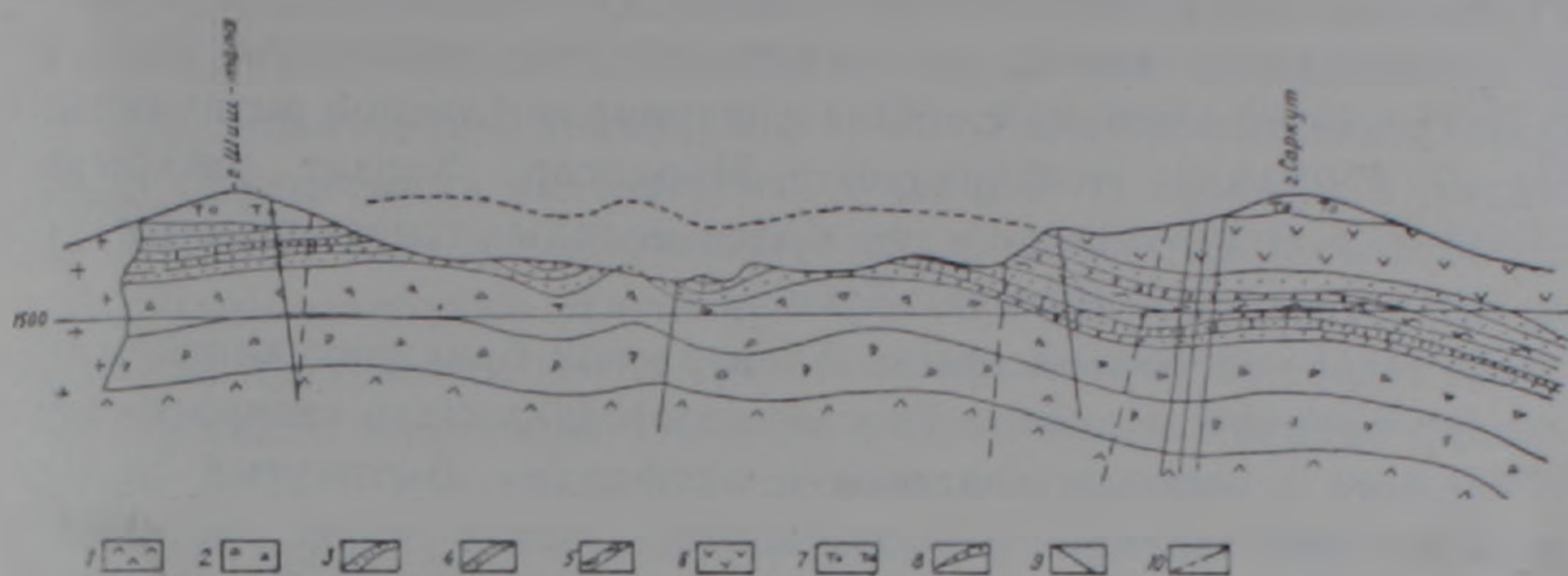
наин-Лалварского разлома глубокого заложения. Здесь обнажаются, в основном, нижние горизонты среднеюрской серии пород, углы падения которых на присводовых частях юго-западного крыла, в районе вершины г. Шиш-тапа, колеблются в пределах $5-10^\circ$. К юго-западу падение слоев пород не превышает 20° . Более детальное расчленение мелких структур не представляется возможным, ввиду отсутствия осадочных образований на юго-западном крыле складки. Однако, в среднем течении р. Чайкошан зафиксирована мелкая синклиналиальная складка близ-широтного простирания, которая обусловлена внедрением мелких интрузивных тел в нижне-среднебатские вулканогенно-осадочные образования. Следует отметить, что такие мелкие складки нами наблюдались также и в других частях брахиантиклинали, в частности на северо-восточном крыле и юго-восточной ее периклинали.

В районе с. Акнер, в породах кошабердской свиты, падение слоев юго-западное под углом $20-25^\circ$, в районе левого притока р. Шнох—северо-восточное — $20-25^\circ$.

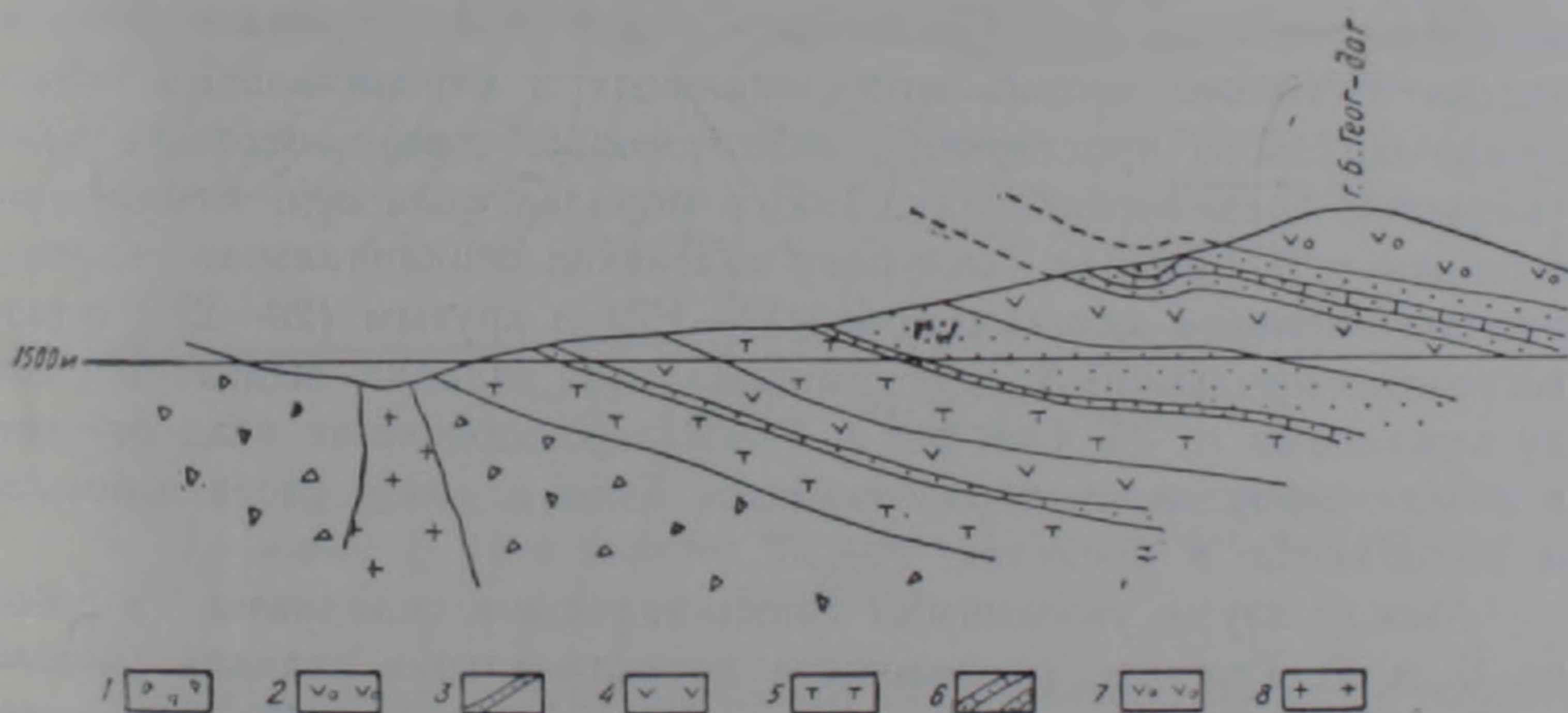
В районе с. Цахкашат наблюдаются некоторые изменения простирания и падения слоев пород средней юры до широтного и северо-восточного (район лес. Ахнидзор). Это явление объясняется наличием здесь довольно крупной зоны разрывного нарушения.

Северо-восточное крыло Алавердской брахиантиклинали занимает большую площадь по сравнению с другими частями структуры. Здесь обнажаются породы средней и верхней юры, а также мела (верхний

коньяк). Это крыло наиболее крутое—падение слоев колеблется в пределах от 10 до 35°. Местами наблюдаются местные осложнения с углами падений слоев на крыльях складок до 50° (фиг. 2, 3). Эта мелкая складчатость хорошо фиксируется, в особенности, в нижнебатских осадочных образованиях.



Фиг. 2. Послойный геологический разрез по линии гг. Шиш-тапа-Саркут. 1. $J_2^{a(?) - b}$ — андезитовые и диабазовые порфиристы, 2. Туфобрекчии дацитового состава, 3. J_2^{bl} — туфопесчаники, 4. Известковистые туфопесчаники, 5. Глинистые туфосланцы, 6. J_2^{bl} — миндалекаменные андезитовые порфиристы, 7. J_3^{ol} — лавобрекчии дацитового состава, 8. J_2^{bl} — аркозовые песчаники, 9. Дайки, 10. Разрывные нарушения.



Фиг. 3. Послойный геологический разрез по линии Б. Геог-даг—р. Воскепар. 1. $J_2^{a(?) - b}$ — грубые лавобрекчии дацитового состава, 2. J_2^{bl} — андезитовые порфиристы, 3. Туфопесчаники, 4. Миндалекаменные порфиристы, 5. Туфобрекчии, 6. J_3^{cl} — известковистые песчаники и известняки, 7. J_2^{ol} — миндалекаменные андезитовые порфиристы, 8. Кварцевые диориты.

О характере северо-восточного крыла структуры полное представление можно получить при исследовании нижнебатских, келловейских, оксфордских, а также меловых отложений, слагающих это крыло. Следует указать, что вторичная складчатость, развитая на этом крыле, в основном, северо-западного простирания. В районе г. Мисхана оксфордские известняки слагают близширотную—северо-западную синклиналь-

ную складку с наиболее крутым (до 35°) юго-западным и пологим (до 10°) северо-восточным крыльями.

Размеры мелких положительных и отрицательных складчатых структур колеблются в пределах от 3×1 до $1,5 \times 0,5$ км с углами падений $10-35^\circ$ на крыльях. Эти складки, в основном, линейные и расположены кулисообразно в отношении друг друга. К северо-западу оси этих складок приближаются друг к другу и исчезают в вулканогенно-обломочных образованиях, вследствие слияния с шарниром главной антиклинальной складки, а в районе гг. Сарнахпур, Маралсар, Ханзат раскрываются веерообразно и погружаются под более молодые (средний эоцен) образования района сс. Шамут, Атан.

На северо-восточном крыле Алавердской брахиантиклинали до настоящего времени выделяли Геогдагскую синклиналь северо-восточного простирания в породах келловей и оксфорда. Вытянутый в северо-восточном направлении полукольцевой выход пород келловей есть результат вытянутости приподнятого рельефа по линии Б. и М. Геогдаг до г. Мисхана. Наши наблюдения не подтверждают наличия такой структуры в породах указанных возрастов. В действительности келловейские и оксфордские вулканогенно-осадочные и вулканогенные образования имеют северо-западное простирание.

На указанной части исследованной территории выступает северо-восточное крыло крупной Алавердской брахиантиклинали. Детальными исследованиями на месте указанной «Геогдагской синклинали» было выявлено несколько мелких антиклинальных и синклинальных складок северо-западного простирания, осложняющие северо-восточное крыло указанной брахиантиклинали. Так, в породах келловей, юго-западнее вершины г. Б. Геогдаг, выступает маленькая синклинальная складка с наиболее пологим юго-западным ($10-15^\circ$) и крутым ($20-25^\circ$) северо-восточным крыльями. Другая синклинальная складка выделяется между вершинами гг. М. Геогдаг и Гомшавар, сложенная келловейскими и нижнеоксфордскими образованиями. Углы падения слоев небольшие и колеблются в пределах $10-15^\circ$.

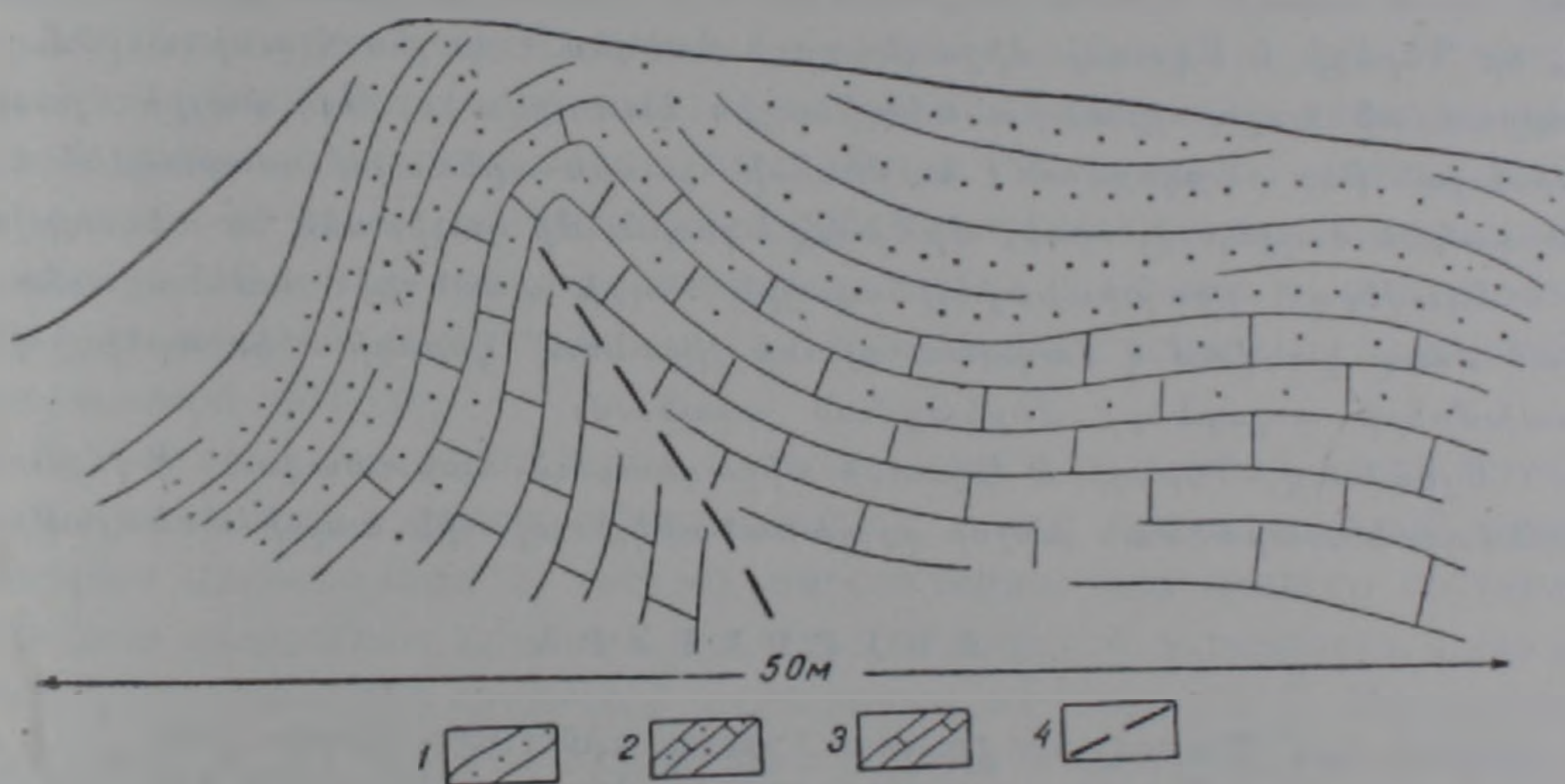
Между двумя указанными синклинальными складками, в районе гг. Б. и М. Геогдаг, расположена антиклинальная складка (назовем ее Геогдагской) северо-западного простирания. Здесь обнажены вулканогенные породы оксфорда и осадочные образования келловей. Падение слоев на крыльях Геогдагской антиклинали от 20° до 35° .

Следует сказать, что в районе распространения нижнебатских вулканогенно-осадочных образований северо-восточного крыла Алавердской брахиантиклинали у контактов с мелкими интрузивными телами наблюдается некоторое осложнение вторичных антиклинальных и синклинальных складок, выраженное увеличением углов падений слоев. Однако, они не играли решающей роли в изменении общего северо-западного плана деформаций.

Таким образом, северо-восточное крыло крупной Алавердской брахиантиклинали осложнено мелкой складчатостью северо-западного, ре-

же близширотного простирания, и на исследованной территории наличие антикавказских складчатых нарушений не подтверждается.

Юго-восточное периклинальное погружение Алавердской брахиантиклинали, охватывающей в основном область распространения средне-батских вулканогенных образований, отличается довольно спокойными падениями слоев ($15-20^\circ$). Отсутствие осадочных пород осложняет задачу выявления мелкой складчатости. Она выражена очень слабо, ввиду низкой пластичности андезитовых порфиритов. В районе сс. Лорут, Атан и Шамут складка погружается под более молодые вулканогенные и нормально-осадочные отложения среднего эоцена. Юго-восточная периклиналь брахиантиклинали срезается зоной Санаин-Лалварского разлома глубокого заложения. Падение слоев пород в зоне разлома иногда достигает до 45° с простиранием слоев на северо-запад. Такая интенсивная мелкая складчатость зафиксирована в основном в толще нормально-осадочных образований среднего эоцена (фиг. 4).



Фиг. 4. Мелкая складчатость в породах среднего эоцена района с. Атан.
1. Песчаники, 2. Известковистые песчаники, 3. Известняки, 4. Разрывное нарушение.

Перечисленные структуры имеют общее северо-западное простирание, подчиняющееся простиранию северо-восточного крыла Алавердской брахиантиклинали. К северо-западу указанные мелкие складки срезаются Кюхб-Шнохокой интрузией.

Северо-западное периклинальное погружение Алавердской брахиантиклинали происходит в районе Уч-Килисинского месторождения, юго-восточнее г. Лалвар, в пределах распространения среднеэоценовых пород лалварской свиты. Углы падения слоев здесь в пределах $15-25^\circ$ с местными увеличениями до 50° . Это явление связано в основном с поджимками по зонам разрывных нарушений.

Таким образом, в результате проведенных исследований мы пришли к заключению об отсутствии на территории центральной части Гугарацких гор подковообразной антиклинальной структуры. Здесь выступает

крупная Алавердская брахиантиклинальная складка северо-западного простирания ($320-330^\circ$), осложненная вторичной складчатостью.

Институт геологических наук
АН Арм. ССР

Поступила 19.II.1974.

Է. Վ. ԱՆԱՆՅԱՆ, Ա. Զ. ԱԼԹՈՒՆՅԱՆ, Մ. Ս. ԱԶԻԶԲԵԿՅԱՆ

ՆՈՐ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ԳՈՒԴԱՐԱՅ ԼԵՌՆԵՐԻ ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ՄԱՍԻ ՍՏՐՈԻԿՏՈՒՐԱՅԻ ՎԵՐԱԲԵՐՏԱԼ

Ա մ փ ո փ ու մ

Հողվածում բերվում են երկրաբանական նոր տվյալներ, որոնք ճշտում են Գուգարաց լեռների կենտրոնական մասի ծալքավոր ստրուկտուրաների մասին եղած նախկին պատկերացումները: Այդ փաստերի հիման վրա պարզվում է, որ Դեբեդի և Աղստևի միջագետքում հանդես է գալիս հյուսիս-արևմտյան տարածման խոշոր բրախիանտիկլինալին կառուցվածք: Այդ ծալքի հյուսիս-արևելյան թևը բարդեցված է նույնպիսի հյուսիս-արևմտյան տարածման երկրորդական ծալքերով, որոնք միմյանց նկատմամբ կուլիսաձև են տեղադրված:

Ալավերդու բրախիանտիկլինալային ծալքի առանցքի ամենաբարձրացված մասը գտնվում է Հաղպատ գյուղի շրջանում՝ դեբեդի և կոշաբերդի շերտախմբերի ապարների մերկացման շրջանում:

Այսպիսով, Դեբեդի և Աղստևի միջագետքում հաստատված է հյուսիս-արևմտյան տարածման խոշոր բրախիանտիկլինալային ծալքի առկայություն:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Асланян А. Т. Региональная геология Армении. «Айпетрат», Ереван, 1958.
2. Габриелян А. А. Основные вопросы тектоники Армении. Изд-во АН Арм. ССР. Ереван, 1959.