

М. С. БУРШТАР, Б. С. ЧЕРНОБРОВ, Ю. Н. ШВЕМБЕРГЕР

**ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ ТЕКТОНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
ПРЕДКАВКАЗЬЯ НА ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ СТАДИИ  
ГЕОСИНКЛИНАЛЬНОГО ЭТАПА**

*(Представлено академиком А. В. Пейве 9 II 1970)*

В истории тектонического развития Предкавказья выделяются два основных этапа: геосинклинальный, на протяжении которого формировался фундамент, и платформенный. Первый этап начался в докембрийское, продолжался в палеозойское и частично в мезозойское время. Если докембрийская и раннепалеозойская история Предкавказья в настоящее время совершенно не расшифрована, то о герцинском этапе развития этой территории есть некоторые данные, проливающие свет на своеобразные условия формирования структуры фундамента. Гетерогенность последнего обусловлена одновременностью отмирания геосинклинального режима в отдельных его зонах. По составу и условиям залегания палеозойских пород можно в общих чертах судить о строении рассматриваемой области в позднем палеозое. Здесь удается наметить местоположение мезосинклинального и эвгеосинклинального прогибов и разделяющей их геоантиклинали, существование которых предполагалось рядом исследователей<sup>(1, 2, 4)</sup>.

На севере рассматриваемая территория граничит с Русской плитой по разлому, к югу от которого в позднем палеозое формировался Донецко-Каспийский мезосинклинальный прогиб (современный вал Карпинского), заполнявшийся преимущественно песчано-глинистыми и карбонатными осадками значительной мощности. Общая мощность пород девона и карбона достигает здесь 10—20 км. В южной части Предкавказья в это время формировался прогиб эвгеосинклинального типа, выполнявшийся мощной толщей вулканогенных и осадочных пород, прорванной многочисленными интрузиями. Эти прогибы разделялись крупным Ростовско-Кочубеевским геоантиклинальным поднятием. Для него характерны сокращенные мощности отложений палеозоя, обогащение песчано-алевритовым материалом, и слабые следы магматической деятельности. Западная часть этой геоантиклинали (Ростовский срединный массив) в позднем палеозое испытывала квазиплатформенную стадию развития, сменившуюся затем стадией типично платформенного состояния. На большей части Ростовского срединного массива осадки палеозоя отсутствуют из-за их последующего размыва.

После завершения складкообразовательных процессов значительного размаха в начале раннепермской эпохи Предкавказье было вовлечено в мощное сводовое поднятие. В это время интенсивность поднятия значительно превышала интенсивность сноса, что считается характерным для начальной стадии развития областей сводового поднятия<sup>(3)</sup>. Процесс расчленения рассматриваемой области на системы горстов и грабенных в ранней перми вызвал активное накопление орогенных формаций моласового типа, образование которых в Центральном и Восточном Предкавказье затянулось до юрского периода, а в Западном Предкавказье ограничилось пермским периодом.



В отложениях перми и триаса Центрального и Восточного Предкавказья выделяются следующие комплексы пород: 1) континентальный обломочный, в котором можно различать нижние, более грубообломочные, слои — «грубая моласса» и верхние — «тонкая моласса» (Р); 2) морской карбонатный ( $T_1$ ); 3) лагунный карбонатно-обломочный ( $T_2$ ) и 4) вулканогенный ( $T_3 - J_1$ ). Возраст этих комплексов из-за небольшого количества органических остатков в значительной степени условен.

Локализация континентального обломочного комплекса пород происходит в узких протяженных грабенообразных прогибах, образование ко-

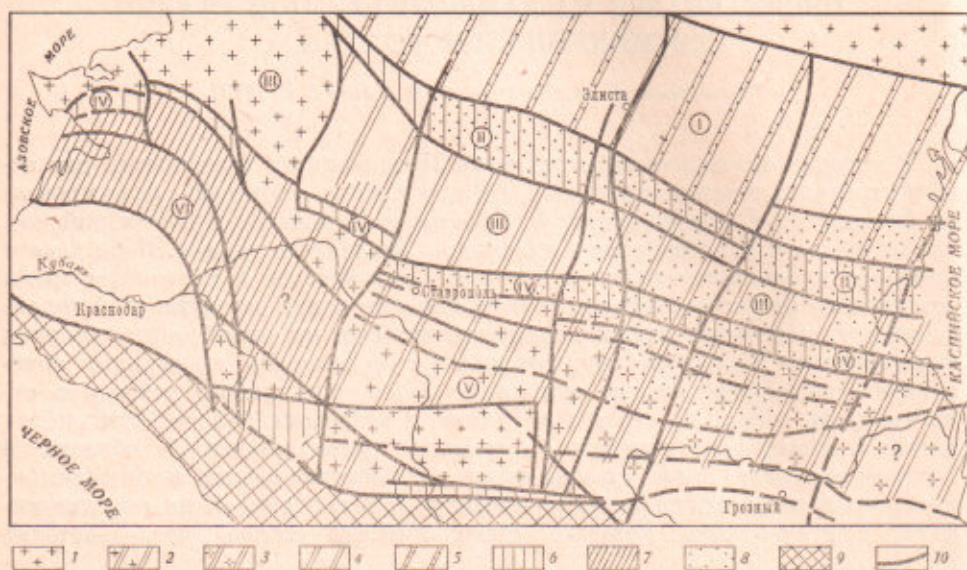


Рис. 1. Схема тектоники фундамента Предкавказья; I — Донецко-Каспийский миеогесинклинальный прогиб; II — Манычский тафроген; III — Ростовско-Кочубеевское геосинклинальное поднятие; IV — Срединно-Предкавказский тафроген; V — Южно-Предкавказский эвгеосинклинальный прогиб; VI — Ейско-Березанский раннемезозойский геосинклинальный прогиб. 1 — кристаллические породы докембрия; 2 — палеозойские отложения эвгеосинклинального типа; 3 — то же предположительно; 4 — палеозойские отложения геосинклинального типа; 5 — палеозойские отложения миеогесинклинального типа; 6 — пермские отложения, орогенная эпигеосинклинальная формация; 7 — триасовые отложения, аспидная формация; 8 — триасовые отложения, орогенная катаплатформенная формация; 9 — альпийская складчатая область; 10 — основные разломы

торых тесно связано со структурой герцинской геосинклинали. В прогибах залегают мощные толщи (до 1,5—2 км) эпигеосинклинальной орогенной формации перми, представленной грубообломочными отложениями и вулканогенными образованиями (углы падения от 2—5 до 20—40°). Эти толщи покрывают с угловым несогласием сильно дислоцированные породы каменноугольной системы.

Грабенообразные прогибы, выполненные эпигеосинклинальной орогенной формацией, в Предкавказье возникли на границах Ростовско-Кочубеевского герцинского геосинклинального поднятия с миеогесинклинальным прогибом на севере и эвгеосинклинальным на юге. Северный из них называется Манычским, а южный — Срединно-Предкавказским тафрогенами (рис. 1). Последние представляют собой узкие линейно вытянутые грабенообразные прогибы, ограниченные горстообразными зонами поднятий и заполненные отложениями эпигеосинклинальной орогенной формации. Определенное сходство тафрогены имеют с близкими по типу струк-



турами древних платформ — авлакогенами. Основные различия этих структур были рассмотрены нами ранее (5).

Возникновение тафрогенов происходит, очевидно, по обе стороны геосинклинальных поднятий, разделяющих мио- и эвгеосинклинальные прогибы. К таким структурам, вероятно, можно отнести и Пшекиш-Тырныаузскую шовную зону Северного Кавказа, возникшую на границе эвгеосинклинали Передового хребта и геосинклинали Главного хребта.

Приуроченность тафрогенов к границам крупных тектонических элементов геосинклинального плана обусловлена, по-видимому, проявлением тектонической активности шовных зон глубинных разломов, типа линейментов, на тафрогенной стадии орогенного процесса геосинклинального развития. В этом проявляется генетическая связь глубинных разломов с крупными структурами Земной коры, на что указывал А. В. Пейве (6).

На последующем этапе (триас) накопление осадков происходило уже на более обширной площади Предкавказья, однако тафрогены продолжали оставаться районами максимального погружения. К этому времени относится образование морских и лагунных карбонатных и песчано-глинистых толщ с проявлением вулканизма, которые составляют орогенную катаплатформенную формацию. Таким образом, еще продолжается формирование ряда орогенных формаций герцинской эпохи диастрофизма. Разграничение в пермо-триасовом комплексе Предкавказья орогенных эпигеосинклинальной и катаплатформенной формаций позволяет установить границу между фундаментом и осадочным чехлом платформы (7) и делает тем самым излишним выделение «промежуточного комплекса», в которой некоторыми исследователями (8) объединяются отложения перми и триаса.

Иное развитие, чем Центральное и Восточное Предкавказье, в раннем мезозое претерпела территория Западного Предкавказья, к югу от Ростовского выступа. Здесь триасовые отложения отличаются большими мощностями (до 4 км) и однородным, преимущественно песчано-глинистым составом пород, с многочисленными проявлениями среднего и кислого вулканизма, а также значительной дислоцированностью (9). В. Е. Ханн (2) относит эти отложения к аспидной формации и считает, что в триасе в Западном Предкавказье существовали геосинклинальные условия. Если в Центральном и Восточном Предкавказье в триасовый период продолжалось образование орогенных формаций герцинид, то в Западном Предкавказье после накопления отложений орогенной эпигеосинклинальной формации перми произошла регенерация геосинклинального режима, существовавшего, по мнению некоторых исследователей, до средней юры включительно (9, 10). На примере Западного Предкавказья видно, что в раннеальпийский этап эта территория за сокращенные сроки прошла стадию развития геосинклиналей, после чего произошло ее замыкание. С сокращенным циклом развития этой геосинклинали, вероятно, связано слабое проявление орогенеза на данной территории и, как следствие, незначительное развитие юрских орогенных формаций. К ним могут быть отнесены лишь юрские пестроцветы, вскрытые на северном склоне Бейсугской складки, нижняя юра Восточно-Кубанского прогиба и вулканогенные породы средней юры Тимашевской ступени.

Таким образом, рассмотрение основных особенностей тектонического развития Предкавказья на заключительной стадии геосинклинального этапа показывает следующее. Во-первых, на позднеорогенном этапе развития в Предкавказье развивались структуры типа тафрогенов. Во-вторых, последние выполняются отложениями орогенной эпигеосинклинальной формации, которые включаются в фундамент платформы. Они перекрываются в отдельных частях породами орогенной катаплатформенной формации (более широкого распространения), которые относятся к нижним слоям осадочного чехла. В-третьих, отмирание геосинклинального



режима на ранней стадии альпийского цикла, как это имело место в Западном Предкавказье, не сопровождалось, очевидно, значительным проявлением орогенеза.

Всесоюзный научно-исследовательский  
геологоразведочный нефтяной институт  
Москва

Поступило  
11 IX 1969

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- <sup>1</sup> А. Я. Дубинский, Геология СССР, 9, Северный Кавказ, М., 1968. <sup>2</sup> В. Е. Хаип, Геология СССР, 9, Северный Кавказ, М., 1968. <sup>3</sup> И. В. Корешков, Области сводового поднятия и особенности их развития, М., 1960. <sup>4</sup> Е. Е. Милановский, В. Е. Хаип, Геологическое строение Кавказа, М., 1963. <sup>5</sup> М. С. Бурштар, Б. С. Чернобров, Ю. Н. Швемберггер, Сов. геол., № 4, 153 (1969). <sup>6</sup> А. В. Пейве, Изв. АН СССР, сер. геол., № 1, 90 (1956). <sup>7</sup> Н. П. Херасков, Тектоника и формации, «Наука», 1967. <sup>8</sup> М. Ф. Мирчинк, Н. А. Крылов и др., Тектоника Предкавказья, М., 1963. <sup>9</sup> В. Л. Егоян, В кн.: Особенности геологического строения и нефтегазоносности Предкавказья и сопредельных районов, «Наука», 1965, стр. 9. <sup>10</sup> К. О. Ростовцев, В кн.: Особенности геологического строения и нефтегазоносности Предкавказья и сопредельных районов, «Наука», 1965, стр. 88.