

ДОКЛАДҲОИ
АКАДЕМИЯИ ФАНҲОИ РСС ТОҶИКИСТОН

ДОКЛАДЫ
АКАДЕМИИ НАУК ТАДЖИКСКОЙ ССР

1988

ТОМ XXXI

№ 4

ДУШАНБЕ

УДК 551.24(235.211)

ГЕОЛОГИЯ

Г. П. ВИННИЧЕНКО

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ПОСТГЕОСИНКЛИНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА СКЛАДЧАТОЙ ОБЛАСТИ ПАМИРА

(Представлено членом-корреспондентом АН Таджикской ССР
М. М. Кухтиковым 15 X 1987)

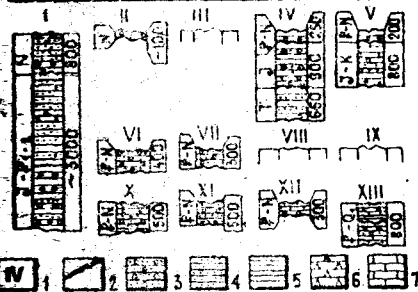
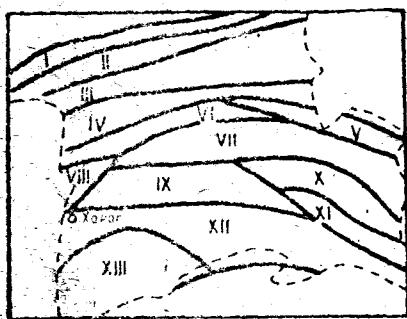
Изучение закономерностей развития складчатых областей в постгеосинклинальный этап, показало, что после завершения геосинклинального процесса тектонический режим в их пределах резко меняется. Значало считали, что режим в постгеосинклинальный этап становится по всей площади складчатой области однородным, близким или тождественным платформенному. В последующем, однако, выяснилось, что такой режим не всегда устанавливается сразу же после завершения процессов геосинклинального этапа развития. Переход геосинклинальной области в платформенную осуществляется в течение длительного времени, когда тектонический режим существенно отличается как от платформенного, так и геосинклинального. Отложения, формирующиеся в течение этого времени, выделяют в самостоятельный комплекс, получивший в разных регионах неодинаковые названия. В азиатской части области Тетис в районе Памира и прилегающих к нему территорий постгеосинклинальная доплатформенная стадия развития ранее называлась геоантиклинальной [1]. Позднее появились другие названия этой же стадии.

Полученные к настоящему времени геологические материалы свидетельствуют о том, что отложения постгеосинклинального комплекса в пределах складчатых областей распространены повсеместно. Изучение постгеосинклинального комплекса в различных зонах Памира, выделяемых на основе новейших данных [2, 3], показало, что разрезы его резко различные (рисунок). Отличия выявляются и в морфологии структур комплекса. Этап современного горообразования, отраженный в характере четвертичных отложений территории, здесь не рассматривается.

В зоне I, намечаемой в северной части области герцинид Памира, постгеосинклинальный комплекс представлен отложениями мезозоя и кайнозоя. Древнейшими среди них в соответствии с исследованиями [4] следует считать триасовые красноцветные терригенные накопления. Однако состав, строение и площадь их распространения пока недостаточно изучены. Юрские отложения перекрывают породы палеозоя несогласно. В долине р. Обинию толща юры сложена терригенными угленосными и соленосно-гипсоносными отложениями общей мощностью около 2000 м. Стратиграфически выше в согласном пластовании с юрскими отложениями залегает толща мела, состоящая внизу из красноцветных песчаников и глин с линзами и прослоями конгломератов, а вверху из терригенных и карбонатных пород. Мощность меловых отложений 900—1000 м. Морские терригенно-карбонатно-гипсоносные накопления палеогена перекрывают толщу мела согласно. Разрез палеогена мощностью в несколько сотен метров заканчивается

адайскими слоями. Неогеновые отложения залегают на подстилающих породах несогласно. Нижнюю часть неогеновой толщи, представленную бурими песчаниками и конгломератами, отождествляют с тавильдаринской свитой. Выше выделяют каранакскую и полизакскую свиты, сложенные серыми и бурими конгломератами, песчаниками и глинами. Широко развиты в разрезе неогена зоны I олистолиты и олистостромы, состоящие из палеозойских карбонатных пород. Общая мощность неогеновой толщи в зоне I 800 м.

Залегания отложений мезозоя и кайнозоя чаще всего пологие. Вблизи дизъюнктивов видны крутые падения пород. Юрско-меловые отложения образуют в долине р. Обинию синклиналь с крутым (до



Тектонические зоны и стратиграфические разрезы дочетвертичных отложений постгеосинклинального комплекса Памира:

1—тектонические зоны (по [2, 3]),
2—межзональные разломы, 3—конгломераты, брекчии, 4—песчаники,
5—сланцы различного состава, алевролиты, глины, угли, 6—соли, гипсы, 7—мергели, известняки, доломиты

60—70°) северо-западным крылом, ограниченным Дарваз-Каракульским разломом, и пологим (15—20°), тектонически не осложненным юго-восточным. Неогеновые отложения имеют, как правило, наклоны пластов 10—15°, а у разрывов до 30°.

В зоне II (Каланхумб-Сауксайский район) дочетвертичные отложения постгеосинклинального комплекса представлены только неогеновыми накоплениями. Они состоят из бурых конгломератов и песчаников. Мощность их около 100 м. Почти повсеместно толща неогена отличается практически горизонтальным залеганием. Изредка наблюдаются наклоны пластов 5—10°.

В следующей к югу зоне III (Курговладский район, бассейн оз. Каракуль) отложения постгеосинклинального комплекса отсутствуют. Еще южнее в зоне IV (Ванчский хребет) постгеосинклинальный комплекс слагают отложения триаса, юры и палеогена-неогена. Толща триаса (650 м) состоит из песчаников и сланцев. В основании толщи имеется горизонт конгломератов с галькой подстилающих их палеозойских известняков. Юрские отложения в долине р. Ванч перекрывают породы палеозоя несогласно. Базальные слои юры выражены серыми конгломератами и брекчиями. Выше идут пестроцветные терригенные накопления с линзами туфогенных песчаников. Мощность юрской толщи 900 м. Палеоген-неогеновая толща представлена красноватыми конгломератами, песчаниками, глинами и гипсами, залегающими на подстилающих породах несогласно. Мощность их не более 250 м.

Толща триаса слагает круто (до 70°) падающую на запад моноклираль меридионального простирания. Юрские отложения образуют моноклираль с падением пластов на север и северо-запад под углами $50-60^\circ$. У разлома, ограничивающего моноклираль с севера и северо-запада, пласты юрских пород нередко стоят на головах. Палеоген-неогеновые отложения выступают в виде узких полос моноклиального и синклинального строения с углами падения $10-20^\circ$.

В зоне V в Акбайтальском районе разрез постгеосинклинального комплекса начинается толща юры (200 м), состоящая из пестроцветных алевролитов, глин, известняков, и доломитов. Выше согласно залегают меловые отложения. В ряде мест толща мела лежит непосредственно на палеозое. Нижняя часть толщи слагается красноцветными песчаниками, брекчиями, конгломератами, мергелями и глинами. Верхи мелового разреза образуют известняки, мергели, песчаники, глины и гипсы. Общая мощность меловых отложений 600 м. Нерасчлененные палеоген-неогеновые отложения сложены несогласно лежащими на подстилающих толщах красноцветными конгломератами и песчаниками мощностью не более 500 м. Тектонические структуры постгеосинклинального комплекса зоны представлены синклинальными и осложненными мелкой складчатостью моноклиальными структурами с углами падения $20-30^\circ$. В ряде мест, где толща мела залегают на неровной поверхности, срезающей породы палеозоя, отмечаются своеобразные структуры облекания с наклонами пластов $10-15^\circ$. Вблизи разломов нередко видны вертикальные залегания пород. Палеоген-неогеновые отложения имеют падения $5-10^\circ$.

В области мезозойд южной части Центрального Памира и в пределах Юго-Восточного и Юго-Западного Памира постгеосинклинальные образования представляют породы палеогена-неогена. Развиты они не повсеместно. В зонах VIII и IX (Рушанский и Базардаринский хребты) палеоген-неогеновые накопления отсутствуют. В зоне VI (бассейн Танымаса и Кокуйбея) их слагают красноцветные песчаники и конгломераты мощностью до 400 м. Везде палеоген-неогеновые отложения образуют пологие дислокации с углами падения до 5° . Вблизи разрывов наблюдаются более крутые залегания (до $30-40^\circ$).

В зоне VII (южный склон хр. Музкол) толща палеогена-неогена (200—300 м) сложена красноцветными песчаниками и конгломератами. Они обнажаются узкими полосами с простым синклинальным строением. Углы падений в них $5-10^\circ$, иногда до $15-20^\circ$. Часто слои палеогена-неогена имеют прислоненное к склонам древнего рельефа положение.

В зоне X (хр. Зоуташ, Дункельдык, Акширак) толщу палеогена-неогена (500 м) образуют красноцветные конгломераты, гравелиты и песчаники. Структуры, в которых они участвуют, представлены синклиналями и реже моноклиналями с углами падения $10-15^\circ$, у разломов отмечаются наклоны пластов до $30-40^\circ$.

В зоне XI (бассейн рек Куртеке и Истык) к постгеосинклинальным образованиям относится куртекинская свита бурых конгломератов и песчаников мощностью до 400—500 м. Возраст свиты считается кайнозойским или же третичным (палеоген-неогеновым) [5]. Повсеместно куртекинская свита отличается пологими углами падения пород ($5-10^\circ$). Местами наблюдается прислонение слоев к склонам древнего рельефа.

В зоне XII в бассейне р. Гурумды палеоген-неогеновая толща слагается серыми и бурыми конгломератами с прослоями песчаников и глин. Мощность 300 м. Повсеместно толща выполняет неровности древнего рельефа, имея пологие ($3-5^\circ$), иногда горизонтальные залегания.

В зоне XIII в разрезе постгеосинклинального комплекса устанавливается две толщи. Нижняя из них в левобережье Шахдары сложена красноцветными конгломератами и песчаниками. В основании толщи

имеются элювиально-обломочные накопления и красные глины, представляющие продукты древней коры выветривания. Мощность толщи 400—500 м. Возраст ее определяется как эоцен-олигоцен [5]. Отложения верхней толщи в долине р. Памир обособлены в кызылкырчинскую свиту [6]. Она состоит из палевых, серых и желтых брекчий, конгломератов, песков и глин с телами олистолитов и олистостромов гранитоидного состава. Возраст свиты плиоцен-древнечетвертичный. Мощность 400—500 м. Обе толщи имеют пологие залегания — 5—7°. Более крутые падения, наблюдаемые в долине р. Памир, связаны с подвижками по разрывам и запрокидыванием пластов вниз по склону под воздействием современных гравитационных процессов.

По изложенным выше данным следует признать, что геотектонический режим в складчатой области Памира в течение постгеосинклинального этапа был неоднороден, как и в предшествующие эпохи в процессе развития здесь геосинклинали, хотя особенности режима резко меняются. Однородный тектонический режим, геоантиклинальный или же режим молодой платформы устанавливается не сразу одновременно по всей площади складчатой области. Чаще всего слабо подвижными в постгеосинклинальный этап являются зоны, отличающиеся, по [2, 3], высокой тектонической активностью и интенсивной деятельностью. В таких зонах (II, III, VIII, IX, XII) осадочный дочетвертичный постгеосинклинальный чехол либо отсутствует, либо он мало мощный и, как правило, слабо дислоцированный. Эти зоны, видимо, уже после завершения геосинклинальных процессов переходят в состояние, близкое к платформенному. Другие же зоны Памира как в области герцинид, так и мезозойд, характеризующиеся умеренными темпами движений и слабым проявлением интрузивного магматизма, сохраняют высокую подвижность и в постгеосинклинальный этап. В них толщи постгеосинклинального комплекса значительно мощнее и обычно более дислоцированные. В отличие от первых такие зоны проходят в течение постгеосинклинального этапа своеобразное развитие, существенно отличающееся как от платформенного, так и от геосинклинального.

Выявленные закономерности в развитии тектонических зон в постгеосинклинальный этап свойственны и другим регионам складчатого строения (Гиссаро-Алай, Карамазар и т. д.). Указанные закономерности следует учитывать в общетеоретических построениях при восстановлении истории постгеосинклинального развития складчатых областей.

Институт геологии
Академии наук Таджикской ССР

Поступило 16 X 1987

ЛИТЕРАТУРА

1. Беляевский Н. А.—Тр. совещ. по тектонике Альпийской геосинклинальной области юга СССР.—Баку: Изд-во АН АзербССР, 1956, с. 17—35.
2. Кухтиков М. М., Винниченко Г. П.—Сов. геология, 1979, № 12, с. 56—68.
3. Винниченко Г. П.—В кн.: Геология и геофизика Таджикистана, № 1. Земная кора, тектоника и магматизм Памира.—Душанбе: Доннш, 1985, с. 85—98.
4. Давыдов В. И.—Докл. АН ТаджССР, 1976, т. 19, № 12, с. 42—44.
5. Бархатов Б. П. Тектоника Памира.—Л.: Изд-во ЛГУ, 1963.—243 с.
6. Винниченко Г. П., Кухтиков М. М.—Бюл. МОИП, Отд. геол., 1979, т. 54, вып. 1, с. 63—71.

Г. П. ВИННИЧЕНКО

ХУСУСИЯТҲОИ СОҲТ ВА ТАРАҚҚИЯТИ КОМПЛЕКСИ ПАСИ ГЕОСИНКЛИНАЛИ НОҲИЯИ ЧИНДОРИ ПОМИР

Тараққиёти қишри Помир дар даврахои геосинклинали ва паси геосинклинали ба тарзи гуногун гузаштааст. Ҳар яке аз ин даврахо дорои хусусиятҳои ба худ хос буд.