

Д. П. РЕЗВОЙ

О ГИССАРО-АЛАЙСКОЙ ГЕОСИНКЛИНАЛИ В ВЕРХНЕСИЛУРИЙСКУЮ ЭПОХУ

(Представлено академиком Н. С. Шатским 12 II 1954)

В первой схеме тектонического районирования Средней Азии, принадлежащей Д. В. Наливкину, Туркестано-Алайская горная область и южная часть Зеравшано-Гиссарской области входят в состав Центральных дуг Средней Азии ⁽³⁾.

В схемах других исследователей Центральным дугам отвечает «Южный Тянь-Шань» В. И. Попова ⁽⁸⁾ и «центральная» и «северная» зоны Южного Тянь-Шаня А. В. Пейве ⁽⁶⁾. Все перечисленные ученые, выделяя эту тектоническую провинцию, руководствовались стремлением показать область, где в течение всего палеозоя существовал типичный геосинклинальный режим с проявившимися в конце палеозоя мощными поднятиями, складчатостью и вулканизмом.

Непрерывное накопление геологических фактов в течение последних лет подтвердило правильность выделения этой тектонической зоны, намеченной еще на заре изучения Средней Азии. Как можно сейчас видеть, Центральным дугам, во всяком случае их западной половине, отвечает крупнейшая глубинная структура *, которую, по характеру ее местоположения и по характеру слагающих ее формаций, следует называть Гиссаро-Алайская геосинклиналь **.

Временем заложения этой глубинной структуры следует считать начало силурийского периода. В верхнесилурийскую эпоху геосинклиналь достигла максимума своего прогибания, в девоне пережила очень существенную перестройку и дифференциацию и, наконец, в верхнем палеозое, после мощных поднятий, складчатости и вулканизма, вступила в кратковременное существование в качестве горной страны ⁽¹¹⁾. В мезозое и палеогене вся область геосинклинали входит в длительную стадию очень спокойной полуплатформенной жизни. Неоген — четвертичная судьба этой геосинклинали общеизвестна.

В настоящей статье мы хотим характеризовать отдельные части Гиссаро-Алайской геосинклинали в эпоху ее максимального прогибания, т. е. в верхнем силуре. В эту эпоху геосинклиналь отчетливо распадается на следующие основные части: Центральный прогиб и два окраинные прогиба. Рассмотрим их более подробно.

Центральный прогиб геосинклинали территориально совпадает с современной долиной р. Зеравшан, сложенной мощными пес-

* Глубинными структурами мы, следуя А. В. Пейве ⁽⁷⁾, называем крупные, длительно развивающиеся структурные формы, характерные большой глубиной заложения и типоморфностью формаций осадочных и магматических горных пород для положительных и отрицательных структур.

** По мнению Н. С. Шатского среди крупных тектонических форм земной коры следует различать: 1) геосинклинали, 2) геоантиклинали, 3) геосинклинальные системы и 4) геосинклинальные области ⁽¹²⁾.

чано-сланцевыми, сланцевыми и сланцево-известняковыми образованиями, достигающими громадной мощности 10—11 км. Фауна граптолитов и брахиопод позволяет выделить здесь нижнесилурийские отложения и все ярусы отложений верхнесилурийских (2). К востоку от долины р. Зеравшан край Центрального прогиба может быть прослежен в бассейне

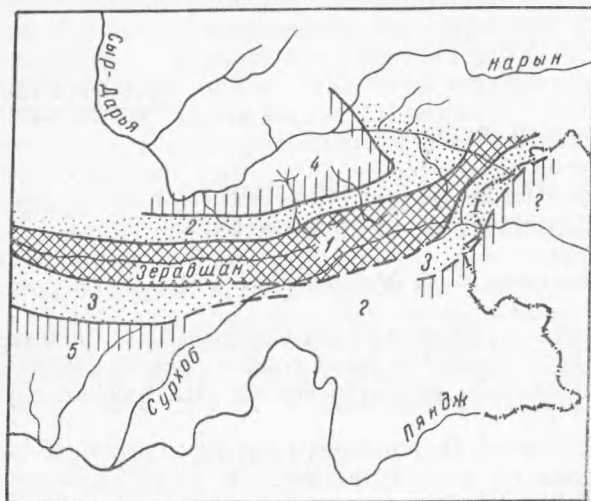


Рис. 1. Схема строения Гиссаро-Алайской геосинклинали в верхнем силуре. 1 — Центральный прогиб, 2 — Северный окраинный прогиб (Матчайский), 3 — Южный окраинный прогиб; 4 — Кураминско-Ферганское поднятие и 5 — Каратегинское поднятие — геосинклинали

дельных прогибов, выполненных мощными известняками лудлова (до 2300 м), в которых описан и известный «Матчайский разрез» на р. Исфара (1). В других частях прогиба известняки чередуются со сланцами, образуя описанную нами раньше «Матчайскую фациальную зону» верхнего силура (9). Ширина Северного окраинного прогиба достигает 25—30 км. В своих очертаниях он следует краю Центрального прогиба.

От Центрального прогиба Северный окраинный отделен узкой зоной поднятия, выраженной в разрезах резким сокращением мощностей силура (до 1000—1500 м), выпадением части горизонтов и появлением конгломератов свидетелей размыва (горы Дауда, р. Каравшин). За этим поднятием мы оставляем название «Каравшин-Чугамское».

На севере окраинный прогиб ограничен Кураминско-Ферганской геосинклиной (10), край которой четко вырисовывается по прибрежно-мелководным отложениям венлока и лудлова, а затем и нижнего девона.

К югу от Центрального прогиба, там, где палеозой не скрыт под мезозойско-кайнозойскими отложениями Алайской долины и долины р. Сурхоб, располагается область развития верхнесилурийских известняково-сланцевых свит, очень похожих на формации Матчайского окраинного прогиба. Таким образом, может быть намечен Южный окраинный прогиб (или зона) геосинклинали.

Наиболее типично эта часть геосинклинали выражена на северном склоне Гиссарского хребта и на южном Зеравшанского, в пределах Центрального Таджикистана, где в основании верхнего силура отложения представлены сланцами с граптолитами и с прослоями фавозитовых известняков, а лудловский ярус — исключительно известняками: амфипоровыми, фолидофиллидовыми и брахиоподовыми.

Мощность верхнего силура не превышает здесь 2000 м. Следует заметить, что А. В. Пейве и А. Д. Смирнов отмечают в южной части этой

р. Кичик-Алай (восточный), где известны очень мощные толщ преимущественно сланцевого состава. Наконец, на северо-востоке, также по очень большим мощностям известняков и сланцев (до 5000 м) прогиб может быть прослежен в верховьях рр. Тар и Коксу (Кашгарская) на стыке хребтов Алайского и Ферганского.

Северный окраинный прогиб геосинклинали (Матчайский) территориально располагается в области высоких предгорий Туркестанского и Алайского хребтов и характерен развитием цепочки отде-

зоны, в основании лудлова (свита S_2^j), присутствие «нескольких мощных невыдержанных горизонтов темнобурых конгломератов», мощностью до 400—300 м (рр. Арг, Арча-Майдан) ⁽⁵⁾.

Для этой же свиты характерно присутствие типичных рифовых известняков, весьма невыдержанных по простирацию. Присутствие конгломератов может указывать на близость размывающейся суши. Такой суши могло быть располагающееся южнее «Каратегинское поднятие» В. И. Попова, захватывающее южный склон Гиссарского хребта и Южно-Таджикскую депрессию ⁽⁸⁾.

Недостаточная разработанность стратиграфии верхнего силура Гиссарского хребта мешает проследить все детали строения южной части Гиссаро-Алайской геосинклинали, однако уже сейчас видна отчетливо намечающаяся симметрия ее строения: Центральный прогиб, выполненный сланцевой формацией большой мощности, с севера и юга окружен зонами накопления относительно маломощных известняково-сланцевых формаций прогибов окраинных. Последние в свою очередь примыкают к ограничивающим геосинклиналь геоантиклиналям.

Такова схема строения Гиссаро-Алайской геосинклинали в верхнем силуре.

Львовский государственный университет
им. И. Франко

Поступило
7 II 1954

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ В. Н. Вебер, Геологическая карта Средней Азии. Лист VII-6 (Исфара). Тр. ВГРО, в. 194, 1934. ² А. П. Марковский, Тр. ТКЭ, в. 4 (1934). ³ Д. В. Наливкин, Очерк геологии Туркестана. Ташкент, 1926. ⁴ В. А. Николаев, Зап. Всеросс. мин. общ., 62, № 2 (1933). ⁵ А. В. Пейве и А. Д. Смирнов, Сборн. Геология и полезные ископаемые Зеравш.-Гис. горной области. М.—Л., 1940. ⁶ А. В. Пейве, Изв. АН СССР, ОМОН, 1938. ⁷ А. В. Пейве, Изв. АН СССР, сер. геол., № 5 (1945). ⁸ В. И. Попов, История депрессий и поднятий Западного Тянь-Шаня. Ташкент, 1938. ⁹ Д. П. Резвой, ДАН, 93, № 5 (1953). ¹⁰ Д. П. Резвой, ДАН, 95, № 5 (1954). ¹¹ Н. М. Синицын, Изв. ВГРО, № 1 (1948). ¹² Н. С. Шатский, Изв. АН СССР, сер. геол., № 4 (1946).