

А. И. ДЯКОНОВ, А. М. МАХНЕВ

**УСЛОВИЯ ЗАЛЕГАНИЯ ВЕРХНЕЮРСКИХ
(НЕВЕБСКИХ) ИЗВЕСТНЯКОВ И ТЕКТОНИЧЕСКАЯ ПРИРОДА
ВЕРХНЕЮРСКО-МЕЛОВОГО СТРУКТУРНОГО ЯРУСА ЮЖНОГО
СКЛОНА СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАВКАЗА**

(Представлено академиком Ю. А. Косыгиным 22 I 1973)

Об условиях залегания известняков в Туапсинском районе в зоне Невебской синклинали впервые упоминается в работе Неймайра и Улига ⁽¹⁾, которые по наличию в бассейне р. Туапсе, северо-восточнее горы Невеб, верхнеюрских экзотических «утесов», имеющих, по их мнению, тектоническое происхождение, пришли к выводу о существовании здесь крупного тектонического покрова. Близкой точки зрения на природу верхнеюрских «экзотических скал» придерживался и К. И. Богданович ⁽²⁾. С. А. Яковлев ⁽³⁾, отмечая органогенный тип известняков и трансгрессивный характер залегания их в Невебской мульде, связывал образование известняковых утесов на поле развития среднеюрских отложений с действием факторов эрозии. Позднее В. Ф. Пчелинцев ⁽⁴⁾ пришел к выводу об аллохтонном залегании невебских известняков, перекрывающих «отложения нижней сидеритовой толщи готерива». Возраст образований, подстилающих известняки, датировался В. Ф. Пчелинцевым готеривом на основании литологического сходства с породами нижней сидеритовой толщи соседнего Хадыженского района ⁽⁵⁾.

По данным О. С. Вялова ⁽⁵⁾, верхнеюрские известняки горы Невеб лежат в виде покрова на слоях альба. Известняковые массивы хребтов Псеушко и Невеб он считал останцами тектонического покрова, «надвинутого на флишевую зону». И. Е. Худяев, описавший из горизонта известняков *Perisphinctes caucasicus* Chud., отнес их к титону. В 50–60-х годах еще рядом исследователей делались выводы о трансгрессивном (С. Л. Афанасьев, А. И. Дьяконов, Д. И. Выдрин и др.) или тектонически нарушенном (Ч. Б. Борукаев ⁽⁶⁾) залегании верхнеюрских известняков горы Невеб.

Детальное изучение Невебского участка подтвердило нормально-трансгрессивный, автохтонный характер залегания невебских известняков, а также наложенность Невебской мульды на структуры ниже-среднеюрского комплекса.

Невебский участок расположен в северо-восточной части Туапсинского района, в пределах западного окончания Невеб-Аутлинской тектонической зоны, отделяющей восточное окончание Псебепско-Гойтхского антиклинория от Новороссийско-Лазаревского (флишевого) синклинория ⁽⁷⁻⁹⁾. Он сложен осадками мела, которые подстилаются отложениями нижней — средней юры, образующими четыре гребневидные антиклинальные структуры: Спорную (I на рис. 1), Пшенаскую — (II), Алепсинскую (III), Чумаково (IV). Восточная из них — Спорная с верхнеалленскими породами в своде и углами наклона 50–70° простирается на северо-запад по правому берегу р. Спорной. Возраст отложений подтверждается находками *Ludwigia murchisanae* Jow. (определения Г. Я. Крымгольца) в районе ст. Кривенковской. Разрез выражен темно-серыми аргиллитами с горизонтами и линзами песчаников, светло-серых полевошпатово-кварцевых, биотитовых, туфопесчаников и сидеритов. Расположенные западнее

антиклинали II, III, IV, пересекающие р. Туапсе соответственно в районе ручья Пшенахо, р. Алепси и ручья Чумакова, сложены породами байосско-го яруса.

Бойос представлен толщей аргиллитов с пачками алевролитов и песчаников. Аргиллиты зеленовато-серые, с редкими тонкими прослоями и конкрециями темно-серых известняков и сидеритов. Порода сильно дислоцированы. Песчаники серые, кварцево-полевошпатовые. Мощность прослоев

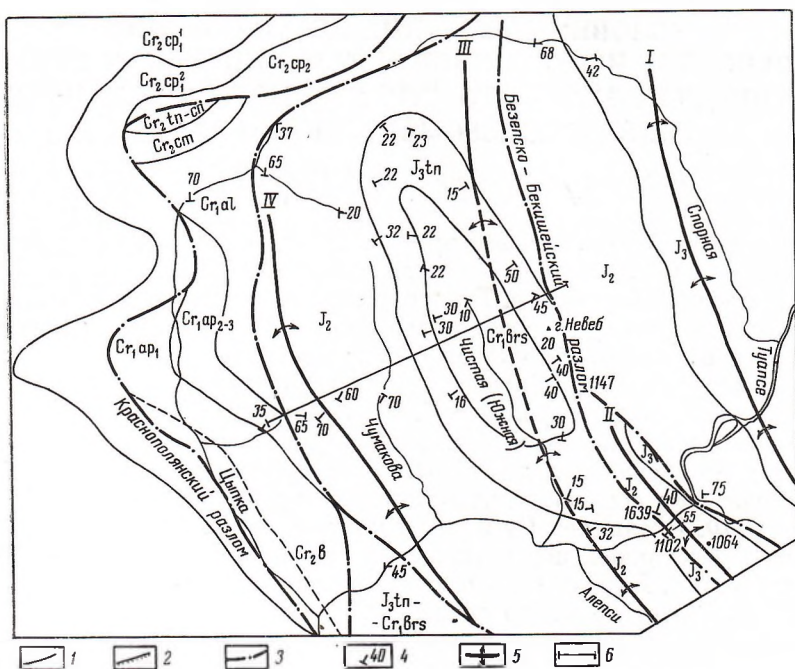


Рис. 1. Схема геологического строения Невебского участка (Туапсинский район). 1 — геологические границы, 2 — трансгрессивное залегание, 3 — разрывы, 4 — элементы залегания пород, 5 — шарниры антиклиналей, 6 — линия профиля. I—IV — антиклинали

песчаников изменяется от 10 до 50 см. Байосский возраст отложений подтверждается находками соответствующей микрофауны: *Nubeculinella cf infraoolithica* (Terq.), *Spirophthalmidium clarum* Ant., *Spirophthalmidium infraoolithicum* (Terq.), *Quinqueloculina micra* Ant., *Hyperamminoides* sp., *Leptodermella* (?) sp., *Trochammina chodzica* Ant., *Hyperammina romosa* Brady, *Verneuilina* sp., *Verneulinoides* (?) и др. (определения Л. А. Байдовой). Видимая мощность байоса около 600 м.

Отложения, условно относимые к бату и сложенные темно-серыми и серыми глинами с шаровыми конкрециями серых сидеритизированных известняков, на большей части площади размыты предтитонской трансгрессией. Они присутствуют лишь на восточном склоне Невебского хребта.

Для нижнесреднеюрского комплекса Невебского участка характерна резко выраженная гребневидная складчатость с заметной асимметрией и скошенность антиклиналей в юго-западном направлении. Амплитуды локальных поднятий составляют 600—800 м. Широкое развитие имеет мелкая дисгармоничная складчатость. Шарниры Пшенахской и Алепсинской антиклиналей, погружаясь в северо-западном направлении, как бы уходят под Невебскую мульду (см. рис. 1 и 2).

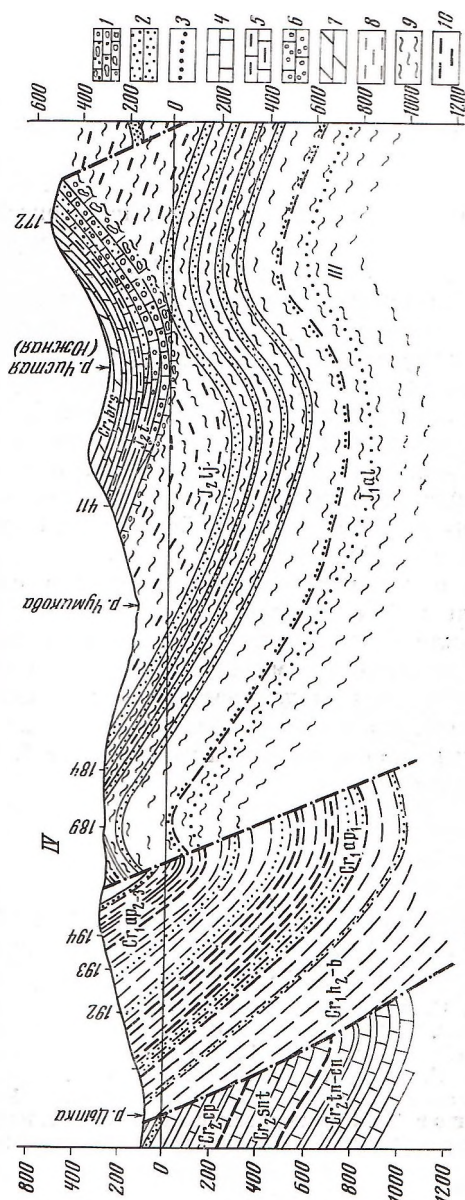
Полученные данные подтверждаются результатами колонкового бурения, проведенного на Невебском участке трестом «Мосгеолнеруд» в 1952 г.

Юго-западнее антиклинали Спорной по взбросу амплитудой от 1 до 2 км (по р. Туапсе) восточная среднеюрская часть Невебского участка поднята и надвинута на отложения титона и берриаса. Взброс является отражением в современной структуре Безепско-Бекишейского глубинного разлома. Осадки титона и берриаса слагают Невебскую мульду. С запада Невебскую мульду ограничивает антиклиналь Чумаково, среднеюрское ядро которой надвинуто на нижнемеловые слои. Линия разрыва, круто изгибаясь на севере, причленяется к основной ветви Безепско-Бекишейского разлома.

Нижнемеловые отложения, ограничивающие с запада Невебский участок, образуют тектонический клин между отмеченным разрывом и Краснополянским надвигом (⁷, ⁸). Нижний мел тектонического клина надвинут на верхнемеловые слои расположенного южнее флишевого синклиория. Аналогичные соотношения сохраняются и юго-восточнее, вплоть до Чвижепсинской зоны (в бассейне Мзымты).

По всей площади Невебской мульды зафиксировано резко трансгрессивное несогласное залегание титонских отложений на породах байосского яруса. В подошве титона повсеместно присутствует горизонт базальных конгломератов. В составе гальки, кроме кварцево-кремнистых пород, встречены известняки с оксфордской фауной и глины с батской микрофауной — *Ammodiscus ex gr. baticus* Dain. Резкое угловое несогласие между титоном и байосом отмечено по северному крылу Невебской мульды: обнажения №№ 1064, 1102, 1639 (залегание опрокинутое), 1147 и др. На левобережье р. Туапсе (обн. № 1102) горизонт представлен переслаиванием известняков, конгломератов и конгломератобрекчий. Известняки светло-серые, органогенно-обломочные, состоящие из обломков строматолитовых, коралловых и оолитовых известняков, с перекристаллизованными фораминиферами, остатками игло-

Рис. 2. Геологический профиль через Невебский участок. 1 — конгломераты и конгломератобрекчи, 2 — песчанки, 3 — алевролиты, 4 — известняки, 5 — известняки с конкрециями кремней, 6 — известняки органогенно-обломочные, 7 — мергели, 8 — глины, 9 — аргиллиты, 10 — сидериты. III, IV — антиклина-
ли



кожих, пелеципод, кораллов и всдорослей. Мощность горизонта колеблется от 20 до 50 м.

Стратиграфически выше в обрывах горы Невеб и на правом берегу р. Туапсе прослеживаются известняки кремовато-серые, обломочные, с отдельными пластами (до 2,5 м) крупнообломочных известняков, с прослоями зеленовато-серых мергелей и линз кремней. В северо-западном направлении мощность прослоев известняков уменьшается, а количество и мощность мергелей возрастает.

Венчается разрез титона переслаиванием мергелей и известняков. Мергели зеленовато-серые, глинистые, мощностью 10—40 см; известняки серые, органогенно-обломочные, мощностью 10—30 см, редко до 2 м. В известняках найдены *Virgatospinctes densiplicatus* Naag., *Sowerbyceras tortisulcatum* D'Orb., *Haploceras tithonicum* Opp., *Lytoceras quadrisulcatum* D'Orb., *Chlamys quenstedti* Blake., указывающие на титонский возраст отложений. Мощность титона 250—300 м. В колонковых скважинах, вскрывших титонские осадки и остановленных в аргиллитах байоса, отмечались на границе ярусов угловые несогласия до 30° и более.

Переход к вышележащим отложениям берриаса постепенный. Разрез берриаса в Невебской мульде сложен мергелями, голубовато-серыми, с прослоями известняков и алевролитов. В мергелях обнаружены берриасские *Haploceras* sp. ex gr. *carachtheis* Lensch, *Punctaptychus imbricatus* Meyer, *Protetragonites tauricus* Kulj-Var. (определения Л. В. Петренко). Видимая мощность отложений 100—120 м.

Таким образом, в Невебской мульде устанавливается резко трансгрессивный характер залегания титонско-берриасских осадков. Значительные угловые несогласия с подстилающими отложениями байоса подтверждают наложенный тип синклинальной структуры на локальные структурные формы, возникшие перед верхней юрой. Тем самым находит подтверждение локальное доинверсионное (киммерийское) развитие складчатой структуры геосинклинальной области Южного склона. Как свидетельствуют условия залегания титонского известнякового комплекса, на Невебском участке в киммерийский этап был заложен ряд линейных антиклиналей и разделяющих их синклиналей. Предтитонская эрозия и трансгрессия обусловили частичный размыв сводов структур, которые в титоне были перекрыты толщей карбонатных осадков, образовавших наложенную синклинальную структуру. Подобно аналогичным по возрасту и осадочному выполнению мульдам северного склона (Гунайская и Режетская) (?), Невебская мульда представляет на южном склоне Северо-Западного Кавказа верхнеюрско-меловой (среднеальпийский) структурный ярус, который в тектоническом отношении может быть охарактеризован как позднесинклинальный.

Поступило
3 I 1973

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ M. Neumayr, V. Uhlig, *Jurafossilien des Kaukasus*, Denkschriften d. K. Acad. d. Wissenschaften, 59, 1892. ² К. И. Богданович, Изв. геол. комит., 1906. ³ А. С. Яковлев, Ученый комитет Главного Управления Землеустройства и Земледелия, СПб., 1914. ⁴ В. Ф. Пчелинцев, Тр. Всесоюз. геол.-разв. объедин., в. 171 (1931). ⁵ О. С. Вялов, Изв. Всесоюз. геол.-разв. объедин., в. 97 (1931). ⁶ Ч. Б. Борукаев, Вестн. Московск. унив., Геол., 1 (1964). ⁷ В. Е. Хайн, С. Л. Афанасьев и др., Тр. Кавказск. эксп. Московск. унив., 2 (1960). ⁸ А. И. Дьяконов, Тр. Краснодарск. фил. Всесоюз. нефтегазов. н.-и. инст., в. 6 (1961). ⁹ А. Н. Шарданов, Тр. Краснодарск. всесоюз. нефтегазов. н.-и. инст., в. 4 (1960).