

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. М. В. ЛОМОНОСОВА
Всесоюзный аэрогеологический трест МГ и ОН СССР
КАВКАЗСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МГУ

ГЕОЛОГИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО И ЗАПАДНОГО КАВКАЗА

*Труды Кавказской экспедиции ВАГТ и МГУ
за 1959—1960 годы*

ТОМ 3



ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
НЕФТЯНОЙ И ГОРНО-ТОПЛИВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
Москва • 1962

В. В. ДРУЩИЦ, Б. А. СОКОЛОВ, А. Н. БАЛУХОВСКИЙ

К СТРАТИГРАФИИ НИЖНЕМЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АБХАЗИИ

Изучение нижнемеловых отложений Западной Грузии с целью выяснения перспектив их нефтегазоносности позволило получить ряд новых данных по стратиграфии нижнего мела, в частности, для района Центральной Абхазии. Краткое сообщение на эту тему было опубликовано совместно с В. Б. Лениным и А. А. Троховой (1959 г.).

Основные выводы указанной работы, базировавшиеся на изучении разрезов, сводились к следующему. Сухумский район в течение нижнемеловой эпохи представлял собой крупное поперечное поднятие, разделявшее единый седиментационный бассейн на два частных прогиба: Гудаутский и Восточно-Абхазский. Поднятие периодически испытывало вертикальные восходящие движения, которые приводили к возникновению перерывов в осадконакоплении и общему резкому сокращению мощностей нижнемеловых мелководных отложений.

В валанжинский и готеривский века это поднятие, получившее впоследствии название Келасурского, представляло сушу. Осадконакопление происходило лишь в его периферийных частях. В дальнейшем Келасурское поднятие, хотя и погружалось под уровень моря, было сравнительно стабильной областью, кратковременно поднимавшейся над уровнем моря. Наиболее интенсивный подъем произошел в конце апта — в начале альба. Он привел к значительному обмелению моря и, возможно, к появлению отдельных низких островов. Результатом такого подъема явилось образование очень своеобразного горизонта известняковых конгломератов со смешанной верхнебарремской, ниже- и верхнеаптской и, вероятно, нижеальбской фауной. Этот горизонт перекрывался глинисто-мергельной толщей среднего и верхнего альба.

Изложенные представления отличались от взглядов предшествовавших исследователей (Л. К. Коношевский, 1915; М. С. Швецов, 1929; А. Л. Козлов, 1931; Г. Р. Чхотуа, 1938; М. С. Эристави, 1952), которые, указывая на незначительную мощность отложений нижнего мела, выделяли все его ярусы, в частности и аптский. Однако, например, Г. Р. Чхотуа (1938), описывая разрез по р. Зима, к апту относил 4—5-метровую пачку известковистых мергелей, содержащих *Ancyloceras* aff. *waageni* Anth., *Colchidites* sp. *Acanthohoplites aschiltaensis* Anth., *Neohibolites semicanaculatus* V I. Таким образом, приводимый Г. Р. Чхотуа список также характеризуется смешанностью разновозрастных видов.

В апте Центральной Абхазии М. С. Эристави (1952) выделял два подъяруса. В более поздней работе М. С. Эристави (1960), повторяя свои прежние взгляды, указывает на повсеместное наличие в Центральной Абхазии отложений валанжина — готерива, представленных известняками

с *Nerinea* мощностью 3—12 м, на которых залегают известняки баррема (5—30 м) в ургонской фауны. На известняки баррема по М. С. Эривави ложится 3—4-метровая пачка глинистых зеленых известняков с остатками головоногих, относимая к нижнему апту и низам верхнего апта. Раньше М. С. Эривави (1952) относил этот горизонт к нижнему апту. Еще выше залегают мергели верхнего апта с *Plicatula* sp., *Neohibolites inflexus* Stol., *N. seminaliculatus* Bl. Эти мергели в свою очередь сменяются аналогичными породами, но уже с фауной нижнего, среднего и верхнего альба.

Касаясь выделенного нами горизонта известняковых конгломератов со смешанной фауной, М. С. Эривави (1960, стр. 130) поставил под сомнение правильность определения приводимых верхнебарремских форм. Он отмечает, что указанная нами нижнеальбская *Aucellina caucasica* В и с h. встречается и в апте. Отсюда он делает вывод, что нет никаких данных, свидетельствующих о наличии в зеленых глауконитовых известняках барремских и нижнеальбских видов. Высказывает также сомнение в достоверности нахождения в одном слое аммонитов нижнего и верхнего апта, хотя в принципе и допускает их присутствие при малых мощностях или внутриформационных размывах. Однако несколько ниже М. С. Эривави все же соглашается с наличием аптского внутриформационного размыва, вызванного кратковременным поднятием, не приведшим, как он пишет, к эмерсии. Таким образом, М. С. Эривави отрицает почти все высказанные нами соображения, не аргументируя каким-либо фактическим материалом. В связи с этим мы вынуждены еще раз вернуться к вопросу о стратиграфии нижнего мела Центральной Абхазии, используя новые полевые наблюдения.

Рассматриваемая территория располагается между средними течениями рек Западная Гумиста и Кодори. Здесь нижнемеловые отложения образуют непрерывную полосу, протягивающуюся по южной периферии Келасурской гранитной неонитрузии. Кроме того, отдельными небольшими пятнами нижний мел обнажается к северу от этой полосы в урочище Чамагора и по р. Зима и к югу на крыльях крупных брахиантиклиналей у селений Шрома и Техи. Отложения нижнего мела образуют ряд сравнительно хорошо обнаженных разрезов по рекам Западная Гумиста, Восточная Гумиста, Келасури (у селений Верхнее Келасури и Аквара), по берегам озера Азанское и рекам Джампела, Кодори, Зима.

В отличие от более западных (р. Баклановка) и восточных (р. Улыс) районов, где нижний мел представлен разрезом мощностью соответственно 800 и 300 м и где наблюдается более полное развитие всех его стратиграфических подразделений, в Центральной Абхазии мощность нижнего мела варьирует от 180 м по р. Западная Гумиста до 50 м у озера Азанское.

Разрез, составленный на водоразделе между Западной Гумистой и Восточной Гумистой, выглядит следующим образом.

Ј₃. 1. Пестро окрашенные песчаники грубозернистые, местами глинистые, с прослоями конгломератов. Залегают с угловым несогласием на порфировой свите байоса. Мощность 15—20 м.

Ст₁ в. 2. Песчаники слоистые, светло-серые, сильно известковистые, с горизонтом базальных микроконгломератов. Трансгрессивно, но с небольшим угловым несогласием ложатся на пестроцветную свиту. В кровле их появляются прослои песчаных доломитизированных известняков. Мощность 25 м.

3. Переслаивание слоистых доломитизированных известняков, доломитов, песчаных доломитов, мергелей, глинистых и песчаных мергелей. Мощность 10 м.

Ст₁ h. 4. Доломитизированные известняки и доломиты, серые, плотные, мелкокристаллические, с редкими, тонкими прослоями мергелей в нижней части слоя. Встречены *Amphidonta subsinuata* Le y m., *Lopha rectangularata* Ro e m., *Globigerina hoterivica* Su b b., *Miliolina* sp. Мощность 35 м.

Ст₁ b₁. 5. Известняки массивные серые, кристаллические, с прослоями органогенных известняков. В шлифах известняки содержат значительную

примесь песчано-алевритового материала. Встречены *Requienia ammonia* Goldf., *R. zlatarskii* Paq., *Waldhemia* aff. *ebroudunensis* Ag., *Terebratula moutoniana* Orb., *Zeilleria favrei* Lor., *Z. koutaisensis* Lor., *Miliolina neocomica* Mamed., *M. cornuspiroides* Mamed., *M.* cf. *pseudobrauni* Mamed. Мощность 60 м.

Ст_{1b}₂. 6. Известняки слоистые, серые, слабо глинистые, глауконитовые, содержащие конкреции черных кремней и включения пирита. Встречены *Matheronites* cf. *soulieri* Math., *Mesohibolites uhligi* Schwetz., *M. beskidensis* Uhlig, *Collyropsis ovulum* Des. Мощность 30 м.

Ст_{1a}₂ — а₁. 7. Плита известняковых конгломератов грязно-серовато-зеленого цвета, образованная плохо окатанными обломками глауконитового известняка, цементированного карбонатным цементом с примесью песчано-глинистого материала, содержащим зерна глауконита, кварца, кристаллы пирита, а также желваки фосфоритов. Обычно в силу того, что обломки известняков и цемент имеют близкий литологический состав, облик пласта сравнительно однороден. Такое впечатление усиливается еще и тем, что нижняя граница этого горизонта недостаточно отчетливая. Однако данный пласт отличается от подстилающих слоев обильными, встречающимися в обломках и в цементе остатками ископаемых, к которым относятся раковины аммонитов, двустворок, брахиопод, ростры белемнитов; многие из них несут явные признаки окатанности. Иногда встречаются фосфоритовые ядра аммонитов. В описанной плите (из нескольких близких пунктов) найдены: *Euphyllloceras ponticuli* Rouss., *Biasaloceras subsequens* Kar., *Deshayesites dechy* Parr., *Chelonicer* aff. *seminodosum* Sinz., *Mesohibolites uhligi* Schwetz., *M. elegans* Schwetz., *Parahoplites melchioris* Ant h., *Chelonicer* *martini* Orb., *Colombiceras* sp., *Acanthohoplites* sp., *Nucleata hippopus* Roem., *Terebratula moutoniana* Orb., *Monticlarrella lineolata* Phil., *Zeilleria* sp., *Belbekella* sp., *Aucellina caucasica* Buch. Мощность 0,4 м.

Ст_{1a}₂₋₃. 8. Тонкослоистые глинистые мергели с прослоями глин, залегающие на неровной, размытой поверхности плиты известняковых конгломератов. Мергели и глины серого и темно-серого цвета, в отдельных прослоях слабопесчанистые, известковистые. Изредка встречаются прослой глинистых известняков, а в верхней части маломощные прослой серо-зеленых глауконитовых песчаников и алевролитов. В указанных породах встречаются ядра *Puzosia* sp., *Hamites* sp., *Inoceramus* sp., ростры *Neohibolites* cf. *minimus* List., в верхней части мергелей — *Aucellina gryphaeoides* Sow., *Anomalina djaffarovi* Agal., *A. intermedia* Berth., *Globigerina infractacea* Glaessn., *G. globigerinellinoides* Subb., *Rotundia stephani* (Gand). Мощность 30—35 м.

Ст₂ст. 9. Песчаники глауконитовые, зеленовато-серые с *Aucellina krasnopolskii* Pavl., *Inoceramus crippi* Math., *Puzosia* cf. *planulata*.

Слой 1 соответствует пестроцветной свите верхней юры, слой 2 и 3 условно относятся к валанжину, а слой 4 — к готериву. Слой 5 и 6 относятся соответственно к нижнему и верхнему баррему. Слой 7 содержит смешанную фауну верхнего баррема, нижнего и верхнего апта, нижнего альба. Слой 8 относится к среднему и верхнему альбу, слой 9 — к сеноману.

Из нижней части разреза по р. Восточная Гумиста (у с. Дерекей), который в общем близок к описанному выше, исчезают горизонты с доломитизированными известняками, а также породы верхнеюрской пестроцветной свиты. Здесь непосредственно на туфобрекчии среднеюрской порфиритовой свиты с резким угловым несогласием ложатся светло-серые органогенно-обломочные слоистые известняки с маломощным базальным конгломератом в основании.

В нижней части известняки содержат в большом количестве гальки подстилающих пород и гранитов.

В средней части известковой пачки на уровне 18 м встречены обломки раковин брахиопод и экзогир, среди которых определена нижнебарремская

Terebratula moutoniana O r b. и *Belbekella* sp. Мощность известняков около 35 м. Разрез известняков заканчивается пластом известняковых конгломератов мощностью 0,3 м, на которые ложатся глинистые мергели, глины и песчаники альба мощностью около 30 м, перекрываемые песчаниками сеномана (рис. 1).

Сокращенная мощность известняков неокома и наличие в них барремских представителей позволяют допустить отсутствие в этом разрезе валанжина, а возможно, и готерива. Аналогичный разрез, но с несколько большими мощностями наблюдается по р. Восточная Гумиста у с. Шрома.

Дальнейшие изменения в характере нижнемеловых отложений наблюдаются в следующем к востоку разрезе, составленном по р. Келасури у с. Верхнее Келасури. Здесь разрез нижнемеловых отложений выглядит следующим образом.

1. Граниты Келасурской неоинтрузии.

2. Пестро окрашенная кварцево-аркозовая дресва, представляющая собой кору выветривания гранитов.

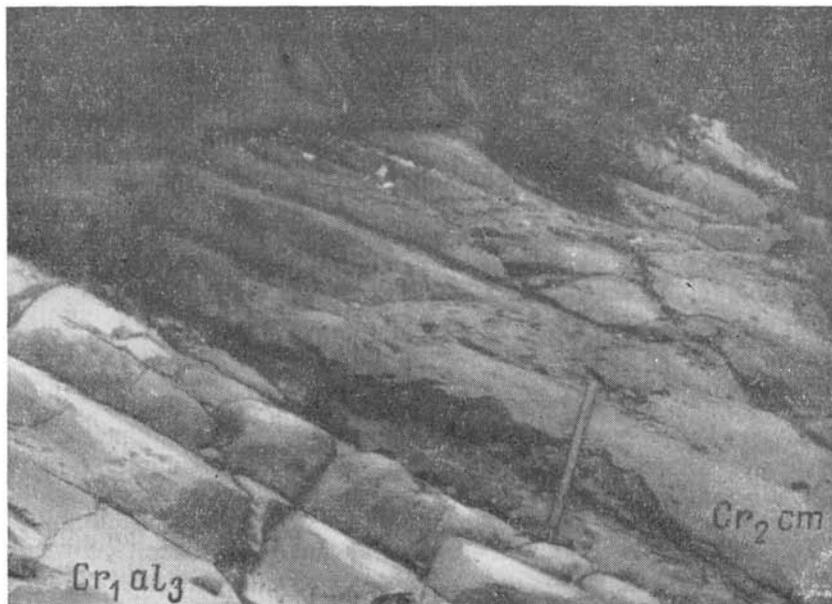


Рис. 1. Контакт мергелей альба с песчаниками сеномана (р. Восточная Гумиста).

3. Песчаники пестро окрашенные (белые, зеленовато-серые, розовые, темно-вишневые, желтые), кварцево-аркозовые, слоистые, с включением гранитных галек и реже порфиритовых, которые в отдельных случаях образуют линзы. Имеются редкие линзовидные прослои карбонатных глин. В глинистых прослоях встречаются в большом количестве растительные остатки, споры и пыльца. Мощность 10—30 м.

Стратиграфически выше с размывом залегают:

4. Известняки светло-серые, кристаллические, иногда органогенные, в нижней части сильно песчанистые (кварцевый материал). Встречаются мелкие гальки гранитного состава, железистые конкреции, включения пирита. В самых низах попадаются обломки раковин *Pecten* sp., а также раковины брахиопод, среди которых определены *Belbekella irregularis suhumien-sis* Mo i s s., характерные для баррема. На уровне 15 м встречены *Amphidonta subsinuata* L e u m. Мощность 30—36 м.

5. Конгломерат известняковый, серый и зеленовато-серый, глауконитовый, содержащий гальки гранитов. Встречены *Chelonicer*

ex gr. *martini* O r b., *Ch. martini orientalis* J a c., *Tetragonites* sp., *Colombiceras* ex gr. *tobleri* J a c. et T o b l., *Pictetia* cf. *vogdti* K a r a k., *Euphyloceras velledae* M i c h., *E.* sp., *Biasaloceras* sp., *Cymatoceras* sp., *Neohibolites semicanaliculatus* B l., *N. wollemanni* S t o l l., *Mesohibolites* sp., *Cyphosoma paucituberculatum* G r a s, *Terebratula* aff. *salevensis* L o r i o l, *Zeilleria favrei* L o r i o l, *Monticlarella lineolata* P h i l., *Belbekella* ex gr. *irregularis* O r b., *Kingena lata* N u t z., *Cucullaea eichwaldi* C a r., *Arca cornueli* O r b., *A. securis* O r b., *Holectypus* sp. Мощность 0,3—2 м.

Сг₁а₂₋₃. 6. Черные и темно-серые мергелистые глины и глинистые мергели с редкими тонкими прослоями светло-серых глинистых известняков. В подошвенной части встречены *Neohibolites* cf. *stylioides* R e p n g., несколько выше — *Inoceramus* cf. *concentricus* P a r k., *I. sulcatus* P a r k., *Puzosia* sp., *Aucellina gryphaeoides* S o w., *Neohibolites* sp., *Serpula* sp. Мощность 50 м.

Сг₂См₁. 7. Мергелистые и глауконитовые песчаники с *Inoceramus crippsi* M a n t. Мощность 4 м.

В этом разрезе слои 2 и 3 соответствуют верхней юре, слой 4 — баррему, слой 5 — горизонту со смешанной фауной, слой 6 — среднему и верхнему альбу, слой 7 — нижнему сеноману.

Наблюдаются, таким образом, дальнейшее сокращение разреза и выпадение отдельных стратиграфических подразделений. В разрезе у с. Верхнее Келасури можно считать доказанным отсутствие отложений валанжина и готерива, по-видимому, части баррема, нижнего альба. Наличие галек в известняках баррема свидетельствует о существовании поблизости источников сноса, дававших терригенный материал.

Южнее, у с. Аквара разрез нижнемеловых отложений имеет аналогичный характер. Мощность пестроцветных пород около 40 м, известняков 35 м, горизонта с перемешанной фауной 1,5 м, альба 60 м. В пачке известняков встречены рудисты, а сами известняки в отдельных прослоях песчаные, сверху слоистые.

Максимальное сокращение мощности нижнего мела наблюдается в разрезе, составленном по западному берегу оз. Азанское. Здесь непосредственно на неровную размытую поверхность гранитов налегает 17-метровая пачка известняков, содержащих в подошве плохо окатанные обломки гранитов размером до 0,2 м. Вверх по разрезу размеры гранитных обломков быстро уменьшаются до 1 см, однако гранитные гальки встречаются до кровли известняков. На известняках залегает горизонт с перемешанной фауной мощностью 0,5 м, который перекрывается глинистыми мергелями и глинами альба мощностью 30 м.

Далее по направлению к востоку мощность разреза нижнего мела, как и его полнота, начинает увеличиваться. В разрезах по р. Джампела и в урочище Чамагора появляются отложения готерива и, возможно, валанжина. В урочище Чамагора на пестроцветные песчаники и глины с прослоями известняков верхней юры ложится толща известняков мощностью до 60 м. В нижней ее части выделяются песчанисто-глинистые известняки и известняки песчаники с базальными образованиями (общей мощностью 10—15 м), относимые к готериву. В верхней части встречаются обломки раковин экзогир. Выше залегают толстослоистые известняки, содержащие конкреции кремней, венчающиеся конгломератовидным горизонтом, который перекрывается глинами и мергелями альба (40 м) с *Aucellina gryphaeoides* S o w., *Parahibolites* cf. *pseudodivalia* S i n z., *Variamussium ninae* K a r a k. Альбские глинисто-мергелистые породы сменяются отложениями сеномана, представленного в нижней части глауконитовыми серо-зелеными песчаниками, а в верхней — красно-бурыми песчаниками и глинами. Мощность 4—5 м. В них встречаются *Inoceramus crippsi* M a n t., *I. pictus* S o w., *I. scalprum* V o e h m., *Neohibolites* sp. На эти слои трансгрессивно с базальными конгломератами в основании ложатся известняки турона.

В разрезе по р. Джампела отложения нижнего неокома (валанжин — готерив?) представлены в нижней части (2 м) песчаниками зеленовато-серыми и бурыми, разнозернистыми, плохо отсортированными, с линзовидными прослоями конгломератов, состоящих из галек порфиритов и туфопесчаников размером 0,01—0,1 м (рис. 2). В основании выделяется пласт конгломерата мощностью 0,45 м, содержащий хорошо окатанные гальки песчаных и вулканогенных пород размером 0,5—5 см. Вверх по разрезу разнозернистые песчаники сменяются средне- и мелкозернистыми песчаниками и алевролитами с прослоями песчаных светло-серых доломитизированных известняков, доломитов и мергелей. В верхней части пачки общей мощностью 23 м преобладают карбонатные породы. Эта пачка залегает на пестроцветных породах верхней юры, содержащих в нижней части среди песчано-



Рис. 2. Контакт пестроцветной свиты верхней юры с породами нижнего мела (р. Джампела).

глинистых горизонтов линзы серых кристаллических известняков. К баррему относятся слоистые известняки мощностью до 30 м, в кровле которых залегают горизонт с перемешанной фауной.

Еще более полное развитие получает нижний мел по р. Кодори. Здесь на пестроцветную свиту верхней юры, имеющую мощность около 10 м, ложатся доломиты (40 м), содержащие небольшой базальный горизонт, относимые к валанжину и готериву. На них залегают массивные известняки (50 м) с рудистами и *Terebratula moutoniana* O r b., *Waldheimia* aff. *ebroudu-nensis* A g., *Zeilleria koutaisensis* L o g. (нижний баррем), сменяющиеся слоистыми известняками с фауной верхнего баррема (20 м). Литологический характер перехода от баррема к альбу можно отчетливо наблюдать у тонеля в Багатской скале (рис. 3).

C₁b₂. 1. Известняки светло-серые и серые, пелитоморфные, плотные, с примесью глауконита и включениями мелких пиритовых конкреций, стилолитовыми швами разделены на слои по 0,1—0,3 м. Мощность 20 м.

C₁b₂. 2. Аналогичные известняки серые, пелитоморфные, глауконитовые, пиритизированные, слабо опесчаненные, с *Terebratula moutoniana* d'O r b., *Monticlairella lineolata* P h i l. Мощность 1 м.

3. Известняковый конгломерат, состоящий из обломков глауконитового известняка размером 0,05—0,1 м, сцементированный карбонатным цементом, обогащенным темно-зеленым глауконитом, пиритом и песчаным материалом. В конгломерате встречается разнообразная и разновозрастная переотложенная фауна. Нижняя граница пласта неотчетливая, верхняя очень резкая и волнистая. Мощность 1 м.

Cr_1a_{2-3} . 4. Глина светло-серая, тонколистоватая (рис. 4), налегающая на неровную размытую поверхность конгломерата. Мощность 0,5 м.

Cr_1a_{2-3} 5. Глина, постепенно меняющая светло-серый цвет на серый и темно-серый. Она становится более плотной известковистой. В верхней части ее появляются глинистые мергели. В них встречаются: *Globigerina globigerinellinoides* S u b b., *G. infracretacea* G l a e s s n., *Gyroidina nitida* R e u s s, *G. ex gr. micheliniana* (O r b.). Мощность 80 м.

Cr_2cm_1 . 6. Песчаники зелено-серые, глауконитовые, с *Mantelliceras* sp., *Puzosia* sp. Мощность 5 м.

Cr_2t . 7. Известняки светло-серые, пелитоморфные, содержащие в основании гальку песчаников, лежащие на размытую поверхность песчаников.

Несколько иной характер нижнемеловые отложения имеют в районе р. Зима, наиболее приближенном к кристаллическим породам осевой зоны Большого Кавказа. Здесь наблюдаются некоторые изменения в фациальном облике как меловых, так и более древних осадков. В отличие от описанных выше разрезов нижний мел подстилается толщей черных глинистых сланцев с редкими прослоями песчаников мощностью около 200 м. Возраст этих слоев, на что указывал Г. Р. Чхотуа еще в 1938 г. и что подтверждается нашими сборами фауны, охватывает интервал бат-келловей (оксфорд?). Из сланцев определены следующие формы: *Phylloceras subobtusum* K u d., *Ph. sp. indet. ex gr. viator* O r b., *Quenstedticeras* sp. indet. ex gr. *henrici* R. D o u v. (определение Н. В. Безносова).

На глинистые сланцы со следами глубокого размыва ложатся серо-зеленые гравелиты и грубозернистые песчаники с прослоями конгломератов мощностью до 10 м.

Песчаники в свою очередь сменяются серыми и коричневато-серыми доломитами и известняками, тонкокристаллическими, слоистыми, в нижних горизонтах песчанистыми; контакт с подстилающими слоями неясен.

В нижней части карбонатных пород встречены неопределимые обломки раковин брахиопод. Условно эти породы мощностью 22 м относят к валанжину — готериву. На них залегают массивные слабоглинистые известняки мощностью 25 м, которые содержат конкреции дымчатых кремней и остатки *Mesohibolites* sp., *Zeilleria pseudojurensis* O r b. Массивные известняки, относимые к нижнему баррему, сменяются верхнебарремскими слоистыми известняками, содержащими кремни, мощностью 20 м; в них встречено большое количество ростров белемнитов, а также *Matheronites* sp.

На барремские известняки ложится связанный с ними постепенным переходом горизонт известняковых конгломератов с перемешанной фауной,

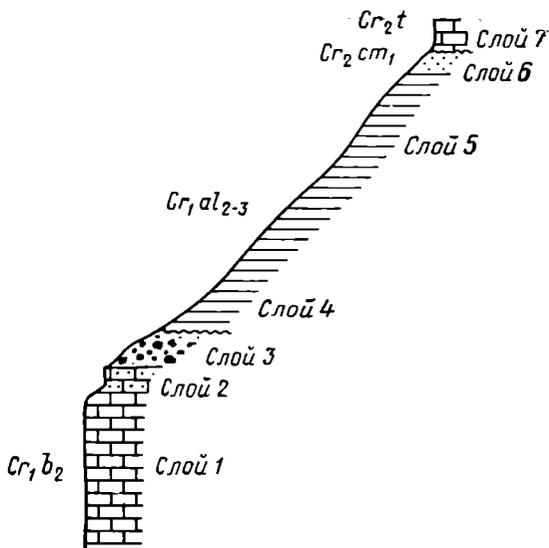


Рис. 3. Схема строения нижнемеловых отложений у Багатской скалы (р. Кодория).

аналогичной описанной выше. Из этого горизонта определены *Neohibolites* cf. *wollemanni* Stoll., *Mesohibolites* cf. *uhligi* Sch w e t z., *Aucellina caucasica* Sow., *A. aptiensis* Orb., *Terebratula dutempleana* Orb., *T. valdensis* L o r., *Zeilleria koutaisensis* L o r., *Kingena djanelidzei* Nutz., *Holctypus* sp.

Заканчивается разрез нижнего мела 55-метровой толщей мергелей и глинистых известняков альба. В этих породах встречены *Neohibolites* cf. *stylioides* R e n n g., *N.* sp., *Inoceramus* sp. ex gr. *concentricus* P a r k., *I.* cf. *anglicus* W o o d s., *Aucellina* sp., *Terebratula* sp.

В отличие от других разрезов в разрезе по р. Зима альб представлен более карбонатными породами.

Приведенные выше фактические данные по отложениям нижнего мела Центральной Абхазии позволяют сделать следующие выводы.



Рис. 4. Апикальный конгломерат у Багатской скалы (р. Кодори).

В течение верхнеюрского времени часть территории Центральной Абхазии представляла собой сушу. Эта суша, хотя в общем и была сравнительно сглаженной, имела в отдельных своих участках достаточно расчлененный рельеф. Наиболее приподнятые районы, сложенные породами средней юры и гранитами, под действием эрозии интенсивно разрушались. Продукты разрушения сносились в депрессионные участки, которые, по всей вероятности, были заняты лагунами.

Лагуны имели связь с морем, располагавшимся к северу и северо-востоку от Келасурской суши. Об этом свидетельствуют морские отложения бата-келловей и, возможно, оксфорда по р. Зима, а также линзы известняков в пестроцветной свите по р. Джампела и в урочище Чамагора. В лагунах накапливались мелководные песчано-глинистые слоистые образования пестроцветной свиты.

С наступлением неокомской трансгрессии, распространявшейся как с севера, так и с запада, а возможно, и с юго-запада, море быстро покрыло своими водами всю территорию Абхазии, за исключением Келасурского участка, который превратился в низменный остров (или в несколько небольших островков). Наиболее приподнятая часть этого острова, сложенного гранитами, существовала до баррема включительно и поставляла терригенный материал и гранитные гальки в известняки баррема, что отмечается

в разрезах нижнего мела у оз. Азанское, по Келасури и в других местах.

Келасурское поднятие окончательно опустилось под уровень моря только во второй половине барремского века. На всей его площади море было мелководным, и здесь происходило накопление органогенно-водорослевых известняков. Особенно благоприятными были условия для пышного развития разнообразного животного и растительного мира.

Можно предполагать, что в конце баррема и особенно в аптское время Келасурское поднятие испытывало неоднократные вертикальные колебательные движения, приводившие к кратковременному образованию низкой островной суши и к массовой гибели морских животных.

При очередном опускании острова под уровень моря на его поверхности, ставшей дном моря, появлялись брахиоподы, морские ежи, аммониты, белемниты и др., а при поднятии организмы погибали, создавая скопления скелетных остатков; карбонатные породы интенсивно размывались, выщелачивались, растворялись. На поверхности острова сформировался слой, состоящий из плохо окатанных обломков известняков, раковин различных организмов, зерен глауконита и желваков фосфорита.

Отзвуками вертикальных движений Келасурского массива в соседних районах явились внутриформационные размывы внутри апта — нижнего альба по р. Баклановка (В. В. Друщиц и др., 1959). Наиболее значительное воздымание острова произошло, по-видимому, в конце апта — начале альба.

Впоследствии описанные обломочные породы в процессе литогенеза были сцементированы и образовали пласт известковых конгломератов, названных Б. А. Соколовым а п и к а л ь н ы м и к о н г л о м е р а т а м и. Последние отличаются от базальных и внутриформационных конгломератов следующими особенностями.

1. Образование апикальных конгломератов связано с регрессивными условиями: они всегда заканчивают (венчают) определенный этап осадконакопления.

2. Апикальные конгломераты имеют неотчетливую нижнюю поверхность и резкую, обычно волнистую верхнюю, на которой залегают трансгрессивная толща.

3. Образование апикальных конгломератов может сопровождаться большим количеством разнообразных разновозрастных ископаемых остатков. Смешение происходит в общем не за счет перемещения в горизонтальном направлении. По-видимому, при растворении карбонатных отложений скелетные остатки организмов перемещаются (проектируются) из вышележащих горизонтов в нижележащие. Таким образом, маломощные пласты обогащаются большим количеством разнообразной и разновозрастной фауны.

4. Образование апикальных конгломератов характерно для островных поднятий, удаленных от береговой линии бассейна. Об этом свидетельствует весьма ограниченное количество терригенных примесей.

Из изложенного выше следует, что возраст апикальных конгломератов, несмотря на постепенный переход в подстилающие породы, соответствует времени воздымания, т. е. концу апта — началу нижнего альба.

Апикальные конгломераты не являются уникальными образованиями. В Западной Грузии они встречаются в верхних частях верхнемелового и палеоценового карбонатного разреза, в частности в районе Келасурского поднятия. Встречаются и выделяются они также в других районах. Например, можно указать на работу Д. Банкаса (1959), занимавшегося изучением аналогичных по происхождению меловых и современных известняковых конгломератов в южной Флориде.

Не является для Западной Грузии исключением наличие предальбского перерыва. Такой перерыв, приведший к трансгрессивному залеганию альба на барреме и отсутствию апта, впервые отметил В. П. Ренгартен (1927) для Ахунской антиклинали в Сочинском районе.

Судя по описанию нижнемелового разреза у с. Дзедзилети, приводимого Е. К. Вахания (1955), верхний апт там (к югу от горы Асхи) отсутствует.

Альбское время ознаменовалось развитием новой трансгрессии, затопившей Келасурскую сушу. В отличие от предыдущих веков в морском бассейне происходило накопление мергельно-глинистых осадков, резко отличающихся от подстилающих их известняков. Характерно, что с юга на север, от с. Техи к р. Зима, наблюдается смена глинисто-мергельных пород более чистыми мергелями с прослоями известняков. Это может свидетельствовать в пользу существования источника сноса на юге.

Таким образом, приведенный выше фактический материал и его анализ подтверждают наши выводы, сделанные раньше, и свидетельствуют о необходимости более тщательного подхода к изучению карбонатных толщ вообще и нижнего мела в частности.

В заключение необходимо отметить еще одно интересное явление. Геологическое развитие Келасурского поднятия в нижнемеловое время представляет собой пример развития конседиментационной складки. Рост Келасурского поднятия происходил одновременно с осадконакоплением. Это привело к резкому увеличению мощностей на крыльях и уменьшению мощностей в сводовых частях и в конечном счете к образованию своеобразного горизонта апикальных конгломератов.

ЛИТЕРАТУРА

Друщиц В. В., Оленин В. Б., Соколов Б. А., Трохова А. А. Новые данные по стратиграфии нижнего мела Центральной Абхазии. Изв. высш. учебн. завед., геология и разведка, № 8, 1959.

Козлов А. Л. Предварительный отчет о геологических исследованиях в бывшем Сухумском уезде в 1929 г. Изв. ВГРО, т. 1, вып. 68, 1931.

Конюшевский Л. К. Отчет о геологических исследованиях в Сухумском округе. Материалы для геологии Кавказа, серия IV, кн. 1. Тифлис, 1915.

Ренгартен В. П. Геологический очерк Мацестинских и Агурских минеральных источников. Материалы по общей и прикладной геологии, вып. 56. Ленинград, 1927.

Чхотуа Г. Р. К петрографии древних основных пород верховьев р. Кодори в Абхазии. Бюл. Геол. ин-та Грузии, т. III, вып. 1. Тбилиси, 1938.

Шведов М. С. Палеоценовые и смежные с ними слои Сухума, их фауна и строение прилегающего к Сухуму района. Тр. НИИ при физ.-мат. ф-те МГУ, 1929.

Эристави М. С. Грузинская глыба в нижнемеловое время. Тр. ИГН АН Груз. ССР, т. VI (XI), 1952.

Эристави М. С. Нижний мел Кавказа и Крыма. ГИН АН Груз. ССР. Монография № 10, 1960.

Va n k s I. E. Limestone conglomerates (Recent and Cretaceous) in Southern Florida. Bull. Amer. Assoc. Petrol. Geologists, No. 9, 1959.