

სსრკ მეცნიერებათა აკადემიის საქართველოს ფილიალის

მ ო ა მ ბ ე

ტომი I № 4

С О О Б Щ Е Н И Я

ГРУЗИНСКОГО ФИЛИАЛА АКАДЕМИИ НАУК СССР

ТОМ I № 4

MITTEILUNGEN

DER GEORGISCHEN ABTEILUNG DER AKADEMIE  
DER WISSENSCHAFTEN DER USSR

BAND I № 4

თბილისი 1940, ТБИЛИСИ  
T B I L I S S I

მათემატიკა—МАТЕМАТИКА—MATHEMATIK

- III. E. Микеладзе. К вопросу численного интегрирования дифференциальных уравнений с частными производными при помощи сеток . . . . . 249

დექარტის თეორია—ТЕОРИЯ УПРУГОСТИ—ELASTIZITÄTSTHEORIE

- A. Я. Горгидзе и А. К. Рухадзе. Об одном численном решении интегральных уравнений плоской задачи теории упругости . . . . . 255

ასტრონომია—АСТРОНОМИЯ—ASTRONOMIE

- И. П. Тарасашвили. Об устойчивости в смысле Hill'a движения Плутона в схеме Fatou . . . . . 259  
\*I. Tarassaschwili. Über die Hillsche Stabilität der Plutonbewegung im Fatouschen Schema . . . . . 262

გეოფიზიკა—ГЕОФИЗИКА—GEOPHYSIK

- В. В. Кебуладзе и III. М. Чхенкели. Радиоактивность минеральных источников Зваре и Нуиси . . . . . 263  
A. Г. Балабуев. Опыт климато-генетической характеристики Закавказья . . . . . 267

გეოლოგია—ГЕОЛОГИЯ—GEOLOGIE

- M. C. Эристави. Новые данные по стратиграфии средней части меловых отложений окрестностей Кутаиси . . . . . 275  
И. Р. Кахадзе. Пресноводные и нормальные морские отложения батского яруса в Западной Грузии . . . . . 279

ენერგეტიკა—ЭНЕРГЕТИКА—ENERGETIK

- A. И. Мухелишвили. Графики нагрузки электрической тяги на железных дорогах Грузинской ССР . . . . . 285

ზოოლოგია—ЗООЛОГИЯ—ZOOLOGIE

- C. M. Юзбашьян. О редукции органов зрения у пещерных креветок . . . . . 293  
\*S. Jusbaschjan. Über die Reduktion der Sehorgane bei Höhlengarnelen . . . . . 298

ფიზიოლოგია—ФИЗИОЛОГИЯ—PHYSIOLOGIE

- N. Dzidzischwili. Über die Tätigkeit der Mechanorezeptoren der Haut . . . . . 301  
\*H. H. Дзидзিশვილი. О деятельности механорецепторов кожи человека . . . . . 308

ეთნოგრაფია—ЭТНОГРАФИЯ—ETHNOGRAPHIE

- გ. ჩიტაია. ეთნოგრაფიული მარადელოები. I. ქართული კვინტიანი ფესვაცემლი . . . . . 309  
\*Г. Читая. Этнографические параллели. I. Грузинская обувь с «воском» . . . . . 315

ისტორია—ИСТОРИЯ—GESCHICHTE

- И. В. Абуладзе. Новое сведение о существовании письменности у кавказских албанцев . . . . . 317

ენათმეცნიერება—ЯЗЫКОВЕДЕНИЕ—SPRACHWISSENSCHAFT

- არნ. ჩიქობავა. ქართულ-ხუნძური წარწერა XIV საუკუნისა დაღისტნიდან . . . . . 321  
\*Арн. Чикобава. Грузинско-аварская надпись XIV в. из Дагестана . . . . . 324

\* ვარსკვლავით აღნიშნული სათაური ეკუთვნის წინა წერილის რეზიუმეს ან თარგმანს.

\* Заглавие, отмеченное звездочкой, относится к резюме или к переводу предшествующей статьи.

\* Die mit einem Stern versehenen Titel betreffen die Zusammenfassung oder Übersetzung des vorangehenden Artikels.

И. Р. КАХАДЗЕ

## ПРЕСНОВОДНЫЕ И НОРМАЛЬНЫЕ МОРСКИЕ ОТЛОЖЕНИЯ БАТСКОГО ЯРУСА В ЗАПАДНОЙ ГРУЗИИ

Батские отложения в Западной Грузии известны как на самой Грузинской глыбе, так и вдоль ее северной периферии. Эти отложения наибольшим распространением пользуются в Окрибе, где их нижняя часть представлена довольно мощной (200—300 м) свитой листоватых глинистых сланцев, перемежающихся с тонкими слоями мелкозернистых песчаников. Возраст этой свиты, из-за отсутствия в ней руководящей фауны, установлен на основании стратиграфических соображений. Глинистые сланцы с полной постепенностью сменяют фаунистически хорошо охарактеризованные верхи байоса (зона с *Garantia garantiana*), поэтому, естественно, что возраст свиты определяется как нижний бат [2, 3, 6].

Свита глинистых сланцев, как показал А. Джанелидзе, отлагалась в условиях батской регрессии. Яркую картину нарастания этой регрессии дает вышележащая угленосная свита (мелко- и крупнозернистые слюдисто-кварцевые песчаники, богатые растительными остатками), в которую сланцевая свита переходит совершенно постепенно и которая вверх по разрезу показывает значительное увеличение размеров зерна слагающих ее песчаников [3]. К этой именно свите приурочены Ткибульское и Гелатское месторождения каменного угля.

Б. Мефферт указанную свиту условно относил к верхнему бату [6]. А. Джанелидзе же, указывая, что нет никакого основания отождествлять сланцевую свиту с нижним, а угленосные отложения с верхним батом, вместе с тем считает возможным обе свиты вместе отнести к бату.

Описанные отложения долгое время считались немymi, но уже в 1931 г. В. Курочкиным, а также А. Джанелидзе в толще глинистых сланцев были встречены тонкие пласты песчанистого люмашеля, почти сплошь сложенного раковинами и обломками раковин моллюсков. Фауна люмашеля включает представителей двух классов—гастропод (мелкие формы) и пластинчатожаберных. Между прочим, последние сохранили темнокоричневый эпидермальный слой. А. Джанелидзе, отметив в фауне бедность

видами наряду с огромным количеством индивидов и отнеся пеллециподы к семейству *Unionidae*, справедливо вывел заключение, что включающие эту фауну осадки отложились в опресненной лагуне батского века, образовавшейся в Окрибе в результате регрессии байосского моря [3].

Обработка фауны дюмашеля, проведенная мною, подтвердила ее пресноводный характер и показала, что мелкие гастроподы, встречающиеся в этих слоях во множестве, представлены единственным видом *Valvata* (?) sp., а не менее многочисленные пеллециподы, повидимому, эндемичным родом *Okribella* Kakh. (сем. *Unionidae*). В представителях этого рода можно выделить всего лишь три вида: *O. elliptica*, *O. elegans* и *O. bathonica* (4).

Свита сланцеватых глин Окрибы переходит и в смежный район Хрети-Мухура, но из этого района батской фауны пока не известно.

Угленосные отложения литологически, а также в общем и по стратиграфическому положению (залежание между лежащей над порфиритовой свитой байоса глинисто-песчанистой толщей и верхне-юрской пестроцветной свитой) схожие с таковыми Окрибы, проявляются спорадически к западу от Окрибы вдоль северной периферии Грузинской глыбы почти вплоть до Черноморского побережья. К ним приурочены Маганское, Ткварчельское и Бзыбское каменноугольные месторождения. Правда, Б. Мефферт [7] считает, что они должны быть отнесены к верхнему байосу, но все остальные исследователи, касавшиеся этих месторождений, безоговорочно приписывают им батский возраст [8, 9, 10].

Угленосные отложения этой полосы фауны не содержат, но общие региональные данные позволяют присоединиться к последнему взгляду. Действительно, даже беглый анализ разрезов районов этих месторождений показывает их регрессивный характер, начиная от верхов порфиритовой свиты до верхов угленосной, где местами (Бзыбское месторождение) в ее кровле залегают даже конгломераты. Учитывая же стратиграфические соотношения угленосной свиты этой полосы, можно заключить, что указанная регрессия как вдоль северной периферии Грузинской глыбы, так и в Окрибе вызвана одними и теми же (следовательно, и одновременными) движениями и поэтому имеются веские основания считать вышеуказанные угленосные отложения приблизительно одновозрастными, т. е. отнести их всех к батскому ярусу<sup>(1)</sup>.

В Грузии долгое время не было известно нормальной морской фауны этого яруса. Однако, еще в 1936 г. Г. Чхотуа удалось собрать в бассейне среднего течения р. Бзыби коллекцию ископаемых, в которой мною были

---

<sup>(1)</sup> Правда, ископаемая флора угленосных отложений как Окрибы (Гкибули, Гелати), так и Ткварчели, налегающих на несомненный байос, палеофитологами характеризуется как нижне-юрская [6], но, очевидно, что в данном случае ископаемая флора основы для определения возраста дать не может.

определены морские ниже-батские формы, среди них и представители *Oppelia fusca* Quenst.

Хорошо сохранившийся экземпляр последнего вида из этих же отложений был передан мне П. Авалишвили, работавшим в указанном районе в 1939 г. Отметим, что этот район находится значительно севернее полосы угленосных отложений.

Ископаемые были собраны в ущельях правых притоков р. Бзыби-Бетаги и Бавью,—где, согласно данным Г. Чхотуа [12], наблюдается следующая последовательность отложений (снизу вверх в пределах интересующих нас осадков):

1. Мощная порфиритовая свита: массивные туфобрекчии и эффузии порфиров.
2. Туфогенные песчаники, микроконгломераты и микробрекчии с прослоями глинистых сланцев . . . . . 90 м.  
Глинистые песчаники, богатые песчанистыми конкрециями, растительными остатками и ливзочками угля, слюдястые песчаники и переслаивающиеся с ними конгломераты . . . . . 150 м.

Переход между всеми свитами вполне постепенный. Выше следуют трансгрессивно-залегающие келловейские глинистые сланцы и песчаники, в нашем разрезе отсутствующие.

Большая часть собранной фауны падает на глинистые песчаники с конкрециями (свита 3). Отсюда мною определены следующие формы:

*Nucula bethagensis* sp. nov.  
*Astarte* sp. nov. (?)  
*Posidonia Buchi* Roem.  
*Chlamys* cf. *Meriani* Grepp.  
*Variamussium personatum* Ziet  
*Discohelix bispinata* Cossm.  
*Natica* sp.  
*Phylloceras Kudernatschi* Hauer  
*Lytoceras* cf. *adeloides* Kud.  
*Oppelia fusca* Quenst.

Не вдаваясь в подробное рассмотрение приведенного списка, анализ которого дан мною в другой работе [4], отмечу лишь морской характер фауны и наличие в ней представителей *Oppelia fusca* Quenst. (15 экземпляров). Этот вид понимается мною в смысле Grossouvre'a [1], доказавшего на основании точного анализа его строго ограниченное вертикальное распространение (нижний бат). Исходя из этого, в указанной свите песчаников (3) можно констатировать наличие нижнего бата, а свиту в целом отнести к бату, оставляя вопрос о присутствии верхнего бата открытым.

Из верхних горизонтов нижележащей (2) свиты был взят лишь один аммонит — *Lytoceras ilanense* Strem. Эта форма описана из батских отложений Крыма, что позволяет указанные горизонты свиты 2 отнести опять-таки к низам бата.

Нижние же части этой свиты содержат широко распространенный в байосе средней Европы *Parallelodon* (*Beushausenia*) *elongatum* Sow. и, таким образом, низы свиты 2 можно считать уже верхне-байосскими.

Приведенный разрез указывает на мелководный характер батского моря. Наличие же в фауне аммонитов позволяет утверждать, что осадки отлагались в полосе открытого моря.

Из вышеизложенного видно, что в батском веке, когда в Окрибе в результате регрессии моря образовалась опресненная лагуна, в бассейне среднего течения р. Бзыби держался морской режим. Бассейн и здесь ошел, но широкой связи с открытым морем не потерял. Вместе с тем отсюда можно заключить, что с начала батского века регрессия охватила всю северную периферию Грузинской глыбы и море отступило с последней в сторону Кавказской геосинклинали, где в продолжение этого века существовал открытый морской бассейн, наличие в котором отдельных полос суши не исключается.

Понятно, что в результате этого на глыбе и ее северной периферии должен был проявиться лагунный режим. Образовался ряд лагун, в отложениях которых крупную роль играют угленосные осадки. Подобно Окрибе, к таким, но, по видимому, не прервавшим связи с морем лагунам должны быть отнесены вышеупомянутые районы угленакоплений (Магана-Ткварчели, Бзыби).

Тбилисский Государственный Университет  
имени Сталина  
Кафедра геологии и палеонтологии

(Поступило в редакцию 2.4.1940)

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. A. Grossouvre. Sur les faunes du Bathonien. Bull. Soc. Géol. France, sér. 4, t. XXV. Paris, 1925.
2. А. Джанелидзе. Отчет Мохоульской партии. Фонд. отдел Груз. Геол. Упр. Тбилиси, 1931.
3. А. Джанелидзе. Геологические наблюдения в Окрибе смежных частях Рачи и Лечхума (печатается).
4. И. Кахадзе. Пресноводные моллюски батского яруса Окрибы (подготовлено к печати).
5. И. Кахадзе. Средне-юрская фауна Грузии (подготовлено к печати).

6. Б. Мефферт. Юрские отложения Имеретии (Предв. заметка). Изв. Главн. Геол.-Разв. Упр., т. X, № 1. Ленинград, 1930.
  7. Б. Мефферт. Геологические исследования в Мингрелии. Тр. Главн. Геол.-Разв. Упр., вып. 64. Ленинград, 1931.
  8. С. Михайловский. Краткие сведения об угольных месторождениях р. Бзыби на Черноморском побережье. Вестн. Геол. Ком., № 4. Ленинград, 1927.
  9. В. Мокринский. Ткварчельский угленосный район, ч. I. Тр. Геол. Ком., Нов. Сер., вып. 182. Ленинград, 1928.
  10. В. Мокринский. Месторождения коксующихся углей Закавказья. Изд. Угольного Ин-та. Ленинград, 1930.
  11. В. Приида. Юрские растения Ткварчельского угленосного бассейна в Закавказьи. Тр. Всесоюзн. Геол.-Разв. Объед., вып. 261. Ленинград, 1933.
  12. Г. Чжотуга. Очерк геологического строения верховьев рр. Бзыби и Гумисты в Абхазии (Отчет Абхазской геосъемочной партии). Фонд. отд. Груз. Геол. Упр. Тбилиси, 1937.
-