

С. М. ЧИХАЧЕВ

О СООТНОШЕНИИ РАЗРЕЗОВ ЭОПАЛЕОЗОЯ УРАЛА И КИТАЯ

(Представлено академиком Д. С. Белянкиным 20 III 1953)

Отложения эопалеозоя, обнажающиеся на западном склоне южного Урала и Тимана, в последнее время рядом исследователей (2, 4, 5) были объединены в отдельную эопалеозойскую систему, названную ими рифейской (уральской).

Подобную же многокилометровую толщу эопалеозойских отложений в 1922—1934 гг. описали в северном Китае Рихтгофен и Као, объединившие эти отложения под названием синийских.

В СССР и Китае эти отложения протягиваются на расстояния, измеряемые сотнями и тысячами километров, слагая скалистые горные кряжи и хребты.

Для сравнения эопалеозоя Урала и Китая мы выбрали два типичных разреза рифейско-синийских отложений района верховьев р. Белой на южном Урале и района Нанькоу — Пекина в северном Китае. Разрезы удалены друг от друга на расстояние около 6000 км, тем не менее их сопоставление оказалось вполне возможным в пределах выделенных ярусов.

Ниже приводится сопоставление разрезов Урала и Китая (снизу — вверх) по ярусам, имеющим прочно установившиеся названия (см. табл. 1 и 2).

Таблица 1

Схема сопоставления разрезов эопалеозоя Южного Урала (западный склон) и Северного Китая (район Нанькоу)

Период	Система	Отдел	Свиты рифея южн. Урала	Свиты синия Сев. Китая
Палеозой	Рифейская система Урала. Синийская система Китая		Ордовикские песчаники	Кембрийские известняки
Эопалеозой		Верхний	Ашинская; Миньярская Инзерская	Сямалинская Те-линская Гунг-сунхуанская
		Средний	Катавская Зильмердакская Реветская	Юмишанская Перерыв Янг-жуанская
	Нижний	Авзянская Зигазино-Комаровская Зигальгинская	Гаю-чжуанская Тангуй-Хуанлинкоуская Чангшенгская	
Архей			Метаморфические сланцы Урал-тау	Метаморфические сланцы свиты Утай

Южный Урал (Белорецкий р-н)	Сев. Китай (р-н Нанькоу — Пекина)
1. Зигальгинская свита кварцитов белых, розовых и зеленых, с прослоями полимиктовых конгломератов. Мощность 1000 м	1. Чаншенгская свита (Changcheng quartzite) кварцитов белых, желтых и коричневых с прослоями полимиктовых конгломератов. Мощность 650 м
2. Зигазино-комаровская свита хлоритово-полевошпатовых сланцев, кварцитов и аркозовых песчаников, с прослоями мраморизованных известняков. Мощность до 1000 м	2. Тангутские кварциты, частью аркозовые и гуанлинкоуесские сланцы и песчаники. (Tahungyii quartzite and Ghnanlingkon shale). Мощность 800—880 м
3. Авзянская свита глинистых сланцев и кремнистых известняков, содержащих массивные слоевища примитивных строматолитовых водорослей <i>Collenia</i> и <i>Syrtozoop</i> . Залежи железных руд. Мощность 1000—1500 м	3. Гаю-чжунская свита кварцитов, сланцев и кремнистых известняков с <i>Collenia</i> и <i>Syrtozoop</i> . Содержит ботриоидальные залежи железных руд. Мощность 1050—1300 м
4. Реветская толща доломитов и пестроцветных полосчатых аргиллитов. Мощность 300—350 м	4. Янгжуанская толща (Ianghuang red shale) красных (пятнистых) сланцев. Мощность 410 м
5. Зильмердакская свита аркозовых песчаников и кварцитов. Мощность 200—300 м	5. Перерыв в отложениях
6. Катавская свита полосчатых мергелей и кремнистых известняков. Мощность 500—800 м	6. Юмишанские (Wumishan Limestone) кремнистые известняки с тонкими прослоями сланцев. Мощность 1060 м
7. Инзерская свита хлорито-полевошпатовых сланцев с прослоями кварцитов. Мощность 300 м	7. Гунг-сунхуанская свита (Hunghsuichuang shale) сланцев с прослоями кварцитов. Мощность 200 м
8. Миньярская свита белых известняков с прослоями глинистых сланцев в верхней части. В известняках в изобилии встречаются ветвистые формы высоко-развитых строматолитовых водорослей <i>Collenia chihhsienensis</i> Као. Мощность 350—400 м	8. Те-линский известняк (Tiehling limestone), белые чистые известняки с прослоями глинистых сланцев в верхней части. В известняках в изобилии встречаются ветвистые формы высоко-развитых строматолитовых водорослей <i>Collenia chihhsienensis</i> Као. Мощность 350 м
9. Ашинская свита хлоритовых сланцев, песчаников и кварцитов с прослоями конгломератов. В основании железистые песчаники и залежи гематитовых руд. Мощность 500—600 м	9. Сямалинская свита (Hsiamaling shale) сланцев и песчаников. В основании железистые песчаники и залежи гематитовых ботриоидальных железных руд. Мощность 360 м

Суммарные мощности сравниваемых разрезов измеряются 5000—6000 м. Однако это далеко не максимальные мощности. В других районах Урала и Китая мощности эопалеозойских отложений достигают 8000—10000 м.

Ископаемые породообразующие водоросли эопалеозоя наиболее своеобразны в миньярском и те-линском известняке. Это ветвистые формы, разветвляющиеся кверху и растущие отдельно друг от друга. В кембрии и ордовике подобные формы водорослей не встречаются.

Водоросли в нижележащих известняках — авзянском или гаючжуанском — являются более примитивными, массивными и столбчатыми и обычно образуют сплошные скорлуповатые известняки.

Миньярско — те-линский известняк, с его своеобразной водорослевой флорой, может являться маркирующим палеонтологическим горизонтом для верхней части эопалеозойских отложений Урала и Китая.

Необычайное постоянство палеогеографических условий осадкообразования в рифейское время обусловило возможность распространения однотипных фаций на огромных расстояниях и обширных площадях, достигающих подчас размеров целых континентов.

Складчатые дуги рифейско-синийских отложений образуют отдельные горные цепи, обрамляющие материк или пересекающие их в разных направлениях (Урало-Тиман, Енисейский кряж, Саяны, Бырранга). Значительная протяженность рифейско-синийских сооружений, не уступающая по длине дугам альпийской складчатости, указывает на их принадлежность к древним геосинклинальным областям земли.

Приведенная сравнительная характеристика разрезов Урала и Китая позволяет высказать мнение о существовании единой Урало-Китайской эопалеозойской геосинклинальной области, ныне образующей транс-азиатскую складчатую дугу, протяжением более 6000 км и на большей своей части погруженную под более молодые осадки.

Поступило
18 X 1952

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ М. Н. Гарань, Тр. XVII сессии Международн. геол. конгр., 2, 1937.
² Л. Лунгерсгаузен, Сов. геол., № 18 (1947). ³ В. П. Маслов, Проблемы палеонтологии, 5 (1939). ⁴ С. М. Чихачев, Сов. геол., № 40 (1949). ⁵ Н. С. Шатский, Матер. Моск. об-ва исп. прир., н. с., в. 2 (1945). ⁶ J. H. Kao, с. s. Hsiung, P. Kao, Geol. Soc. China Bull., 13, 243 (1934). ⁷ C. C. Tien, *ibid.*, 2, 1—2, 105 (1923).
⁸ T. I. Lu, *ibid.*, 16, 29 (1937).