

Е. А. СЛАТВИНСКАЯ

КОРРЕЛЯЦИЯ РАЗРЕЗОВ УГЛЕНОСНОГО КАРБОНА КАРАГАНДЫ И ЭКИБАСТУЗА

(Представлено академиком Д. В. Наливкиным 11 VIII 1970)

Сравнительное изучение обоих разрезов (в 1965—1970 гг.) методом последовательного фациально-циклического анализа (¹⁻³), с привлечением палеонтологических данных, приводит к выводу, что эти разрезы, несмотря на их различия (мощность, угленасыщенность, распределение пластов угля и его качество, специфический состав отложений), в историко-геологическом смысле синхронны.

На одновозрастность разрезов указывают, прежде всего, некоторые методически общепринятые корреляционные реперы. Четко определяется там и здесь нижняя граница угленосных отложений по комплексу морской фауны ашляриксской свиты (⁴): несмотря на появление отдельных эндемичных для Экибастуза форм, в обоих районах он, по существу, единый. В верхней части Экибастузского разреза, в 170—200 м над 1-м мощным угольным пластом, в отложениях озерных фаций определен (⁵) комплекс листоногих ракообразных (конхострак): *Kaltanleia ex gr. baentschiana* (Beyr.), *Siberiolaia aff. hajnesi* (Raym.), *Hemicycloleia gallica* (Nov.), *Pseudestheria plicifera* Raym. Все виды, за исключением последнего, встречаются (по В. С. Заспеловой) в Карагандинском бассейне начиная с долинской свиты и выше. Над 1-м угольным пластом залегает маркирующий горизонт палевого пеплового туфа. Его, видимо, следует рассматривать как возрастной аналог горизонта долинского туфа над пластом g_{11} в Караганде. Оба туфовых горизонта, очевидно, связаны с разными членами единой региональной экстрезивной фазы в Центральном Казахстане.

Не менее важный для сопоставления материал дает сравнительный анализ строения обоих разрезов.

В Карагандинском разрезе (>3500 м) выделяется шесть циклов V порядка (⁶), совпадающих по объему, а иногда уточняющих границы свит. Эти циклы (=свиты) объединяются в два более крупных цикла VI порядка (см. рис. 1). Нижний из них включает ашляриксскую, карагандинскую и почти всю надкарагандинскую свиты. К верхнему относится вся остальная часть разреза угленосной формации, до шаханской свиты включительно. Наиболее полно в Караганде представлен нижний цикл VI порядка — нижняя субформация (1850 м), имеющая регрессивно-переходный тип развития. Прибрежно-морской комплекс ашляриксской свиты в этом цикле сменяется вверх континентальными отложениями, с преобладанием аллювиальных и озерно-болотных фаций. Угленосные осадки в самой верхней части цикла VI порядка сменяются фациями слабжестьководных озер (характерны для надкарагандинской свиты). Залегающая выше по разрезу Караганды верхняя субформация (цикл VI порядка) сплошь сложена континентальными отложениями. Здесь отчетливо видна смена аллювиальных, озерных и озерно-болотных фаций долинской и тентекской свит характерными для шаханской свиты осадками слабжестьководных озер, периодически мелеющих до образования горизонтов древних почв. По типу развития верхняя субформация является переходной.

Оба цикла VI порядка — субформации образуют один самый крупный (>3500 м) цикл VII порядка. Он отвечает всей средне-верхнепалеозой-

ской карагандинской формации и имеет регрессивно-переходный тип развития.

В аналогично построенном Экибастузском разрезе выделяется пять циклов IV порядка — мегациклов. Они объединяются в два более крупных цикла V порядка — две субформации (рис. 1). Нижний цикл V порядка — нижняя субформация (750 м), аналогичная карагандинской, имеет регрессивно - переходный тип развития. В ней прибрежно-морские безугольные отложения вверх по разрезу сменяются континентальными, преимущественно аллювиальными и озерно-болотными фациями. В самом верху этого нижнего цикла V порядка преобладают озерные отложения; они слагают цикл II порядка, венчающий нижнюю субформацию. Верхняя субформация Экибастуза (785 м), так же как и в Караганде, представлена исключительно континентальными отложениями. Аллювий основания третьего цикла IV порядка переходит в мощную толщу болотных и торфяно-болотных фаций. Последние вверх по разрезу сменяются озерными, озерно-болотными и болотными отложениями, слагающими четвертый цикл IV порядка. Завершается разрез карбона Экибастуза пятым циклом IV порядка, в строении которого значительную роль играет русово-пойменный аллювий. По типу развития верхний цикл V порядка (субформация) относится к переходному. Оба цикла V порядка объединяются в один мощный цикл VI порядка (=угленосная формация Экибастуза 1500 м), разви-

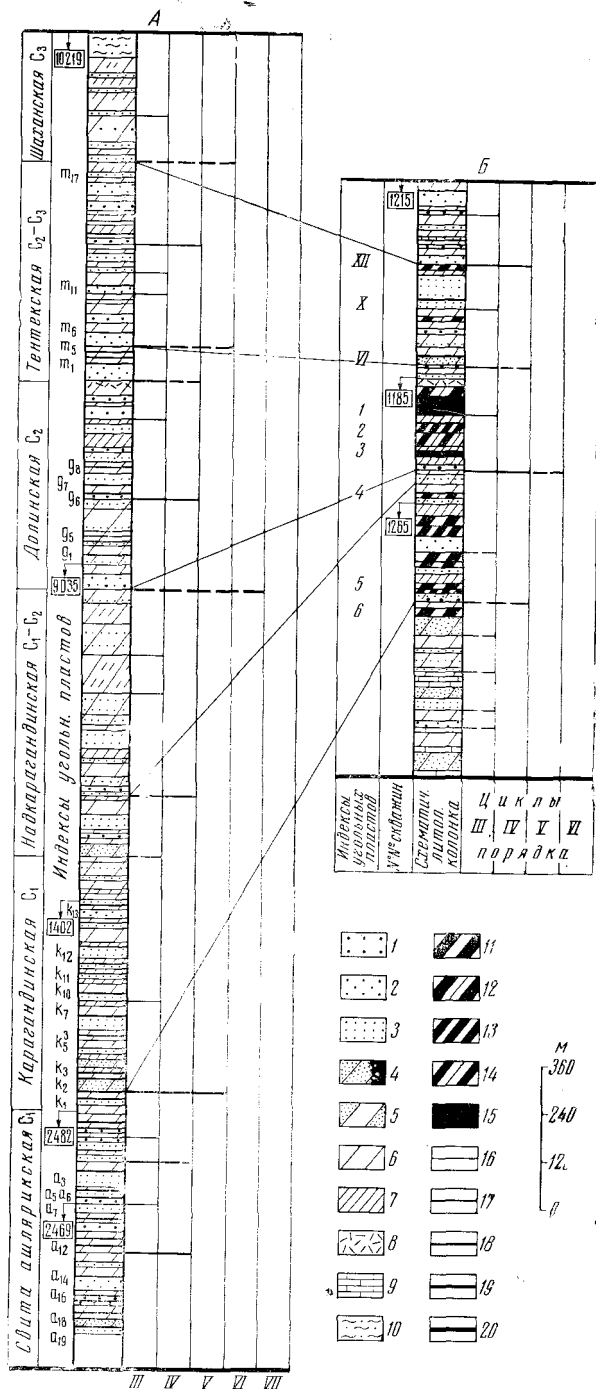


Рис. 1. Сопоставление разрезов Караганды (А) и Экибастуза (Б). 1 — песчаник крупнозернистый; 2 — среднезернистый; 3 — мелкозернистый; 4 — алевроитистый; 5 — переслаивание алевролита с песчаником алевроитистым; 6 — алевролит; 7 — аргиллит алевроитистый, аргиллит; 8 — пепловый туф; 9 — известняк; 10 — наносы; 11 — алевролит углистый; 12 — слабоуглистый; 13 — аргиллит углистый; 14 — слабоуглистый; 15 — уголь; 16—20 — границы циклов III—VII порядков соответственно (прерывистыми линиями показаны границы, проведенные предположительно)

вающийся по типу регрессивно-переходного цикла.

Таким образом, в обоих районах наблюдается полный цикл карбонового осадко- и угленакопления, который, наряду с местными отличиями, сохраняет единую тенденцию развития. Угленосная формация в том и другом случае развивается по типу регрессивно-переходного цикла. В Экибастузе это цикл VI (1500 м), а в Караганде VII (>3500 м) порядка. Различия мощностей этих разновозрастных циклов — следствие принадлежности районов к разным зонам палеозойского массива Центрального Казахстана: Караганда относится к краевому прогибу, а Экибастуз — к субплатформенной зоне. В Экибастузе, по комплексу признаков, выделяются аналоги большинства свит карагандинского разреза (см. рис. 1). Аналогом ашлярикской свиты в Экибастузе является первый цикл IV порядка, вплоть до песчаников, подстилающих 5-й угольный пласт. С карагандинской свитой сопоставим второй снизу цикл IV порядка; верхней его границей является кровля 4-го пласта. Примечательно слабое развитие аналогов надкарагандинской свиты: это цикл II порядка, залегающий над 4-м пластом. Вышележащий мощный угленосный комплекс (пласты 1—3), видимо, сопоставим с долинской свитой. Тентекской свите соответствует четвертый цикл IV порядка до кровли XII пласта. Пятый цикл IV порядка синхронизируется с шаханской свитой. Специфика объема и строения всех этих свит — следствие положения Экибастуза в зоне большей стабилизации.

Всесоюзный научно-исследовательский
геологический институт
Ленинград

Поступило
25 VII 1970

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ А. П. Феофилова, ДАН, 94, № 5 (1954). ² А. П. Феофилова, М. Л. Левенштейн, Тр. Геол. инст. АН СССР, в. 73 (1963). ³ М. И. Ритенберг, Тр. Лабор. геол. угля АН СССР, в. 7 (1958). ⁴ Л. И. Монахова, Тр. Лабор. геол. угля АН СССР, в. 9 (1959). ⁵ В. С. Заспелова, Тр. Лабор. геол. угля АН СССР, в. 9 (1959). ⁶ Е. А. Слатвинская, ДАН, 173, № 1 (1967).