

ГЕОТЕКТОНИЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ ПАЛЕОЗОИД КАЗАХСТАНСКОЙ ЧАСТИ ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКОГО СКЛАДЧАТОГО ПОЯСА

В.Я.Кошкин

Завершено составление Тектонической карты Казахстана масштаба 1:1 000 000, большей частью принадлежащей к Центрально-Азиатскому поясу палеозоид, и являющейся единой сложно развивающейся системой от заложения в конце рифея при раскалывании континента Родинии, до конца палеозоя – созданием молодой платформы.

Уральская система представляет собой субмеридиональную линейную тектоническую мегазону. Принято считать, что для Урала характерны напряженные, тесно сжатые складчатые структуры, сопровождаемые надвигами, что позволяет выделить тектонические линейные зоны уральско-тянь-шаньского типа. В Уральской системе с запада на восток, начиная от Восточно-Европейской платформы, выделяются «палеоконтинентальный» и «палеоокеанический» секторы.

Урал к западу от Главного Уральского разлома достаточно определенно представлял с кембрия? ступенчато расколотую часть Восточно-Европейской платформы, образованную чередованием рифтогенных впадин и поднятий. От Главного Уральского разлома к востоку располагается Тагильско-Магнитогорско-Западно-Мугоджарская зона, которая известна как зелено-каменная зона Урала с широким развитием магматических пород, от оphiолитов до последовательно дифференцированных серий, охватывающих возрастной диапазон от среднего ордовика до позднего девона. В отличие от собственно каледонид с завершающей стадией во франском веке, Уральская подвижная зона продолжала активное развитие до конца карбона.

Деструктивные процессы в силуре и девоне сопровождались образованием контрастных и последовательно дифференцированных островодужных серий и даже базальтоидов оксанического типа (шувалдакские параллельные дайки и базальтовые вулканы) в рифтовых грабенах. Локальные вулканические зоны до конца девона

сочетались с междуговыми прогибами, где накапливались олистостромовые, флишоидные и кремнистые формации. После башкирского века резко усилились коллизионные процессы, наиболее проявившиеся к востоку от Главного Уральского разлома. Завершение активного развития Уральской системы подвижного пояса приходится на конец карбона. Следовательно, для Урала как и для ряда других регионов Казахстана, устанавливается каледонско-герцинский мегацикл тектонического развития.

Казахстанская система образована раннекаледонскими, поздне-каледонскими, позднекаледонско-раннегерцинскими, позднегерцинскими комплексами. В общем, тектонические структуры Казахстанской системы заходят с востока через Джунгарию Тянь-Шаньской и Тарбагатайской ветвями, которые, расширяясь, образуют Тянь-Шаньско-Центрально-Казахстанскую сложную сигмоиду, вновь сжимающуюся и уходящую на север в Западную Сибирь, субпараллельными тектоническими зонами, оставив часть Центрально-Казахстанских структур замкнутыми в Торгайско-Кокшетауской области.

Сосредоточение проявления тельбесских тектонических деформаций произошло на юге Центрального и части Южного Казахстана. Здесь образовался сдвигово-надвиговый блок преимущественно трансформного типа, названный Тектурмас-Илийским. Отрыв блока намечается по северу современного Заилийского Алатау. Субширотные зоны растяжения последовательно следуют до Северного Прибалхашья, и, начиная с так называемого Булаттау-Бектаутинского разлома восток-северо-восточного простирания, сменяются серий надвиговых и сдвиговых блоков, двигавшихся к северу, в среднем девоне.

К зоне поздних каледонид относится также Юго-Западное Причингиэзье. Для всех каледонид хаарктерно образование уже в герцинском цикле наложенных прогибов рифтового типа с эпиконтинентальным морским и наземным накоплени-

ем сероцветных, угленосных и пестроцветно-красно-цветных моласс. Особенно резко выражен рифтовый тип структур в протяженных зонах фаменско-раннекаменноугольного возраста, образующих секущие каледониды системы рифтов. Наиболее крупными и выразительными являются Каракенгир-Успенская и Спасско-Каиндинская рифтовые зоны. Первая на западе образует расширяющийся «веер» глубоких грабен-синклиналей. К поздним каледонидам отнесен северный склон Центрально-Джунгарского антиклиниория.

Джунгаро-Балхашские герциниды разделяются на ранние и поздние. При одновременном заложении будущих герцинид в среднем ордовике главная складчатость у ранних произошла только в конце раннего карбона (заключительная фаза саурской складчатости), у поздних – в начале перми (саякская фаза складчатости) и завершающая – баканасская – в конце перми. Джунгаро-Балхашские герциниды построены ассиметрично. К северу от центральной квазиокеанической структуры располагаются преддуговые, вулкано-островодужные, континентальные вулкано-плутонические зоны типа т.н. «активной континентальной окраины». Южное обрамление квази-океанического бассейна можно рассматривать как рифтогенную «пассивную» окраину, но с элементами островодужных, вулканических поясов.

Иртыш-Зайсанская система расположена в современных координатах к северо-востоку от Чингиз-Тарбагатайской мегасистемы каледонид. На территорию Казахстана приходится меньшая – западная часть этой системы – с Жарма-Саурской и Кокпектинско-Зайсанской зонами на западе и Калба-Нарымской на востоке, разделенных Чарско-Горностаевской офиолитовой шовной зоной (внешняя авулканическая островная дуга). Далее за Иртышской сдвиговой зо-

ной смятия следует Рудноалтайская зона, а к востоку от последней за Локтевско-Караиртышским разломом – Горноалтайская.

Для этой системы характерно зарождение в наиболее ранней венд-раннекембрийской салаирской деструктивной области бассейна квазиокеанического типа с островными вулканическими дугами.

Иртыш-Алтайская мегасистема по принадлежности к эпохам тектонического развития разделяется на каледониды и герциниды. К каледонидам относятся Рудный и Горный Алтай, к герцинидам – Иртыш-Зайсанская мегазона.

Из всех главных разрывных структур крупнейшим является Иртышский разлом – сдвиг. Его масштабность определяется полным косым срезанием Рудноалтайских и пограничных с ними Горноалтайских структур. На большую величину перемещения указывает отсутствие продолжения Рудного и Горного Алтая к юго-западу от сдвига. Правда, необходимо учесть, что исчезновение этих структурно-формационных мегазон связано не только с Иртышским (Иртышско-Булганским) сдвигом, но и с крупным Чарско-Горностаевским, сомкнувшимся с последним на подходе к Монголии. Иртышский сдвиг является только частью гигантского разлома планетарного ранга.

Складчато-разрывные тектонические структуры Иртыш-Зайсанской (Алтае-Саянской) системы свидетельствуют об огромной роли продольной сдвиговой деформации.

Центрально-Азиатский палеозойский складчатый пояс представляет собой внутриконтинентальную подвижную зону, возникшую при раскальвании в венде континента Родинии и усложнявшуюся на протяжении всего палеозоя. В мезозое (с середины триаса) территория вступила в стадию молодой эпискладчатой платформы.