

ТРАНЗИТНЫЕ, ТРАНЗИТИВНЫЕ и ТРАНЗИЕНТНЫЕ СТРУКТУРЫ ЗЕМНОЙ КОРЫ

А.И. Полетаев

Транзитные (сквозные) структуры земной коры начали активно изучаться примерно с середины XIX века. А уже в конце XIX века Марсель Бертран развивал представления о линейных структурах, пересекающих целые континенты.

В 1930-х годах XX века Ганс Штилле в качестве наиболее существенного для формирования тектоники Европы выделил *«Гренландско-Черноморский линеамент»*.

В 1969 году В.Е. Хаин описал позднедокембрийский Норгидо-Нигерийский подвижный пояс, который он протягивал от южной части Балтийского щита (на севере) до Дагомеи и Нигерии (на юге) [7].

Внедрение в геологические исследования снимков Земли из Космоса привело к *«лавинному»* обнаружению транзитных структур. Яркими примерами являются Понтийско-Кизлярский линеамент СВ-го простирания [1], описанный позднее как *«Аграхан-Тбилиско-Левантинская лево-сдвиговая зона»* [2], которая *«пересекает всю Альпийскую складчатую область, простираясь в пределы Скифской эпипалеозойской плиты на севере и Аравийской докембрийской плиты на юге»* [там же, с. 112]; Транскавказский линеамент (линия Шатского), прослеженный В.А. Бушем от Белого моря (на севере) до Красного моря (на юге); Средиземноморско-Индонезийская линеаментная система [5], пересекающая Восточное полушарие Земли с СЗ на ЮВ; разлом Танлу [8], прослеживающийся практически вдоль всего Западного побережья Тихого океана.

Основы понимания *транзитивных (переходных)* структур были заложены Дю Тойтом, который в книге *«Наши блуждающие континенты»* (1937) показал, что поворот Пиренейского полуострова в эоцене против часовой стрелки привёл к раскрытию Бискайского залива и вызвал сжатие – смятие в складки и надвиги – в Пиренеях.

В 1982 году было показано, что Пелузская система трансафриканских линеаментов СВ-го простирания транзитирует в трансатлантические трансформные разломы Романш, Чейн и другие [9]. Позже В.К. Кучай сделал вывод, что *«Трансформация тектонических движений является одним из ведущих способов тектонического перераспределения масс земной коры и литосферы»* [3].

Активно обсуждаемые в последние годы *содвиги* [6] и *раздвиги*, которые, наверняка, сопровождают содвиги, также, вероятно, являются транзитивными.

Транзиентные (мерцающие) структуры – самые проблематичные. Одно из первых указаний на них можно найти у В.И. Макарова, который подчеркнул, что *«активность и*

форма проявления линеаментов разной глубины заложения на космических изображениях разных масштабов и территориального охвата весьма существенно различаются и, таким образом, мы получаем дополнительные сведения, по крайней мере об активных «линиях» глубинных слоёв литосферы, которые часто не соответствуют таковым в приповерхностных структурах и через их посредство не всегда могут изучаться достаточно эффективно» [4].

Нами установлено, что и на топографических картах разных масштабов и разного территориального охвата активность и форма проявления линеаментов весьма существенно различаются, создавая специфический «эффект мерцания» или транзиентности.

Литература:

1. Кац Я.Г., Полетаев А.И. Линеamentная тектоника Альпийского горно-складчатого обрамления Восточно-Европейской платформы // Изв. вузов. Геология и разведка. 1983. №3, С. 3 – 13.
2. Короновский Н.В. Аграхан-Тбилиско-Левантинская лево-сдвиговая зона – важнейшая структура Кавказского региона / Геология, Ч.1 / Ред. кол.: А.Н. Тихонов, В.А. Садовничий и др. М., изд-во Моск. ун-та, 1993. С. 109 – 114 (Программа «Университеты России»).
3. Кучай В.К. Трансформация тектонических движений // Геотектоника. 1983. №3. С. 3 – 14.
4. Макаров В.И. О методологических основах геологического дешифрирования космических снимков // Изв. АН СССР. Серия геологическая. 1981. №8. С. 118 – 131.
5. Полетаев А.И. Сейсмотектоника зоны Главного Копетдагского разлома. М., «Наука», 1986, 134с.
6. Расцветаев Л.М. Содвиговые парагенезы в ансамбле коллизионных структур / Структурные парагенезы и их ансамбли. М., ГЕОС, 1997. С.136 – 140.
7. Хаин В.Е. Норгидо-Нигерийский позднедокембрийский подвижный пояс и условия заложения Западного Тетиса // Докл. АН СССР. 1969. Т.189. №6. С. 1340 – 1343.
8. Хаин В.Е., Тянь Сяочжо, Полетаев А.И. Роль и значение зоны разлома Танлу (Северо - восточный Китай) в геодинамике Тихоокеанского сегмента Земли / Материалы третьего Междунар. междисциплинарного научн. симпозиума. Хабаровск – Владивосток. 1996. С.145 – 146.
9. Need D., Haal J.K., Saul J. M. The Pelusium Megashear System across Africa and Associated Lineament swarm // Journal of Geophysical Research. Vol.87. № B2. P.1015 – 1030. February.10. 1982.