

И. И. ЧЕБАНЕНКО

СХЕМА РЕГИОНАЛЬНЫХ РАЗЛОМОВ ЮЖНЫХ И ЮГО-ЗАПАДНЫХ ОКРАИН ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ ПЛАТФОРМЫ

(Представлено академиком А. В. Пейве 13 II 1975)

В последние годы получено много новых дополнительных сведений о глубинном строении земной коры на площади южных и юго-западных районов Восточно-Европейской платформы, позволяющих существенно уточнить схему разломов данной территории, составленную нами в 1966 г. (¹). Это касается не только деталей строения и положения отдельных зон разломов, но и такого принципиально важного вопроса, как степень выраженности разломов субмеридионального и субширотного направлений, что позволяет более объективно оценивать структурно-геометрические, структурно-динамические и структурно-возрастные соотношения зон разломов различных направлений и генетических типов. На новой карте (рис. 1) показаны зоны разломов трех структурно-морфологических разновидностей: 1) большие планетарные разломы (краевой разлом юго-западной части Восточно-Европейской платформы, бортовые разломы Днепровско-Донбасско-Сальского авлакогена и др.), размеры которых достигают 1500 км и больше; 2) обычные региональные разломы (Криворожский, Девладовский, Фрунзенско-Тальновский, Крымский и др.), развитые в пределах границ отдельных геологических регионов и простирающиеся на расстояния 475—500 км; 3) локальные разломы, формирующиеся внутри отдельных внутрирегиональных структур (антиклинории, синклинории, локальные выступы и впадины) и измеряемые величинами 50—100 км.

Главная задача нашей новой карты заключается в том, чтобы показать в первую очередь структурно-геометрические закономерности региональных разломов данной территории (масштабы разломов, количество различных систем, главнейшие азимутальные направления, соподчиненность между отдельными системами, наиболее распространенные сочетания, общий план расположения).

Анализ карты позволяет сделать следующие выводы:

1. Зоны региональных разломов имеют широкое распространение; они буквально пронизывают земную кору в этих районах и расчленяют ее на отдельные структурно-генетические сегменты (глыбы, блоки). Во многих местах зоны разломов проявляются как равновеликие с региональной складчатостью, но на отдельных, можно сказать магистральных, участках разломной тектоники земной коры (краевые части платформ, щитов, массивов, синеклиз, авлакогенов, геосинклиналей и др.) зоны глубинных разломов выступают как ведущие структурные элементы, которым подчинено положение и пространственная ориентировка региональных складок осадочного чехла.

2. По форме явно преобладают прямолинейные разломы. «Прямолинейность» проявляется, прежде всего, в их стремлении располагаться по выдержанному линейным направлениям.

3. Всего выделяется восемь основных направлений, выраженных азимутами 285—290; 310—315; 340—345; 360—180; 15—20; 40—45; 70—75; 90—270°, однако главными среди них являются четыре: два диагональных (310—315 и 40—45°) и два ортогональных (180—360 и 90—270°). В со-

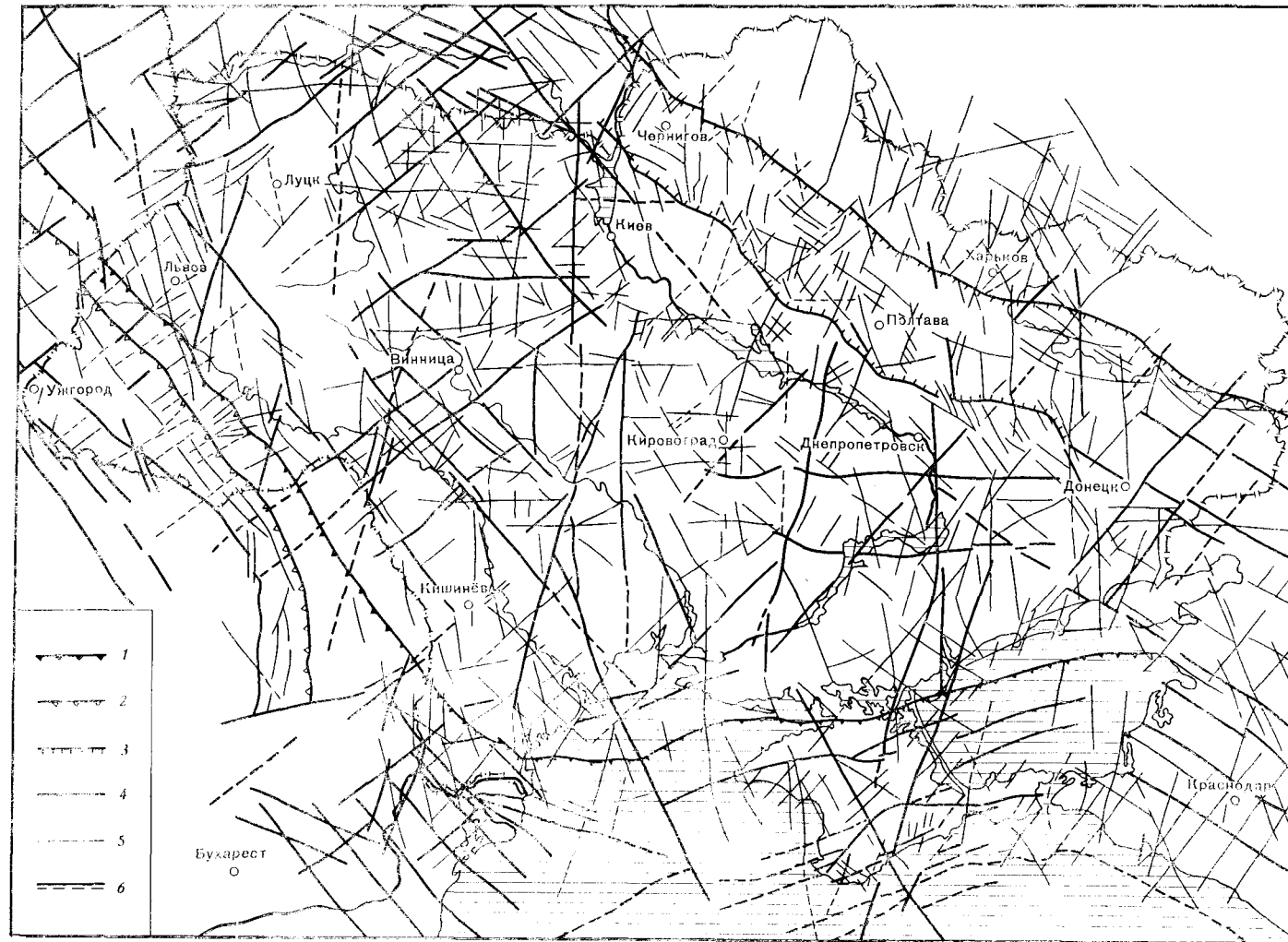


Рис. 1. Схема размещения зон региональных разломов на площади южных и юго-западных районов Восточно-Европейской платформы. 1 – краевые разломы Восточно - Европейской платформы; 2 – краевые разломы зоны надвигов Восточных Карпат; 3 – бортовые разломы Днепровско-Донецкого авлакогена; 4 – большие региональные разломы; 5 – мелкие региональные разломы; 6 – предполагаемое продолжение разломов

временном структурном плане значительно больше выражены разломы диагональных, т. е. северо-западных и северо-восточных, направлений, что совпадает с районами Евразии ⁽²⁾. Эта закономерность особенно отчетливо проявляется в западных и северо-западных районах Украины, на площади Белоруссии, в юго-восточных районах Польши, в Восточных Карпатах и в Добрудже. В Крыму и в акваториях Черного и Азовского морей несколько больше выражены разломы субширотного и субмеридионального простираний, что обусловлено последующими мезо-кайнозойскими перестройками структурных планов этих районов.

4. На площади одного региона (например: Украинский щит, Днепровско-Донбасско-Сальский авлакоген, Причерноморская впадина, Карпаты и т. д.) одновременно все восемь систем (или направлений) региональных разломов, как правило, не встречаются. Наиболее часто наблюдаются 3—4 системы разломов, определяющие своим положением внешние контуры и пространственную ориентировку основных геологических регионов данной территории.

5. Подобно разломам Евразии ⁽²⁾, зоны разломов южных окраин Восточно-Европейской платформы развиваются также преимущественно парами, в виде двух взаимно перпендикулярных направлений, названных А. В. Пейве ⁽³⁾ петельчатыми или торцовыми, вследствие чего сетка разломов имеет линейно-решетчатый характер и ее элементарной ячейкой является квадрат.

В заключение следует сказать, что очень сходные схемы расположения региональных разломов описаны в работах Дж. Муди и М. Хилла ⁽⁴⁾ для районов Северной и Южной Америки, П. С. Вороновым ⁽⁵⁾ — для районов Арктики и Антарктики и А. И. Суворовым ⁽⁶⁾ — для районов Казахстана и Средней Азии. Это свидетельствует о широких планетарных масштабах распространения сетки региональных разломов подобного плана.

Институт геологических наук
Академии наук УССР
Киев

Поступило
8 II 1975

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ И. И. Чебаненко, ДАН, т. 167, № 2 (1966). ² А. В. Пейве, Ю. М. Пуцаровский, В кн. Тектоника Евразии, «Наука», 1966. ³ А. В. Пейве, Изв. АН СССР, сер. геол., № 1 (1956). ⁴ I. D. Moody, M. I. Hill, Bull. Geol. Soc. Am., v. 67, № 9 (1956). ⁵ П. С. Воронов, Очерки о закономерностях морфометрии глобального рельефа Земли, «Наука», 1968. ⁶ А. И. Суворов, Закономерности строения и формирования глубинных разломов, «Наука», 1968.