

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УПРУГИХ ВОЗМУЩЕНИЙ В ЛИТОСФЕРЕ КАРПАТСКОГО РЕГИОНА (ПО СЕЙСМИЧЕСКИМ, ГЕОФИЗИЧЕСКИМ И ГЕОДЕЗИЧЕСКИМ ДАННЫМ)

Назаревич А.В.¹, Назаревич Л.Е.²

¹-Карпатское отделение Института геофизики им. С.И. Субботина НАН Украины, г. Львов, Украина,
e-mail: nazarevych-a@cb-igph.lviv.ua

²-Отдел сейсмичности Карпатского региона Института геофизики им. С.И. Субботина НАН Украины, г. Львов,
Украина, e-mail: nazarevych.l@gmail.com

По комплексу сейсмических, геофизических и геодезических данных прослежены некоторые особенности распространения упругих возмущений в литосфере Карпатского региона и его обрамления. К анализу привлечены данные о регистрации сильных землетрясений зоны Вранча (Румыния) и Малой Азии (в частности, последнего сильного турецкого землетрясения 23.10.2011 г.) станциями европейской сейсмической (в том числе украинской) и наклономерной (в том числе чешской) сети. Проанализированы станционные определения смещений в сейсмических колебаниях и магнитуд указанных землетрясений, а также данные о макросейсмических полях по сильнейшим землетрясениям зоны Вранча. По новым инструментальным данным подтверждены отмеченные ранее разными исследователями следующие особенности – в литосфере Украинского Закарпатья наблюдаются существенно (в 2-3-5 и более раз) пониженные (относительно средних для данных эпицентральных расстояний) амплитуды сейсмических волн и интенсивности макросейсмических полей от землетрясений зоны Вранча (Румыния). Здесь также зафиксированы заметно более низкие (в 2-3 и более раз относительно средних для данных эпицентральных расстояний) амплитуды сейсмических волн от разрушительного турецкого землетрясения 23.10.2011 г. На режимной геофизической станции «Берегово» в Украинском Закарпатье по данным маятника-наклономера зафиксированы значительно более низкие (до 10-20 и более раз по сравнению с другими станциями европейской наклономерной сети) амплитуды поверхностных сейсмических волн и вариаций наклонов от указанного турецкого землетрясения.

Проанализированы возможные причины такого аномального затухания распространяющихся со стороны Причерноморского региона упругих возмущений в литосфере Украинского Закарпатья, среди которых:

- Сами обрамляющие Закарпатье с востока карпатские и трансильванские тектонические структуры и особенности их геомеханического режима;
- Особенности геомеханического режима литосферы Закарпатья, наличие здесь зон растяжения в земной коре;
- Вертикальная реологическая расслоенность литосферы Закарпатья с наличием здесь ряда горизонтальных ослабленных зон.

В частности, о наличии своеобразного геомеханического упора под Карпатами в зоне Вранча (в зоне их контакта с Добруджей) говорят и данные о сейсмотектонике этой зоны, и новые данные GPS о пресейсмических, косейсмических и постсейсмических деформациях земной коры в данном субрегионе.