

**Предварительные результаты оценки новейшей геодинамики Волго-Уральской антеклизы**

**Научный руководитель – Зайцев Владимир Александрович**

*Сенцов Алексей Андреевич*

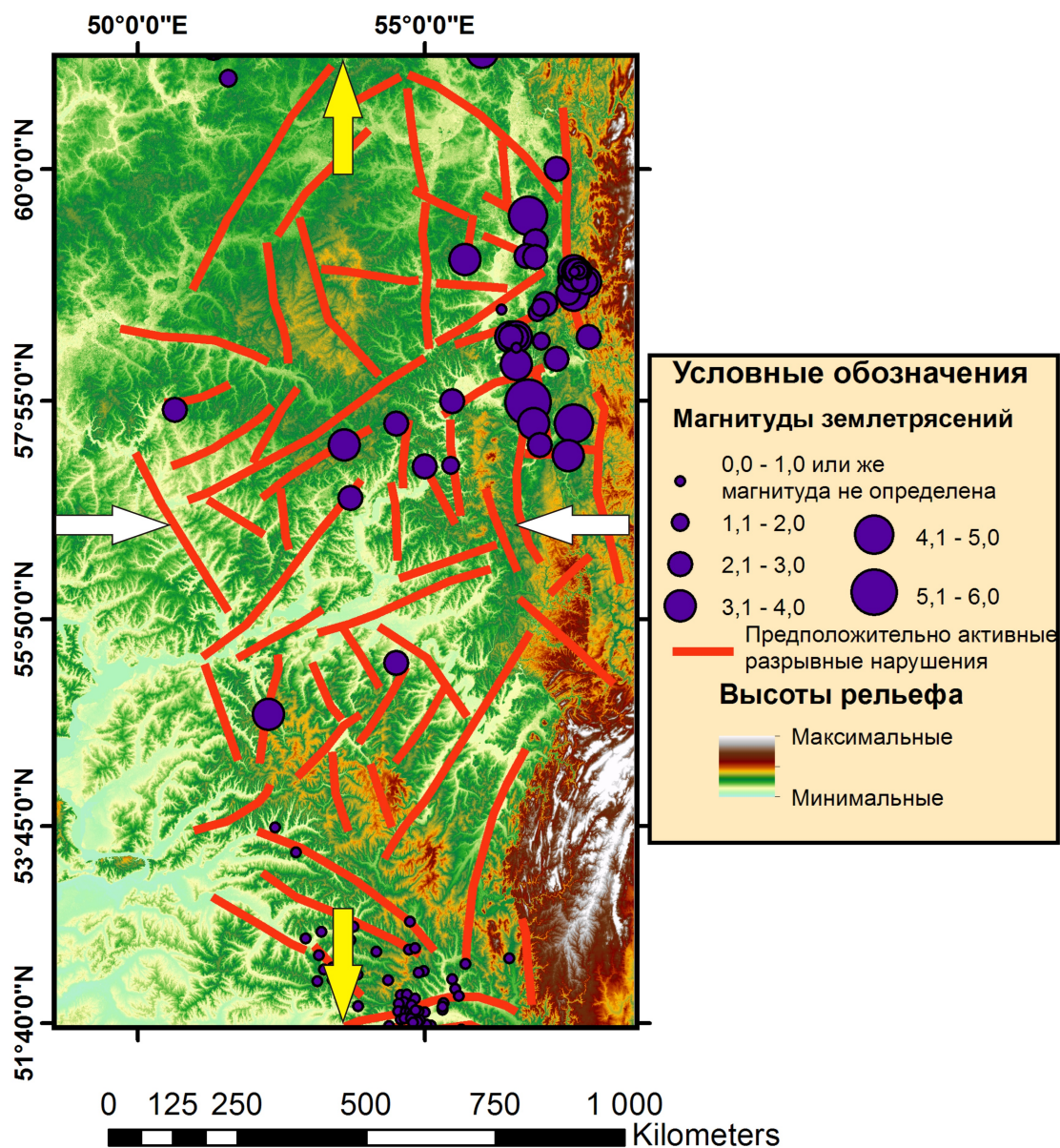
*Сотрудник*

Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН, Москва, Россия

*E-mail: alekssencov@yandex.ru*

В результате комплекса исследований, состоящих из структурно-геоморфологического дешифрирования радарных и космических снимков, данных о поверхности и разломах фундамента, а также сейсмичности Волго-Уральской антеклизы было установлено, что данная территория находится в сдвиговом поле напряжений с ориентировкой оси сжатия в  $90^\circ$  (рис.1). Исследования проводились в несколько этапов: 1) анализ сейсмичности по базам каталогов Геофизической службы РАН, 2) построение структурно-геоморфологических схем, 3) компьютерное геодинамическое моделирование. На территории Волго-Уральской антеклизы с 1798 по 2014 года произошло 74 землетрясения. На основании этих данных нами был построен график повторяемости (рис. 28) для данного участка Восточно-Европейской платформы. Этот график описывается следующим уравнением:  $y = -0,5457x + 0,5169$ . При решении этого линейного уравнения получаем, что землетрясения с магнитудой 6 происходят тут раз в 573 года, а магнитудой 1 где-то раз в год. Все землетрясения на данной территории мелкофокусные (глубины гипоцентров располагают на глубинах до 20 км). Геодинамическое моделирование территории Волго-Уральской антеклизы, для которого использовались результаты структурно-геоморфологического анализа, показало, что землетрясения в этой области коррелируются с вероятностью нового разломообразования (рис. 29) (Коэффициент Пирсона между вероятностью разломообразования и землетрясениями равен 0,28). Полученные результаты могут служить для микросейсмического районирования данной территории.

**Иллюстрации**



**Рис. 1.** Модель разрывных нарушений, используемая для геодинамического моделирования Волго-Уральской антеклизы и сопредельных территорий. Белые стрелки- ориентировка оси максимального сжатия, желтые - оси максимального растяжения