

Трёхмерное моделирование новейшей геодинамики от Москвы до Санкт-Петербурга

Научный руководитель – Зайцев Владимир Александрович

Иванов Илья Игоревич

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра динамической геологии, Москва, Россия

E-mail: iliahokey95@mail.ru

Целью данной работы является выявление геодинамически опасных района западной части Восточно-Европейской платформы (от Москвы до Санкт-Петербурга), на которой находится Калининская АЭС.

Для достижения цели был проведен структурно-геоморфологический анализ [Костенко, 1999]. Нами были выделены: 32 региональных поднятий и слабые зоны при масштабе дешифрирования 1:1 000 000. Из модели блокового строения видно, что тип деформаций сводово-блоковый.

С помощью программы FaultKin было определено современное поле напряжения данного района. Из каталога Единой геофизической службы Российской академии наук собраны 3 решения фокальных очагов. Суммарное поле получилось взбросовым с азимутом оси сжатия 290°.

В программном пакете IgarRMS 2013 была построена трёхмерная геологическая модель исследуемой территории. Она состояла из поверхности фундамента и рельефа, а также наиболее ярких слабых зон. В результате были получены следующие параметры: максимальное напряженное состояние, области образования разрывов и вероятность их появления.

Калининская АЭС находится в области образования разрывов, но вероятность их появления небольшая.

Источники и литература

- 1) Костенко Н. П. Геоморфология. М.: Издательство МГУ, 1999, 379.