

Структурно-геоморфологический анализ юго-западного района Русской плиты

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: iliahockey95@mail.ru

Работа посвящена изучению новейшей геодинамики юго-западного района Русской плиты. На данной территории находятся три атомных электростанции: Смоленская, Курская, Нововоронежская. Поскольку атомные электростанции - это источник производства большого количества электроэнергии, то обеспечение их безопасности является одной из основополагающих проблем развития атомной энергетики.

Нами была проделана работа в детальном масштабе по Смоленской станции. По нашим расчетам получилось, что СМАЭС находится в геодинамическом опасном районе. В пределах непосредственно самой станции вероятность проявления сейсмических событий небольшое, а в пределах осадочного чехла станция находится в области повышенных значений вероятности образования трещин, что в долгосрочной перспективе может привести к усилению всевозможных физико-геологических процессов таких как, плоскостной сдвиг, волновая переработка берегов водохранилища.

Для территории юго-западного района был проведен структурно-геоморфологический анализ регионального масштаба. В результате были выделены 4 региональных поднятия: Вяземское, Елецкое, Россошское, Тамбовское. Они были описаны по различным параметрам, полученным в ходе статистической обработки выделенных слабых зон. Как итог, по нашим расчётам Нововоронежская и Курская станции находятся в области активно растущего Среднерусского поднятия. Наши данные подтверждает работа Ежовой [1].

Чтобы дать более полный ответ о том, находятся ли станции в опасном геодинамическом районе мы планируем провести детальные исследования по Курской и Нововоронежской АЭС и сравнить полученные результаты их между собой.

Источники и литература

- 1) Ежова И.Т., Ефременко М.А., Трегуб А.И. Сейсмическая активность и неотектоника Воронежского кристаллического массива // Вестник ВГУ. Серия геология. 2010. №1. С. 229-232.
- 2) Иванов И.И. Новейшая геодинамика района Смоленской атомной электростанции. Материалы всероссийской научной конференции «Геотектоника и геодинамика сейсмоактивных районов», посвященной 75-летию со дня рождения Е.А. Рогожина (1947–2021) и 115-летию со дня рождения В.В. Белоусова (1907–1990) – М.: Издательство «Перо», 2022. – 38 Мб. [Электронное издание]. С. 276-282.