

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на работу Коробовой Ирины Валерьевны на тему «Структурно-геоморфологическая зональность северо-западной части Токмовского поднятия и ее геоэкологическое значение», предоставленной к защите на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21 Геоэкология

Достоверность квалификационной работы И.В. Коробовой связана с привлечением обширного фактического материала, полученного в ходе полевых и камеральных работ, а также высокой степени разработанности примененных научных основ и методов исследований. Эти методы апробированы на разных по геологическому и тектоническому строению объектах. Результаты исследований опубликованы в рецензируемых журналах и неоднократно докладывались на международных конференциях.

Основная цель выполненных исследований заключается в выявлении и оценке структурно-геоморфологической и неотектонической зональности, развитой в центральной части Восточно-Европейской платформы и в оценке ее геоэкологической значимости.

Актуальность и практическое значение исследований обусловлены в необходимости выявления структур изгибного типа и геодинамический активных зон как альтернативы блоковым и разломным структурам, а также в оценке их происхождения и связи с интенсивными экзогенными процессами. Геодинамический активные зоны являются концентраторами повышенных напряжений и деформаций, к которым приурочены суффозионно-карстовые и оползневые процессы. Оценка безопасности этих процессов для площадок особо ответственных и технически сложных инженерных сооружений, какими являются АЭС, ГЭС, резервуары радиоактивных и химических отходов и др. сооружения различной категории ответственности, является практически значимой.

Научная новизна работы связана с впервые выделенной структурно-геоморфологической (неотектонической) зональностью, формирующейся под влиянием различных источников напряжений. Первая развивается под влиянием окско-донских напряжений, вторая – под воздействием токмовских тектоно-гравитационных напряжений. На сочленении разнотипных по происхождению напряжений впервые выявлены зоны несогласий – специфические не разломного типа геодинамический активные зоны. Они рассматриваются как геоэкологически значимые для оценки безопасности площадок различной категории ответственности. Автором создана структурно-геоморфологическая карта масштаба 1: 100 000 с

неотектоническими структурами. На ней показаны разновозрастные эрозионно-денудационные и эрозионно-аккумулятивные ступени, террасы и интенсивные экзогенные процессы.

Защищаемые положения. Автором сформулировано три защищаемых положения:

Первое защищаемое положение. В рельефе установлены разновозрастные эрозионно-денудационные и эрозионно-аккумулятивные цикловые ступени: среднего (N_1^2) и позднего миоцена-раннего плиоцена (N_{1-2}), плиоцена (N_2), плейстоцена (E), раннего (Q_1), среднего неоплейстоцена (Q_2), позднего неоплейстоцена (Q_3) и голоцена. Оценены неотектонические суммарные и поэтапные амплитуды и скорости поднятий от минимальной 0,03 мм/год в среднем миоцене до максимальной 1,56 мм/год в голоцене.

Второе защищаемое положение. Новейшие структуры представлены пологими поднятиями, прогибами и ступенями, развивающимися со среднего миоцена и поныне. Эти структуры образуют зоны субширотного и субмеридионального простираения (структурно-геоморфологическая зональность), на сочленении которых развиваются геодинамически активные зоны (ГдАЗ). Разновысотные и разновозрастные геоморфологические ступени указывают на стадийность развития неотектонических структур.

Третье защищаемое положение. Определено геоэкологическое значение структурно-геоморфологической зональности и геодинамически активных зон, как одной из ее составляющих. К этим зонам приурочены интенсивные экзогенные геологические процессы, в том числе вызываемые выщелачиванием сульфатно-карбонатных пород. Их развитие установлено в окрестностях площадки Нижегородской АЭС, что явилось причиной приостановки ее строительства и уточнения структурно-геоморфологических условий.

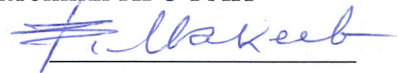
Структура работы. Работа состоит из 5 глав (122 стр.). В первой главе описывается физико-географическое положение северо-западной части Токмовского поднятия и прилегающей территории. Во второй главе описывается геологическое строение рассматриваемой территории. В третьей главе рассматривается история изучения новейшей тектоники, геоморфологии Токмовского поднятия и ее геоэкологическая значимость. Четвертая глава посвящена изучению структурно-геоморфологической зональности, основанной на анализе рельефа и геологического строения. В пятой главе описано геоэкологическое значение геодинамически активных зон, проявления суффозионно-карстовых и оползневых и др. процессов.

Считаю, что диссертационная работа достигла поставленной цели и отвечает современным требованиям к кандидатским диссертациям, а ее автор Ирина Валерьевна Коробова достойна искомой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности

1.6.21 Геоэкология. Результаты работы рекомендуется использовать для разработки концепции платформенных деформаций, в опережающих инженерно-геологических исследованиях, а также для решения геоэкологических задач.

И.о. зав. лаборатории эндогенной геодинамики и неотектоники ИГЭ РАН

доктор геол.-мин. наук Макеев Владимир Михайлович



11 марта 2024 г., Москва

