

Заключение

Комиссии Диссертационного Совета ГИН РАН по специальности геотектоника и геодинамика (25.00.03) по представлению к защите на Диссертационном Совете диссертации Ветрова Евгения Валерьевича на соискание степени кандидата геолого-минералогических наук на тему «Эволюция термотектонических событий Юго-восточного Алтая в позднем мезозое и кайнозое по данным трековой термохронологии апатита»

Комиссия в составе членов Диссертационного Совета ГИН РАН, специалистов по геотектонике и геодинамике доктора геолого-минералогических наук К.Е.Дегтярева (председатель), доктора геолого-минералогических наук В.Г. Трифонова, доктора геолого-минералогических наук Т.Н. Херасковой, ознакомившись с текстом диссертационной работы Ветрова Евгения Валерьевича, авторефератом к ней и другими подаваемыми к защите документами, пришла к следующим выводам:

Исследования методом трекового анализа апатита востребованы при изучении сложно построенных тектонических сооружений внутриконтинентальных горных областей с многоэтапной историей развития, таких как Горный Алтай, и позволяют восстановить хронологию тектонических процессов и реконструировать эволюцию рельефа.

В настоящее время в мировой практике исследования тектонических процессов в условиях верхней континентальной коры методами низкотемпературной термохронологии, к которым относится метод трекового анализа апатита, вышли на принципиально новый уровень. Набор данных трековой термохронологии в сочетании с разработанными алгоритмами позволяют пространственно визуализировать эволюцию геологических, тектонических и геоморфологических событий в региональном масштабе, а иногда в масштабе континента.

В представленной к защите диссертационной работе Ветрова Евгения Валерьевича впервые для одного из районов Горного Алтая реализован и апробирован новый подход к анализу и интерпретации регионального набора данных трековой термохронологии апатита. Впервые получены данные термотектонической истории Чаган-Узунского выступа, которые свидетельствуют о существовании единого Курайско-Чуйского озерного бассейна с эоцена до позднего неогена. Проведен анализ регионального набора трековых возрастов апатита и средних трековых длин, который позволил выявить области термального воздействия, связанные, главным образом, с современными проявлениями сейсмической активности на территории Юго-Восточного Алтая. Построена пространственно-временная модель денудационной хронологии, по анализу которой, установлены этапы тектонической активности, как отдельных разломных структур, так и региона в целом для позднемезозойско-кайнозойского времени. Реконструирована и визуализирована позднемезозойско-кайнозойская история формирования рельефа Юго-Восточного Алтая.

В главе 1 «Юго-Восточный Алтай: геологическое положение и эволюция в составе Центрально-Азиатского Складчатого пояса» приведены особенности тектонического (главным образом, неотектонического) строения Юго-Восточного Алтая. Глава 2 «Методика исследований: трековое датирование апатита» посвящена основным положениям и концепциям трекового анализа апатита, которые используются в изучении термотектонических процессов. В главе 3 «Геологическая интерпретация данных трекового анализа апатита» показаны возможности применения метода трекового анализа при решении геологических задач. В главе 4 «Визуализация термотектонических событий по данным трекового анализа апатита» описаны алгоритмы термотектонического

моделирования и примеры их использования в мировой практике. В главе 5 «Термотектоническая модель Юго-Восточного Алтая» приведены результаты термотектонических исследований для территории юго-восточной части Горного Алтая, где убедительно обоснованы и раскрыты все три защищаемые положения работы.

Первое защищаемое положение посвящено выявлению современных тектонически активные области и оценке сейсмических рисков в пределах юго-восточной части Горного Алтая по анализу региональных моделей распределения трековых параметров. Второе защищаемое положение относится к корреляции термальных историй пород основания и горного обрамления Курайско-Чуйской впадины с мощностью кайнозойских осадков, выполняющих впадину, и сменой обстановок их седиментации. Третье защищаемое положение касается анализа изменения региональной скорости денудации, по которой выявлены этапы тектонической эволюции юго-восточной части Горного Алтая.

В заключительном разделе работы приведены основные выводы.

Теоретическая и практическая значимость работы. Результаты моделирования термотектонических событий Юго-Восточного Алтая могут быть применены при геологосъемочных и тематических работах, в том числе, при изучении периодов активизации разломных структур, выявлении этапов пенеппенизации, составлении тематических (главным образом, тектонических) карт, реконструкции мезозойско-кайнозойской истории формирования рельефа. Предложенный в диссертационной работе способ выявления современных тектонически активных областей может быть применен для других территорий Горного Алтая и Центральной Азии в целом и использоваться в хозяйственной деятельности, например, в строительстве при оценке сейсмичности данного региона.

Объем работы. Диссертация представляется в одном томе, включающем весь текст работы, насчитывающий 200 страниц и иллюстрированный 64 рисунками. Текст состоит из введения, 5 глав, заключения, списка литературы из 134 наименований.

По теме диссертации опубликовано 13 работ, в том числе 3 статьи в изданиях по перечню ВАК. Результаты докладывались и обсуждались на 9 конференциях.

Автореферат диссертации в полной мере отражает ее содержание.

Члены комиссии единодушно пришли к заключению, что диссертация Ветрова Евгения Валерьевича «Эволюция термотектонических событий Юго-восточного Алтая в позднем мезозое и кайнозое по данным трековой термохронологии апатита» может быть представлена к защите на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук на Диссертационном Совете ГИН РАН по специальности 25.00.03. геотектоника и геодинамика.

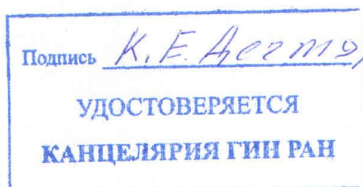
Председатель комиссии:

доктор геолого-минералогических наук К.Е. Дегтярев

Члены комиссии:

доктор геолого-минералогических наук В.Г. Трифонов

доктор геолого-минералогических наук Т.Н. Хераскова



В.Г. Трифонов, Т.Н. Хераскова

306. Кончурович

08.02.2016