

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Наименование научно-исследовательской работы (темы).

Стадии новейшего структурообразования и современная геодинамика центральной части Альпийско-Гималайского коллизионного пояса

Краткий обзор состояния проблемы, ее актуальность, сравнение основных характеристик с отечественным и зарубежным уровнем.

Различные проблемы неотектоники и современной геодинамики Альпийско-Гималайского коллизионного пояса привлекают широкое внимание, поскольку, во-первых, их проявления служат моделями для понимания тектоники и геодинамики геологического прошлого и, во-вторых, с этими проявлениями связаны землетрясения, вулканизм и геоэкологические изменения, влияющие на развитие и жизнеобеспечение человечества в столь густо населённом регионе. Сложившийся коллектив учёных, предлагающий указанную тему, находится на передовых позициях в соответствующих областях мировой науки, а именно, в областях изучения активных разломов и оценки их сейсмического потенциала, механизмов формирования новейших структур, воздействий современных геодинамических процессов на развитие и жизнеобеспечение общества. Свидетельством этому являются публикации в российских и зарубежных журналах и приглашения учёных, занятых в предлагаемой теме, на международные совещания и консультации. Однако ряд принципиальных вопросов новейшего тектогенеза и современной геодинамики пояса остаются нерешёнными и им посвящена предлагаемая тема.

Краткое обоснование теоретической новизны.

Теоретическая новизна темы состоит в постановке следующих задач: (1) использование данных об активной тектонике и сейсмотектонике Альпийско-Гималайского пояса для изучения строения, кинематики и механизмов формирования новейших структур; (2) количественная оценка истории и механизмов новейшего горообразования; (3) соотношения новейшей и современной геодинамики поверхностного слоя земной коры и глубоких слоёв литосферы; (4) оценка воздействий современных геодинамических процессов на развитие общества.

Обоснование предлагаемого решения задачи.

Успешное решение поставленных задач зависит от задела, достигнутого исполнителями в ходе работ по теме 2005–2007 гг., и правильного выбора методик и объектов исследований. При изучении активной тектоники будут применяться и совершенствоваться такие прогрессивные методы как тренчинг активных разломов, компьютерный анализ рельефа, физические методы датирования, геoarхеологические оценки воздействий современных геодинамических процессов. При оценке таких воздействий на развитие общества будет применён системный анализ связей природных и антропогенных процессов. Исследования будут сосредоточены в типичных областях, а в их пределах – на участках, решающих для решения перечисленных задач. В качестве типичных областей выбраны: Центральный Тянь-Шань (задачи 2, 3), район Чуйско-Курайской впадины Горного Алтая (задачи 1, 2), Армения, Западная Сирия и Западная Турция (задачи 1, 4). Региональные исследования будут завершать обобщение результатов с привлечением ранее полученных данных.

Основные этапы работы и планируемые результаты. Содержание намеченной на предстоящий год работы.

В первые два года будут проведены полевые исследования, сбор данных в отдельных регионах, создание и совершенствование баз данных и способов их обработки. Так, в 2008 г. планируется провести полевые работы в высокогорных впадинах южной части Центрального Тянь-Шаня и на севере Чуйско-Курайской впадины Горного Алтая, целью которых является восстановление истории формирования новейших структур и роли транспрессии в этом процессе. В Армении и Западной Сирии будет исследована связь активной тектоники с вулканизмом, а в Западной Турции – изменения береговых линий в результате комплексного воздействия эвстатики, речного осадконакопления и активной тектоники; во всех трёх регионах будут изучаться воздействия указанных процессов на развитие общества. По отдельным результатам будут подготовлены

публикации в реферируемых журналах. Третий год будет посвящен обобщению данных и подготовке итоговой монографии по геодинамике центральной части Альпийско-Гималайского новейшего коллизионного орогена.

Практическая значимость планируемых результатов, возможные области применения.

Планируемые результаты найдут применение в оценке сейсмической опасности и опасности других геологических бедствий, планировании строительства и землепользования.

Краткое резюме. Работы по теме предполагают получение и использование данных об активной тектонике и сеймотектонике Альпийско-Гималайского пояса для изучения морфологии и механизмов формирования новейших структур, количественную оценку истории и механизмов новейшего горообразования и соотношения новейшей и современной геодинамики поверхностного слоя земной коры и глубоких слоёв литосферы. Для оценки воздействий современных геодинамических процессов на развитие общества будет применён системный анализ связей природных и антропогенных процессов. Исследования будут сосредоточены в Центральном Тянь-Шане, Горном Алтае, Армении, Западной Сирии и Западной Турции. Результаты найдут применение в оценке сейсмической опасности и опасности других геологических бедствий, планировании строительства и землепользования.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

выполнения научно-исследовательских работ по теме:

Стадии новейшего структурообразования и современная геодинамика центральной части Альпийско-Гималайского коллизионного пояса

(наименование)

на 2008год

Номер государственной регистрации:

(указывается для переходящих тем)

Исходные данные по иным источникам финансирования:

Форма 3

№	Наименование этапов темы	Основное содержание работ по этапам	Чем заканчивается этап	Исполнители	Сроки выполнения этапов	Планируемое базовое бюджетное финансирование (тыс.руб)
1	2	3	4	5	6	7
6	Сравнение неотектоники Центрального Тянь-Шаня и Горного Алтая	Изучение строения молассового комплекса межгорных впадин Центрального Тянь-Шаня и сопоставление этапности его развития с Горным Алтаем	Статьи о неотектоническом развитии Центрального Тянь-Шаня (по результатам изучения новейшей молассы) и неотектонике Чуйско-Курайской впадины в Горном Алтае	Бачманов Д.М., Вишняков Ф.А., Говорова Н.Н., Загубный Д.Г., Трифонов В.Г.	Декабрь 2008 г.	690
6	Неотектоника и современная геодинамика западного и северного обрамления Аравийской плиты	Изучение сейсмостектоники, современной геодинамики и новейшего вулканизма Сирии и Армении	Статьи о новейшем и голоценовом вулканизме Сирии	Трифонов В.Г., Бачманов Д.М.	Декабрь 2008 г.	325
6	Воздействие современных геодинамических процессов на жизнь и развитие общества	Исследование воздействий геодинамических процессов на жизнь и развитие общества	Статья об исторической геоэкологии Трои (Западная Турция)	Трифонов В.Г.	Декабрь 2008 г.	245
6	Совершенствование программного обеспечения	Совершенствование программного обеспечения неотектонических исследований, его применение к изучению неотектоники регионов, адаптация баз данных к GIS системам	Программное обеспечение, статья о компьютерном анализе изображений и моделей рельефа	Июffe А.И., Загубный Д.Г., Савчук О.В.	Декабрь 2008 г.	390

Научный руководитель темы

(подпись)

Трифонов В.Г., главный научный сотрудник

(Ф.И.О., должность)

Руководитель структурного подразделения

(подпись)

Кожурин А.И., и.о. зав. лабораторией

(Ф.И.О., должность)