

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
– ГЕОДИНАМИЧЕСКИЙ ПОЛИГОН в г. БИШКЕКЕ
НАУЧНАЯ СТАНЦИЯ РАН



Современные проблемы геодинамики и геоэкологии внутриконтинентальных орогенов

к 75-летию со дня рождения Ю.А.Трапезникова

МАТЕРИАЛЫ ДОКЛАДОВ

Том 2

Пятый Международный симпозиум

19-24 июня, 2011
г. Бишкек

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР –
ГЕОДИНАМИЧЕСКИЙ ПОЛИГОН в г. БИШКЕКЕ
НАУЧНАЯ СТАНЦИЯ РАН

**Современные проблемы геодинамики и
геоэкологии внутриконтинентальных
орогенов**

к 75-летию со дня рождения Ю.А.Трапезникова

МАТЕРИАЛЫ ДОКЛАДОВ

**Modern Problems of Geodynamics and
Geocology of Intracontinental Orogens**

dedicated to the 75th Anniversary of Yury A. Trapeznikov

PAPERS

Пятый Международный симпозиум

Fifth International Symposium

Том 2
Volume 2

Москва - Бишкек
2012

УДК 550.34

ББК 26.3

C56

Ответственные редакторы: М.Г. Леонов, Н.В. Шаров

Редакционная коллегия: А.К. Рыбин, Е.А. Баталева, В.Д. Брагин, А.С. Закупин,
П.В.Ильичев, С.И. Кузиков, В.А. Мухаммадеева

C56 Современные проблемы геодинамики и геоэкологии

внутриконтинентальных орогенов: Материалы 5 Междунар. симпозиума, г. Бишкек, 19 - 24 июня 2011 г. В 2 т. Т. 2. - Бишкек: ИС РАН, 2012. -298 с.
ISBN 978-9967-12-219-2

В сборник включены материалы 5-го Международного Симпозиума «Современные проблемы геодинамики и геоэкологии внутриконтинентальных орогенов», который был проведен в г. Бишкеке на базе Международного научно-исследовательского центра – геодинамического полигона (МНИЦ-ГП) и Научной станции РАН. Участниками Симпозиума были широко представлены материалы, охватывающие основные направления исследований в области современной геодинамики, геофизического и сейсмического мониторинга, оценки сейсмического риска и экологии. Материалы сборника представляют интерес для научных сотрудников, аспирантов и специалистов по геологии, геофизике, геомеханике и экологии.

The Book contains papers presented at the Fifth International Symposium «Modern Problems of Geodynamics and Geoecology of Intracontinental Orogens» held in Bishkek on the base of the International Research Center - Geodynamic Proving Ground (IRC-GPG) and the Research Station RAS. Participants of the Symposium presented their papers covering the major areas of research in modern geodynamics, geophysical and seismic monitoring, assessment of seismic risk and ecology. The Book will be interesting for researchers, post-graduate students and experts in geology, geophysics, geomechanics and ecology.

Технический редактор: Дудинских Е.Ю.
Матюков В.Е.

Утверждено к печати Ученым советом
Научной станции РАН в г. Бишкеке

C 1804030000-12
ISBN 978-9967-12-219-2

УДК 550.34
ББК 26.3

©Международный научно-исследовательский
центр - геодинамический полигон в г.Бишкеке

© Коллектив авторов, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛУБИННОЕ СТРОЕНИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ЛИТОСФЕРЫ ВНУТРИКОНТИНЕНТАЛЬНЫХ ОРОГЕНОВ

СТРУКТУРА ЛИТОСФЕРЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО И ЮЖНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ ПО ДАНЫМ МАГНИТОТЕЛЛУРИКИ, СЕЙСМИЧЕСКИХ СКОРОСТЕЙ МОВЗ И ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ КСЕНОЛИТОВ Баталев В.Ю., Баталева Е.А., Рыбин А.К., Матюков В.Е.	4
СВЯЗЬ ВАРИАЦИЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ С НАПРЯЖЕННО- ДЕФОРМАЦИОННЫМ СОСТОЯНИЕМ СРЕДЫ ПО ДАННЫМ МАГНИТОТЕЛЛУРИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА Баталева Е.А., Баталев В.Ю., Рыбин А.К.	10
ГЕОТЕРМАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛОМНОЙ ЗОНЫ ТАЛАСО- ФЕРГАНСКОГО РАЗЛОМА Баталева Е.А., Баталев В.Ю., Рыбин А.К.	17
НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИЗМЕНЧИВОСТИ СЕЙСМОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ЭНТРОПИИ Джалилов А.А., Хашимов М.М., Худайбердиев Ф.Т., Умурзаков Р.А., Ганиев А.С.	23
ГЕНЕРАТОР ШУМОПОДОБНЫХ ЗОНДИРУЮЩИХ СИГНАЛОВ ДЛЯ СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ АКТИВНОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО МОНИТОРИНГА НАПРЯЖЕННО- ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ЗЕМНОЙ КОРЫ Лашин О. А.	28
ОСОБЕННОСТИ ГЛУБИННОЙ СТРУКТУРЫ ДЕПРЕССИОННЫХ ОБЛАСТЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ Макаров В.И., Рыбин А.К., Матюков В.Е., Пушкарев П.Ю., Щербина Ф.А.	36
СТРОЕНИЕ ТУАПСИНСКОЙ СДВИГОВОЙ ЗОНЫ ПО ДАННЫМ ПОЛЕВЫХ ТЕКТОНОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ Маринин А.В.	46
МАГНИТОТЕЛЛУРИЧЕСКИЕ И МАГНИТОВАРИАЦИОННЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ В РАЙОНЕ АЛАЙСКОЙ ВПАДИНЫ Матюков В.Е.	51
ИССЛЕДОВАНИЕ ГЛУБИННОЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ ЛИТОСФЕРЫ СЕВЕРНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ Матюков В.Е., Баталева Е.А.	65
ПРОЯВЛЕНИЕ АНИЗОТРОПИИ КАЖУЩЕГОСЯ УДЕЛЬНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ В ПРЕДЕЛАХ БИШКЕКСКОГО ГЕОДИНАМИЧЕСКОГО ПОЛИГОНА Мухамадеева В.А., Брагин В.Д.	72

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ РЕГИСТРАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОЙ УСТАНОВКИ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДЛЯ АКТИВНОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО МОНИТОРИНГА ЗЕМНОЙ КОРЫ Мясников Д. С.	80
ВАРИАНТЫ ОБРАБОТКИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ GPS-ИЗМЕРЕНИЙ Образцова Т.С., Кузиков С. И.	89
К ВОПРОСУ О ШАРЬЯЖНОМ СТРОЕНИИ ЗОНЫ СОЧЛЕНЕНИЯ СИБИРСКОЙ ПЛАТФОРМЫ С БАЙКАЛО-ПАТОМСКИМ НАГОРЬЕМ Пашевин А.М., Лаврентьева А.Е.	96
ОСОБЕННОСТИ ТЕКТОНИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ПОВЕРХНОСТИ МОХО НА ТЕРРИТОРИИ КЫРГЫЗСКОГО ТЯНЬ-ШАНЯ ПО ГРАВИТАЦИОННЫМ ДАННЫМ Погребной В.Н., Гребенникова В.В.	100
ЕЩЁ РАЗ О ПРИРОДЕ РАЗЛОМООБРАЗОВАНИЯ Садиков Ф.С., Адылов И.И., Алимухамедов И.М.	106
АНАЛИЗ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ ПО СЕЙСМОЛОГИЧЕСКИМ ДАННЫМ Сычева Н.А., Ребецкий Ю.Л., Сычев В.Н.	113
О РЕГУЛЯРНЫХ ДВИЖУЩИХ СИЛАХ ЛИТОСФЕРНЫХ ПЛИТ Тажибаев Кушбакали	120
О РЕКОНСТРУКЦИИ ПАЛЕОТЕКТОНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ ОТДЕЛЬНЫХ ЭТАПОВ АЛЬПИЙСКОЙ ИСТОРИИ ЗАПАДНОЙ О ТЯНЬ-ШАНЯ Умурзаков Р.А.	127
ДЕФОРМАЦИИ И ЖЕСТКОСТЬ МАССИВОВ ГОРНЫХ ПОРОД В БЛИЖНЕЙ ЗОНЕ ВОДОХРАНИЛИЩ Хамидов Л.А., Зияудинов Ф.Ф., Артиков Ф.Р., Джумбаев И.М., Шукуров М.А.	134
ДЕФОРМАЦИИ И СМЕЩЕНИЯ ВДОЛЬ СЕЙСМОАКТИВНЫХ РАЗЛОМОВ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ Хамидов Л.А., Шукуров З.Ф., Фахриддинов Ж.Ф.	141
АКТИВНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГЕОСФЕР И ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ НА ЭНДОГЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ	
ПОТЕНЦИАЛ ОБЩЕФИЗИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ ДЛЯ ОБЪЯСНЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ НА ДЕФОРМАЦИЮ И АКУСТИЧЕСКУЮ ЭМИССИЮ ОБРАЗЦОВ ГОРНЫХ ПОРОД Мубассарова В.А., Богомоллов Л.М.	148
ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ НА НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ МРАМОРНЫХ ОБРАЗЦОВ Герман К.А.	156

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ШУМОПОДОБНЫХ СИГНАЛОВ В СИСТЕМАХ АКТИВНОЙ ГЕОЭЛЕКТРОРАЗВЕДКИ, МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ Ильичёв П. В.	165
ЛЭ ПРИ РЕЛАКСАЦИИ ГОРНЫХ ПОРОД ДО И ЗА ПРЕДЕЛОМ ПРОЧНОСТИ В ПРИСУТСТВИИ ВИБРАЦИЙ Манжиков Б.Ц., Ильичев П.В.	179
ОДНОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМУЩЕНИЯ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ГЕОАКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ И АТМОСФЕРНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ ПРИ ДЕФОРМАЦИИ ПРИПОВЕРХНОСТНЫХ ПОРОД Марापалец Ю.В., Руленко О.П., Ларионов И.А., Мищенко М.А.	186
ФОРМИРОВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ИСТОЧНИКА ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ КАК РЕЗУЛЬТАТ РАЗВИТИЯ ДЕФЕКТОВ ГЕОСРЕДЫ В РЕЖИМЕ С ОБОСТРЕНИЕМ Пантелеев И.А., Плехов О.А., Наймарк О.Б.	190
ИНФОРМАТИВНОСТЬ МОНИТОРИНГОВЫХ ИЗМЕРЕНИЙ ТЕМПЕРАТУРЫ В СКВАЖИНАХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕКТОНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ Юрков А.К., Демежко Д.Ю., Уткин В.И.	194
ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА НАБЛЮДЕНИЙ ЛУННО-СОЛНЕЧНЫХ ВАРИАЦИЙ СИЛЫ ТЯЖЕСТИ Антонов Ю.В., Воронцова Е.В.	200
ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФОРМ НА ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ И ИХ АНАЛОГИЧНЫЕ ОБРАЗЫ В НЕДРАХ ПЛАНЕТЫ Глатоленков А.И.	208
ГЕОДИНАМИЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ И ТЕКТНИКА ВНУТРИКОНТИНЕНТАЛЬНЫХ ОРОГЕНОВ	
ОСОБЕННОСТИ СКАЛЬНОГО ОПОЛЗНЕОБРАЗОВАНИЯ В ЮЖНОЙ ЧАСТИ ИССЫК-КУЛЬСКОЙ ВПАДИНЫ, СЕВЕРНЫЙ ТЯНЬ-ШАНЬ Абдиева С.В., Керимбаева Д., Корженков А.М., Пикокк Х., Усманов С.Ф., Фортуна А.Б., Чаримов Т.А.	216
РАННЕПАЛЕОЗОЙСКИЕ МЕТАМОРФИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ В КОЛЛИЗИОННОМ ПОЯСЕ ЧУ-ИЛИЙСКИХ ГОР И СЕВЕРНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ Алексеев Д.В., Крёнер А., Рязанцев А.В., Хегнер Е., Третьяков А.А., Рохас-Аграмонте Я., Корсини М., Лиу Д.	223
ПРОБЛЕМЫ ЦЕЛЕВОГО ТЕКТОНИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ Киселев В.В.	229
ВНУТРИПЛИТНЫЕ ЗОНЫ КОНЦЕНТРИРОВАННОЙ ДЕФОРМАЦИИ: СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ И НЕКОТОРЫЕ РЕШЕНИЯ Леонов М.Г.	236

ГЕОДИНАМИЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ ТЕРСКОЙ И ТУРКЕСТАНСКОЙ СУТУРНЫХ ЗОН КЫРГЫЗСКОГО ТЯНЬ-ШАНЯ Максумова Р.А., Дженчураева А.В., Ногаева Л.П.	244
ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ТЕКТОНИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ЗОН НА УЧАСТКЕ ИНТЕРФЕРЕНЦИИ СТРУКТУР ГОРНОГО И МОНГОЛЬСКОГО АЛТАЯ Платонова С.Г.	252
НОВЕЙШИЕ ТЕКТОНИЧЕСКИЕ ДИСЛОКАЦИИ МАНГЫШЛАКА КАК СВИДЕТЕЛЬСТВО ЕГО ВЫСОКОЙ СЕЙСМОГЕОДИНАМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ Попков В.И.	260
СТРУКТУРА И ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЗАПАДНО-КАВКАЗСКИХ КАЙНОЗОЙСКИХ ПРОГИБОВ Попков В.И., Попков И.В., Дементьева И.Е.	266
МЕТАМОРФИЧЕСКИЕ ПОРОДЫ СВЕРХВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЙ КЫРГЫЗСКОГО ТЯНЬ-ШАНЯ Сакиев К.С., Бакиров А.Б., Тагири М., Такасу А., Тогонбаева А.	272
LU-HF GARNET GEOCHRONOLOGY AND WHOLE-ROCK GEOCHEMISTRY OF ECLOGITIC DYKE IN THE AKTYUZ COMPLEX OF THE NORTHERN TIANSHAN, KYRGYZSTAN Y. Rojas-Agramonte, D. Herwartz, A. Kröner, E. Hegner, D. Alexeiev	283
THE INITIAL DISCUSSION ON THE EFFECT OF NEOPALEOZOIC TECTONIC FRAMEWORK OF MIDDLE TIANSHAN MOUNTAIN ON THE FORMATION OF LATER TIANSHAN MOUNTAIN Yao Wen-guang, Fen Yi-min, Li Shang-lin, Hong Jun, Cao Ji-fei	285
THE TECTONO-SEDIMENTARY EVOLUTION AND SEDIMENTARY MINERALIZATION OF TIANSHAN MOUNTAIN IN CHINA AND KYRGYZSTAN Yao Wen-guang, Zhang Rui-lin, Hong Jun, Li Bao-qiang, Wu Jie-ren, Li Shang-lin, Wang Bin, Cao xin	289