

Проблемы сейсмотектоники: Материалы XVII Международной конференции 20-24 сентября 2011 года / Под ред. акад. А.О. Глико, д.г.-м.н. Е.А. Рогожина, д.г.-м.н. Ю.К. Щукина, к.г.-м.н. Л.И. Надежка. – Воронеж : ИПЦ «Научная книга», 2011. – 591 с.

ISBN 978-5-904786-99-1

Тематика конференции

1. Юбилейные даты и геологические события.
2. Геолого-тектонические основы региональной сейсмотектоники.
3. Геофизическая основа сейсмотектонических построений и решений.
4. Тектонические решения для сейсмотектонических задач и построений.
5. «Живая» тектоника – новейшая тектоника и современное движение земной коры. Современная геодинамика.
6. Региональная сейсмотектоника.
7. Сейсмотектоника очагов сильных землетрясений в разных структурно-тектонических и геодинамических ситуациях.
8. Геолого-геофизическая фактологическая основа для сейсмотектонических построений разной детализации.
9. Сейсмотектоника в задачах практической геологии. Инженерная геодинамика.
10. ГИС в сейсмотектонических построениях и прогнозе активных процессов в геологической среде.
11. Внешние воздействия в эндогенные процессы в эволюционно изменяющейся среде.
12. Мониторинг сейсмотектонических процессов и явлений в среде формирования очагов землетрясений методами геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии, геодезии и др.
13. Сейсмотектоника в задачах оценки сейсмической опасности.

Материалы конференции подготовлены при финансовой поддержке РФФИ (грант №11-05-06072-г), Геофизической службой РАН, Воронежского государственного университета.

Подготовка оформления и тиражирование электронной версии сборника материалов конференции осуществлены сотрудниками Воронежского государственного университета и лаборатории СМ ВКМ Геофизической службы РАН при поддержке ИФЗ РАН и ИГД РАН.

Сборник выполнен с авторских оригиналов с незначительными редакторскими правками.

Отв. за выпуск: Л.И. Надежка, Ю.К. Щукин
Корректоры: М.А. Ефременко, К.Ю. Силкин, Т.Б. Силкина
Макет диска: К.Ю. Силкин
Компьютерная верстка: Т.Б. Силкина

Фото: Первая Международная Сессия Научного Совета Сейсмологического института АН СССР, 2-8 сентября 1931 года

СОДЕРЖАНИЕ

Вместо предисловия	3
Памятные даты и события «от Ломоносова и доныне»	7
Ломоносов Михаил Васильевич (1711-1765) (к 300-летию со дня рождения)	8
Первая сейсмологическая сессия	10
Издательская деятельность. Из итогов I Международной сессии научного совета сейсмологического института Мушкетов Д.И.	13
Ближайшие задачи сейсмогеологических исследований Д.И. Мушкетов	15
Саваренский Евгений Федорович (1911-1980) (к 100-летию со дня рождения)	17
Ризниченко Юрий Владимирович (1911-1981) (к 100-летию со дня рождения)	22
Косминская Ирина Петровна (1916-1996) (к 95-летию со дня рождения)	25
Панасенко Георгий Данилович (1921-1998) (к 90-летию со дня рождения)	29
Проблемы сейсмического районирования западного сектора советской Арктики. Панасенко Г.	30
Яншин Александр Леонидович (1911-1999) (к 100-летию со дня рождения)	33
Косыгин Юрий Александрович (1911-1994) (к 100-летию со дня рождения)	36
Красный Лев Исаакович (1911-2008) (к 100-летию со дня рождения)	41
Буланже Юрий Дмитриевич (1911-1997) (к 100-летию со дня рождения)	49
Пиотровский Михаил Владимирович (1911-2000) – рыцарь науки (к 100-летию со дня рождения)	52
Добрев Тома Босилков (1921-2003) – известный болгарский геофизик (к 90-летию со дня рождения)	54
Кеминское землетрясение 4 января (по н. ст.) 1911 года	56
Сарезская природная катастрофа 1911 года	63
Шебалин Николай Виссарионович (1922-1996) (на встречу 85-летию со дня рождения и «в тему наших обсуждений»)	65
Абдуллаев А.У., Тукешова Г.Е. Фазовая перестройка ионно-солевого состава локально-равновесных гидрогеохимических систем как индикатор быстропротекающих геодинамических процессов	76
Адушкин А.В. Мониторинг экологического состояния района экспериментального аварийного взрыва химических взрывчатых веществ	82
Акманова Д.Р., Викулин А.В., Долгая А.А., Осипова Н.А. Миграция сейсмической и вулканической активности и напряженное состояние вещества в зонах с различными геодинамическими обстановками	86

Андреев А.В., Лунина О.В., Гладков А.С. Оценка параметров сейсмогенного источника цаганского землетрясения 1862 г. По результатам изучения косейсмических деформаций в рыхлых отложениях (Байкальская рифтовая зона)	91
Аптикаева О.И. К вопросу о влиянии неравномерности вращения земли на сейсмичность	95
Аптикаева О.И. Поле поглощения и сейсмотектонические процессы в очаговых зонах сильных землетрясений Гармского района	100
Аракелян Ф.О., Недядько В.В., Попова О.Г., Ракитов В.А. Сейсмический мониторинг на Томском полигоне в переходной области между окраинной частью Западно-Сибирской плиты и Томь-Колыванской складчатой зоной	106
Ассиновская Б.А., Овсов М.К. О сейсмической регионализации Восточно-Балтийского региона	110
Багдасарова М.В. Современные движения земной коры и флюидодинамика в ее недрах ..	114
Белоусов Т.П. Альпийские палеонапряжения Памира, западной части зоны сочленения Тибета с Гималаями и Северного Вьетнама (сравнительный анализ)	119
Беседина А.Н., Кабыченко Н. В., Кочарян Г.Г, Павлов Д.В. Коррекция частотных характеристик сейсмоприемников для мониторинга параметров блоковых движений в низкочастотной области	125
Бочаров В.Л. Подземные воды как индикатор напряженно-деформационного состояния грунтового основания зданий и сооружений	128
Бочаров В.Л., Евсеев А.В. Экологические риски развития атомной энергетики в России..	131
Бугаев Е.Г. Оценка стабильности параметров сейсмического режима в районе размещения Нововоронежской АЭС	135
Бугаенко И.В., Цветкова Т.А., Кендзера А.В. Мантийные предпосылки землетрясений области Вранча	137
Бурдакова Е.В. Способ обнаружения современных «живущих» разрывов на оползне по образовавшимся при смещении блоков пород пустот-резонаторов	141
Быцань Е.Н. Построение реологических тел высокого ранга для создания мониторинга промышленных объектов	145
Викулин А.В., Тверитинова Т.Ю., Иванчин А.Г. Блоковая сейсмотектоника, мезомеханика и сверхпластичные свойства геосреды	148
Виноградов Е.А, Горбунова Э.М., Кабыченко Н.В., Кочарян Г.Г., Свинцов И.С. Реакция подземных вод на удаленные сейсмические события	153
Вольфман Ю.М., Гинтов О.Б., Пустовитенко А.А., Колесникова Е.Я., Муровская А.В. Использование результатов тектонофизических исследований при изучении сейсмотектоники Крымского региона	157
Ворохобина С.В. Изучение триггерной сейсмичности методами нелинейной динамики ...	162
Галаганов О.Н., Гусева Т.В., Демьянов Г.В. Использование спутниковых геодезических методов для изучения современных движений земной коры	164

Глинская Н.В., Мищенко О.Н., Бурдакова Е.В. Картирование «живущих» разломов на акваториях и на суше по нарушениям структуры верхней части разреза и выходам газа на примере северо-запада России	169
Глинская Н.В., Мищенко О.Н., Бурдакова Е.В. Тренд-анализ скоростного разреза при картировании «живущих» разломов в транзитной зоне Финского залива	174
Глинская Н.В. Выбор мест установки мониторинговой сейсмоакустической станции в зоне «живущих» разломов	176
Годзиковская А.А. Дальность макросейсмических проявлений при взрывах	179
Гончаров М. А., Фролова Н. С., Захаров В.С., Рожин П.Н. Цунамигенные землетрясения в зонах субдукции как результат быстротечного формирования мегасколов Риделя R' при объединении кулисообразно расположенных мегатрещин отрыва	184
Грановский А.Г., Зеленщиков Г.В. Анализ докембрийских структур юга Восточно-Европейской платформы по данным сейсмопрофилирования и изучения структурно-вещественных комплексов докембрия на территории Ростовской области	189
Гуфельд И.Л. Деструкция земной коры, особенности ее разномасштабной динамики и проблемы прогноза землетрясений	193
Дубянский А.И. Сейсмические характеристики гипоцентральных зон	199
Дубянский В.И. Микросейсмическое поле Земли как фактор самоорганизации земной коры	202
Жигалин А.Д. Прохождение Землей ключевых точек орбиты и изменение напряженного состояния литосферы	205
Зыков Д.С., Терехов Е.Н., Балуев А.С. Признаки новейшей активизации разрывов и следы вероятных палеосейсмодеформаций на участке баренцевоморского побережья Кольского полуострова	210
Иванов Н. Ю. О сущности сейсмических границ литосферы и верхней мантии	214
Иванченко Г.Н., Горбунова Э.М. Выраженность рифейских авлакогенов Восточно-Европейской платформы в поле линеаментов и линеаментных формах	218
Имаев В.С., Стром А.Л., Семенов Р.М., Чипизубов А.В., Смекалин О.П., Имаева Л.П., Лободенко И.Ю., Ременяк Д.М. Перспективы использования материалов лазерного сканирования при проведении палеосейсмологических исследований и некоторые проблемы Сибирской палеосейсмологии	223
Имаева Л.П., Имаев В.С., Козьмин Б.М. Динамика сейсмогенерирующих структур Арктико – Азиатского сейсмического пояса	231
Кадури И.Н., Ракитов В.А., Недядько В.В., Олейник Т.С., Горбатенко Н.Н., Радькова Н.А. Геодинамические модели глубинного строения очаговых зон Алтае-Саянской складчатой области	236
Кармалеева Р.М., Кузьмин Ю.О. Современные аномальные деформации земной коры, средства и методы их обнаружения	240
Кафтан В.И., Красноперов Р.И., Юровский П.П. Геодезическая проверка модели упругой отдачи в связи с землетрясением Паркфилд (Калифорния, США, 28.09.2004, М 6)	246

Кафтан В.И., Родкин М.В. Процесс постсейсмической релаксации по геодезическим и сейсмическим данным	250
Кендзера А.В., Пигулевский П.И., Щербина С.В. Прогнозирование опасных сейсмических событий как обобщенный метод сейсмического районирования	253
Кожурин А.И., Пинегина Т.П. Активная разломная тектоника полуострова Камчатский как проявление коллизии Камчатской и Алеутской островных дуг	260
Комитов Б.П. Солнечно-геомагнитные триггерные эффекты возбуждения некоторых землетрясений и вулканических извержений	263
Копп М.Л. Наложение разноориентированных новейших напряжений в центре Русской плиты и их вероятные источники	268
Корчин В.А. Петрофизические особенности зон низких сейсмических скоростей в земной коре и их термобарическая неустойчивость	273
Кочарян Г.Г. Геомеханика инициированной сейсмичности	278
Кузин А.М. О сейсмических границах МОГТ в региональных сейсмотектонических, тектонофизических построениях	283
Кутинов Ю. Г., Чистова З. Б. Возможности детектирования землетрясений из космоса	287
Кучай О.А., Ребецкий Ю.Л. Поле напряжений Алтае-Саянской области и афтершоковых последовательностей Алтайского и Бусингольского землетрясений	292
Латынина Л.А. Измерения деформаций земной коры в странах Восточной Европы	297
Левшенко В.Т., Рогожин Е.А., Юнга С.Л. Вопросы оценки сейсмической опасности объектов критической инфраструктуры в стабильных континентальных областях России	302
Литовченко И.Н. О связи сейсмотектоники очагов сильных землетрясений в некоторых сейсмоактивных регионах Земли	308
Лунина О.В., Гладков А.А. Реляционная база данных для прогноза активных процессов в геологической среде: концептуальные основы и некоторые результаты ее разработки ..	314
Лютоев В.А., Пономарева Т.А. Геофизическая основа сейсмотектонических построений в сейсмическом районировании европейского Северо-Востока России	317
Макаров В.И. Опыт сравнительной оценки сейсмического потенциала и районирования платформенных территорий Северной Евразии	322
Макарова Н.В., Макаров В.И. , Суханова Т.В. О новейшей структуре Клинско-Владимирской части Смоленско-Дмитровско-Ветлужского вала (Русская плита)	327
Макеев В.М., Микляев П.С., Коробова И.В. Неотектонические деформации северо-западной части Восточно-Европейской платформы	332
Маммедли Т.Я. Новая методика выявления очаговых зон сильных землетрясений и определение их максимальных магнитуд (M_{max}) по слабой сейсмичности (на примере территории Азербайджана)	337
Мацапулин В.У., Тулышева Е.В., Исаков С.И. Плиоцен-плейстоценовый вулканизм для сейсмотектонических построений северного склона Восточного Кавказа (Дагестан)	341

Мирзоев К.М. Размеры очагов землетрясений и затухание сейсмической балльности на территории Таджикистана	345
Михайлова Р.С. О природе сейсмических событий ВКМ	350
Мищенко О.Н. Выделение сеймотектонических аномалий по магнитному полю Земли методом анализа тренда на акваториях	354
Молчанов А.Е. Характеристики сеймотектонического процесса разломных зон	358
Мурадов Ч. Детальное сеймотектоническое районирование территории Туркменистана по сеймотектоническим данным	364
Мурадов Ч., Гарагозов Д., Ходжаев А. Грунтовые воды и их роль при сейсмическом микрорайонировании территории (на примере г. Ашхабада)	364
Надежка Л.И., Ефременко М.А., Семенов А.Е., Пивоваров С.П. Некоторые особенности землетрясений на территории ВКМ	365
Надежка Л.И., Некипелов А.А., Сафронич И.Н. Опыт оценки групповой скорости низкочастотных волн Релея путем анализа волнового поля «сейсмической бури» на двух станциях территории ВКМ	369
Некрасова Л.В. Анализ периодичности в изменении техногенной сейсмичности горнодобывающих регионов Урала и Сибири	372
Никитина М.А. О моделировании локальных сейсмических событий в районе острова Валаам	374
Никонов А.А. Сеймотектоника: термин, понятие, научное направление (опыт формулирования и систематизации)	379
Никонов А.А., Шварев С.В., Сим Л.А., Бискэ Ю.С., Маринин А.В., Родкин М.В. Сеймотектоника, сейсмодетформации и палеоземлетрясения на ключевом участке «пещеры Иностранцева» – опыт детальных исследований на Фенноскандинавском кристаллическом щите	384
Нугманов И.И., Чернова И.Ю., Даутов А.Н., Лунева О.В. О связи неотектоники и современной геодинамики (на примере платформенных областей)	389
Нургалиев Д.К., Утёмов Э.В., Хасанов Д.И., Еронина Е.В. Апробация технологии сейсмического мониторинга для решения тектонических и нефтепоисковых задач	393
Овсов М.К. О подготовке данных для сейсмической регионализации Восточно-Балтийского региона	396
Орлов Р.А., Ипполитов О.М. Особенности рельефа границы Мохоровичича юго-западной части Воронежского кристаллического массива	400
Павленкова Н.И. Сейсмические границы в верхней мантии и сейсмичность	405
Паламарчук В.К., Глинская Н.В., Мищенко О.Н., Бурдакова Е.В. Прогнозирование активизации оползней	409
Паламарчук В. К., Глинская Н.В., Мищенко О.Н., Бурдакова Е.В., Прялухина Л.А., Тимичева В.М. «Живущие» разломы. Определения. Примеры	412

Паламарчук В.К., Глинская Н.В., Мищенко О.Н., Бурдакова Е.В., Тимичева В.М. Обнаружение и идентификация «живущих» разломов	417
Панас Н.М. Сейсмические микрособытия в Ладожском озере	422
Пигулевский П.И. Гидрогеодинамический мониторинг сеймотектонических процессов в асейсмичных регионах Украины (на примере Днепропетровской области)	425
Платонова С.Г. О возрасте сейсмогенных деформаций Шаргийской впадины (Монгольский Алтай)	430
Попова О.Г., Жигалин А.Д. Влияния катастрофических событий ($M > 6,8-7,0$) на сейсмическую активность в удаленных от эпицентра сейсмоопасных регионах	432
Расцветаев Л.М., Демидов С.М. Структурные и геодинамические типы складчатых сооружений	437
Ребецкий Ю.Л. Деформационная неустойчивость гравитационного напряженного состояния	442
Ребецкий Ю.Л. Оценка сейсмической опасности на основе тектонофизического анализа сейсмологических данных	444
Рогожин Е.А. Сеймотектоника зон сильнейших землетрясений России в начале XXI века	452
Рогожин Е.А., Родина С.Н. Палеоземлетрясения и сейсмический режим северного Сахалина	461
Родкин М.В., Шатахцян А.Р., Мандал П. Статистический анализ взаимного расположения афтершоков и месторождений – примеры уточнения смысла корреляционной размерности	464
Родников А.Г., Забаринская Л.П., Сергеева Н.А. Геодинамические модели глубинного строения регионов природных катастроф континентальных окраин переходной зоны Евразия – Тихий океан	466
Семенец Н.В., Викулин А.В., Викулина М.А. Сеймотектоника, геодинамика и социум ..	471
Семенюк Н.П., Верховцев В.Г., Коваль В.Б., Швайко В.Г., Юськив Ю.В. Новейшая геодинамика Ингульского мегаблока Украинского щита и ее пространственно-генетическая корреляция с докембрийскими структурами и металлогенией	476
Смекалин О.П., Щетников А.А. Аршанская палеосейсмогенная структура Тункинского сброса (Байкальская рифтовая зона)	479
Смирнов В.Н. Сеймотектоника юго-восточной части сейсмического пояса Черского	484
Спунгин В.Г. Микросеймотектоника, результаты наблюдений и возможные пути развития	488
Тимичева В.М., Морозов В.Н. Разделение аномалий акустической эмиссии на составляющие различной природы	491
Тимичева В.М. Обнаружение предвестников землетрясений по импульсам и энергии акустической эмиссии	494

Трегуб А.И., Ежова И.Т. Концентраторы тектонических напряжений и сейсмичность центральной части Воронежского кристаллического массива	498
Тукешова Г.Е. Гидрогеодинамические параметры подземных вод и выделение краткосрочных предвестников	501
Удоратин В.В., Носкова Н.Н., Конанова Н.В. Взаимосвязь эпицентров землетрясений с плотностными неоднородностями консолидированной коры Тимано-Печорской плиты ..	504
Улановская Т.Е., Зеленщиков Г.В., Калинин В.В. Неоген российского сектора Каспийского моря	505
Французова В.И., Макаров В.И. , Данилов К.Б., Горбатиков А.В. Низкочастотное просвечивание земной коры Севера Русской плиты с использованием фоновых микросейсм	511
Ходжаев А. Оценка параметров сейсмических колебаний грунтов при землетрясениях Копетдагского сейсмоактивного региона	515
Цветкова Т.А., Бугаенко И.В. Скоростные границы мантии под Восточно-Европейской платформой	518
Чепкунас Л.С., Габсатарова И.П., Рыжикова М.И. Соотношение магнитуд M_W и M_S для «слабых» землетрясений ($M_S \leq 5,5$)	521
Черемных А.В., Черемных А.С. К методике изучения разломно-блоковой структуры земной коры	526
Чистова З.Б., Кутинов Ю.Г. Тектонические узлы и очаги землетрясений. Сходство и различие	530
Чувардинский В.Г. О разломно-неотектоническом происхождении конечно-моренных образований на Русской платформе	534
Шаров Н.В. Онежская палеопротерозойская структура (геология, тектоника, глубинное строение и минерагения)	539
Шерман С.И. Сейсмические зоны Земли: распространение, сеймотектоническая концепция и тектонофизические модели	542
Шляховский В.А. Асейсмичные зоны – генераторы напряжений в литосфере	545
Шляховский В.А. Геофизический мониторинг техногенных воздействий	547
Щукин Ю.К. Некоторые аспекты сеймотектоники	550
Щукин Ю.К., Ерхов В.А. Методы разведочной геофизики в сейсмоопасных зонах (история и удивительные практические факты и результаты)	563
Юнга С.Л., Рогожин Е.А., Чебров Д.В. Сеймотектонические деформации в очагах крупных землетрясений северо-востока Евразии	571
Юркова Р.М., Воронин Б.И. Сейсмичность и нефтегазоносность предостроводужных палеозон	574
Яковлев Ф.Л. О строении фундамента и осадочного чехла района Рачинского землетрясения по данным тектонофизических методов анализа складчатых деформаций	579
Содержание	584