

**ПРОБЛЕМЫ
ГЛОБАЛЬНОЙ
ГЕОДИНАМИКИ**

ВТОРОЙ ВЫПУСК

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Отделение геологии, геофизики, геохимии и горных наук

**ПРОБЛЕМЫ
ГЛОБАЛЬНОЙ ГЕОДИНАМИКИ**
Выпуск 2

Материалы Теоретического семинара ОГГГН РАН
1999–2001 гг.

Под редакцией
академика Д.В. Рундквиста

Москва
2003

ББК 26.3
П 78
УДК 549.903.55(5)

Проблемы глобальной геодинамики: *Материалы Теоретического семинара ОГГТГН РАН, 2000–2001 гг.* / Под ред. академика Д.В. Рундквиста – 324 с.

ISBN 5-15583-201-9

Во втором выпуске сборника трудов семинара по теоретическим проблемам геологии Отделения геологии, геофизики, геохимии и горных наук РАН представлены доклады, сделанные авторами в 2000 и 2001 гг. В них обсуждаются наиболее актуальные вопросы наук о Земле, связанные как с процессами формирования коры и литосферы в разных геодинамических обстановках, так и последующим их преобразованием.

Сборник состоит из трех частей: основные геодинамические обстановки, мантийная конвекция и мантийные корни континентов, процессы преобразования состава (океанизация, континентализация) литосферы в различных геодинамических условиях.

Предназначен для широкого круга специалистов в области наук о Земле.

ББК 26.3
ISBN 5-15583-201-9

© ОГГТГН РАН, 2003

Содержание

<i>Д.В. Рундквист.</i> Предисловие ко второму выпуску сборника “Проблемы глобальной геодинамики”	3
Часть первая. Основные геодинамические обстановки	5
<i>М.И. Кузьмин, А.И. Альмухамедов, В.В. Ярмолюк, В.А. Кравчинский.</i> Рифтогенез и рифтогенный магматизм – особенности проявления в спрединговых зонах и в областях над “горячими” и “холодными” полями мантии	7
<i>С.Д. Соколов.</i> Аккреционная тектоника: понятийная база, проблемы и перспективы	32
<i>Д.В. Рундквист, Ю.Г. Гатинский.</i> Блоки Евразии по сейсмическим данным и результатам спутниковых измерений	57
<i>О.М. Розен, В.С. Федоровский.</i> Гранитный анатексис в земной коре коллизионных систем: выплавление, накопление и извержение расплава (примеры кайнозойских, палеозойских и протерозойских коллизионных систем)	71
Часть вторая. Мантийная конвекция и мантийные корни континентов	107
<i>Л.П. Винник, В. Фарра.</i> Сверхглубокий низкоскоростной слой в верхней мантии древних платформ	109
<i>В.П. Трубицын, В.В. Рыков, А.П. Трубицын.</i> Численная модель тепловой эволюции континентальной литосферы	115
<i>М.К. Кабан.</i> Структура верхней мантии континентов по сейсмическим и гравитационным данным	137
<i>Л.Л. Ваньян, М.Н. Бердичевский, П.Ю. Пушкарев.</i> Возможности геоэлектрики в изучении верхней мантии	158
<i>Н.И. Павленкова.</i> Структура земной коры и верхней мантии и механизм движения глубинного вещества	168
Часть третья. Процессы преобразования состава (океанизация, континентализация) литосферы в различных геодинамических условиях	183
<i>И.В. Гордиенко, А.И. Киселев, В.В. Лашкевич.</i> Деламинация литосферы и связанный с ней магматизм в складчатых областях (на примере складчатого обрамления юга Сибирской платформы)	185
<i>В.Л. Русинов.</i> Базификация земной коры как механизм воздействия коры и мантии	200
<i>А.А. Маракушев.</i> Роль магматического замещения в процессах формирования и деструкции континентальной земной коры	214
<i>Е.В. Артюшков.</i> Некоторые понятия физической тектоники. Эклогитизация и деэклогитизация	229
<i>А.Т. Исмаил-Заде.</i> Моделирование литосферной динамики, обусловленной магматизмом, фазовыми переходами и формированием осадочных бассейнов	232
<i>Т.И. Фролова.</i> Магматизм окраинных и внутренних морей и его роль в их образовании ..	247
<i>Е.В. Шарков.</i> Где исчезает древняя континентальная кора? (Система “вулканическая дуга – задуговой бассейн”)	276
<i>И.Г. Киссин.</i> Флюидные системы и геофизические неоднородности консолидированной земной коры континентов, их связи с тектономагматическим режимом	296
Abstracts	313

Contents

<i>D.V. Rudkoist.</i> The Foreword to the 2 nd Edition of Articles Collection “Problems of Global Geodynamics”	3
First Part. The General Geodynamical Conditions	
<i>M.I. Kuzmin, A.I. Al'mukhamedov, V.V. Yarmolyuk, V.A. Kravchinskyi.</i> Rifting and Rifting Magmatism – Features of Occurrence in Spreading Zones and in Areas over “Hot” and “Cold” Mantle Fields.....	7
<i>S.D. Sokolov.</i> Accretionary Tectonics: Terminology, Problems, and Scientific Prospects	32
<i>D.V. Rundquist, Yu.G. Gatinsky.</i> Eurasian Blocks after Seismic Data and Results of Space Technique Measurements	57
<i>O.M. Rosen, V.S. Fedorovsky.</i> Granite Anatexis in the Collisional Earth Crust: Melting out, Accumulation and Eruption of Melt (examples from Cenozoic, Paleozoic and Proterozoic collision systems)	71
Second Part. The Convection in the Earth Mantle and the Mantle Foundation of Continents	
<i>L.P. Vinnik, V. Farra.</i> Super-deep Low-velocity Layer in the Upper Mantle of Precambrian Platform.....	109
<i>V.P. Trubitsyn, V.V. Rykov, A.P. Trubitsyn.</i> A Numerical Model of Thermal Evolution of the Continental Lithosphere	115
<i>M.K. Kaban.</i> Structure of the Upper Mantle as Determined from Seismic and Gravity Data	137
<i>L.L. Vanyan</i> , <i>M.N. Berdichevsky, P.Yu. Pushkarev.</i> Possibilities of Geoelectrics in Upper Mantle Studies	158
<i>N.I. Paclenkova.</i> Crust and Upper Mantle Structure and the Mantle Material Flow	168
Third Part. The Transformational Processes in the Structure of Lithosphere (oceanization, continentalization) under Various Geodynamical Conditions	
<i>I.V. Gordienko, A.I. Kiselev, V.V. Lashkevich.</i> The Lithosphere Delamination and Related to Its Magmatism in Folded Areas (folded framing of the Siberian platform south).....	185
<i>V.L. Rusinov.</i> The Earth Crust Basification as a Way for the Mantle-crust Interaction	200
<i>A.A. Marakushev.</i> The Effect of Magmatic Rock Replacement in the Processes of the Earth Crust Building and Destruction	214
<i>E.V. Artyushkov.</i> Some Fundamentals Phenomena in Physical Tectonics Eclogitization and Deeclogitization	229
<i>A.T. Ismail-Zadeh.</i> Modelling of Lithospheric Dynamics Associated with Magmatism, Phase Transitions and Formation of Sedimentary Basins	232
<i>T.I. Frolova.</i> Magmatizm and Origin of Marginal and Inner Seas	247
<i>E.V. Sharkov.</i> Where and Why Ancient Continental Crust Disappeared? (The System Volcanic Arc – back-Arc basin)	276
<i>I.G. Kissin.</i> Fluid Systems an Geophysical Heterogeneities in the Consolidated Crust of the Continents, Their Connection with Tectonomagmatic Regime	296
Abstracts	313