

*Российская академия наук*  
**ГЕОТЕКТОНИКА**

№ 4 2024 Июль—Август

Основан в 1965 г.  
Выходит 6 раз в год  
ISSN: 0016-853X

*Журнал издается под руководством  
Отделения наук о Земле РАН*

**Главный редактор  
К. Е. Дегтярев**

Геологический институт РАН (ГИН РАН), г. Москва

**Заместитель главного редактора  
Т. Н. Хераскова**

Геологический институт РАН (ГИН РАН), г. Москва

**Ответственный секретарь  
А. А. Щипанский**

Геологический институт РАН (ГИН РАН), г. Москва

**Редакционная коллегия:**

**В.В. Балаганский**, Геологический институт КНЦ РАН (ГИ КНЦ РАН), Мурманская обл., г. Апатиты

**Enrico Bonatti**, LDEO, Columbia University (New York, USA) & Associate ISMAR, Institute of Marine Science (Bologna, Italy)

**Ю.А. Волож**, Геологический институт РАН (ГИН РАН), г. Москва

**Д.П. Гладкочуб**, Институт земной коры СО РАН (ИЗК СО РАН), г. Иркутск

**А.О. Глико**, Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН (ИФЗ РАН), г. Москва

**Н.А. Горячев**, Северо-Восточный комплексный научно-исследовательский институт им. Н.А. Шило ДВО РАН (СВКНИИ ДВО РАН), г. Магадан

**А.Н. Диденко**, Геологический институт РАН (ГИН РАН), г. Москва

**Hamish Campbell**, GNS Science, Lower Hutt, New Zealand  
**Yildirim Dilek**, Miami University, Oxford, Ohio, USA

**Richard Ernst**, Carleton University, Ottawa, Ontario, Canada

**А.И. Кожурин**, Институт вулканологии и сейсмологии ДВО РАН (ИВиС ДВО РАН), Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский

**М.Г. Леонов**, Геологический институт РАН (ГИН РАН), г. Москва

**Ю.А. Морозов**, Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН (ИФЗ РАН), г. Москва

**А.М. Никишин**, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, геологический факультет, г. Москва

**В.И. Попков**, Кубанский государственный университет (КубГУ), Краснодарский край, г. Краснодар

**В.Н. Пучков**, Институт геологии и геохимии УрО РАН (ИГиГ УрО РАН), г. Екатеринбург

**С.Д. Соколов**, Геологический институт РАН (ГИН РАН), г. Москва

**С.Ю. Соколов**, Геологический институт РАН (ГИН РАН), г. Москва

**А.В. Соловьев**, Всероссийский научно-исследовательский геологический нефтяной институт (ФГБУ «ВНИГНИ»), г. Москва

**А.А. Сорокин**, Институт геологии и природопользования ДВО РАН (ИГиП ДВО РАН), Амурская обл., г. Благовещенск

**Karel Schulmann**, University of Strasbourg, France — CLR, Czech Republic

**В.Г. Трифонов**, Геологический институт РАН (ГИН РАН), г. Москва

**А.К. Худолей**, Санкт-Петербургский государственный университет — Институт наук о Земле, г. Санкт-Петербург

**М.Н. Шуплецова** (шеф-редактор), Геологический институт РАН (ГИН РАН), г. Москва

**В.В. Ярмолюк**, Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН (ИГЕМ РАН), г. Москва

Журнал «Геотектоника» индексируется: ядро РИНЦ, Google Scholar, Ulrich's Periodicals directory, Russian Science Citation Index, ВАК.

Журнал «Геотектоника» публикует статьи по общей и региональной тектонике, структурной геологии, геодинамике, экспериментальной тектонике, рассматривает связи тектоники с глубинным строением Земли, магматизмом, метаморфизмом, полезными ископаемыми. Публикуются также рецензии на научные статьи и книги, информация о научной жизни, реклама научной литературы, картографических материалов и приборов.

Подписка на журнал принимается без ограничения всеми отделениями «Роспечати» (№ 39318 в каталоге).

Заведующая редакцией **Марина Николаевна Шуплецова**

Адрес редакции: 119017, Москва, Пыжевский пер., 7, ГИН РАН

Телефон: (495) 951-66-85; факс: (495) 951-04-43; e.mail: m-shupletsova@yandex.ru

© Российская академия наук, 2024

© Редколлегия журнала «Геотектоника» (составитель), 2024

# СОДЕРЖАНИЕ

---

Номер 4, 2024

---

Стиль субдукции на разных этапах геологической истории Земли: результаты численного петролого-термомеханического 2D моделирования

*В. С. Захаров, А. Л. Перчук, Т. V. Gerya, М. Д. Еремин* 3

Моделирование напряженно-деформированного состояния и косейсмические проявления эпицентральной зоны Тангшаньского землетрясения (северо-восток Китая)

*В. Н. Морозов, А. И. Маневич, И. В. Лосев* 32

Применение нейросетевых технологий для тектонического прогнозирования землетрясений

*И. У. Атабеков, А. И. Атабеков* 49

Тектоническая эволюция Тувинского прогиба (северная часть Центрально-Азиатского орогенного пояса): синтез геологических данных и результатов Ar–Ar датирования полевых шпатов

*Е. В. Ветров, Н. И. Ветрова, Т. А. Бирюкова, А. Р. Агатова,  
О. А. Гаврюшкина, Д. Д. Булгакова* 60

---

Правила представления статей в журнал “Геотектоника”

80

# Contents

---

**Vol. 58, no. 4, 2024**

---

Subduction Style at Different Stages of Geological History of the Earth: Results of Numerical Petrological-Thermomechanical 2D Modeling

*V. S. Zakharov, A. L. Perchuk, T. V. Gerya, M. D. Eremin* 3

Modeling of Stress-Strain State and Coseismic Effects of Epicentral Zone of Tangshan Earthquake (Southeastern China)

*V. N. Morozov, A. I. Manevich, I. V. Losev* 32

Application of Neural Network Technologies for Tectonic Earthquake Forecast

*I. U. Atabekov, A. I. Atabekov* 49

Tectonic Evolution of Tuvinian Trough (Northern Part of Central Asian Orogenic Belt): Synthesis of Geological Data and Results of Feldspar Ar–Ar Dating

*E. V. Vetrov, N. I. Vetrova, T. A. Biryukova, A. R. Agatova, O. A. Gavryushkina, D. D. Bulgakova* 60

---

Authors' Guidelines

80