

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ГЕОЛОГИЯ И ГЕОФИЗИКА

Основан в январе 1960	Периодичность 12 раз в год	Том 54, № 12	Декабрь 2013
--------------------------	-------------------------------	--------------	-----------------

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕКТОНИКА И ГЕОДИНАМИКА

Ярмолюк В.В., Кузьмин М.И., Воронцов А.А. Конвергентные границы западно-тихоокеанского типа и их роль в формировании Центрально-Азиатского складчатого пояса	1831
Витте Л.В., Василевский А.Н. Геологическая природа региональных магнитных и гравитационных аномалий Монголо-Забайкальской провинции Центрально-Азиатского складчатого пояса	1851
Макрыгина В.А., Федоров А.М. Преобразование кварцитов как следствие поздних тектонических событий в развитии Чуйской и Гарганской глыб	1861

ПЕТРОЛОГИЯ, ГЕОХИМИЯ И МИНЕРАЛОГИЯ

Федорова Е.Н., Логвинова А.М., Лукьянова Л.И., Соболев Н.В. Типоморфные характеристики алмазов Урала по данным инфракрасной спектроскопии	1871
Кузьмина О.Н., Дьячков Б.А., Владимиров А.Г., Кириллов М.В., Редин Ю.О. Геология и минералогия золотоносных джаспероидов Восточного Казахстана (на примере рудного поля Байбура)	1889
Нестеренко Г.В., Колпаков В.В., Бобошко Л.П. Самородное золото в комплексных Ti-Zr россыпях юга Западно-Сибирской равнины	1905
Печерский Д.М., Гильманова Д.М., Казанский А.Ю., Кривоногов С.К., Нургалиев Д.К., Цельмович В.А. Самородное железо в четвертичных отложениях Дархатской впадины, Северная Монголия	1923

ГЕОФИЗИКА

Глинских В.Н., Никитенко М.Н., Эпов М.И. Линеаризованные решения прямых и обратных двумерных задач высокочастотного электромагнитного каротажа в проводящих средах с учетом токов смещения	1942
Дучков А.Д., Соколова Л.С., Аюнов Д.Е., Злобина О.Н. Теплопроводность пород осадочного чехла арктической части Западной Сибири	1952
Равиндран А.А. Исследование характеристик приповерхностного водоносного горизонта в береговой зоне с использованием геоэлектрических и геохимических методов в циркониевом комплексе, Пажайякал (Тутукуди, Индия)	1961
Содержание тома 54	1972
Авторский указатель тома 54	1978

SIBERIAN BRANCH
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

SCIENTIFIC JOURNAL
GEOLOGIYA I GEOFIZIKA

Founded in January 1960	Monthly	Vol. 54, № 12	December 2013
----------------------------	---------	---------------	------------------

CONTENTS

TECTONICS AND GEODYNAMICS

Yarmolyuk V.V., Kuz'min M.I., and Vorontsov A.A. West Pacific-type convergent boundaries and their role in the formation of the Central Asian Fold Belt.....	1831
Vitte L.V. and Vasilevsky A.N. Geologic nature of regional magnetic and gravity anomalies in the Mongol-Transbaikalian province of the Central Asian Fold Belt	1851
Makrygina V.A. and Fedorov A.M. Quartzite transformation as a consequence of late tectonic events in the evolution of the Chuya and Gargan blocks	1861

PETROLOGY, GEOCHEMISTRY, AND MINERALOGY

Fedorova E.N., Logvinova A.M., Luk'yanova L.I., and Sobolev N.V. Typomorphic characteristics of the Ural diamonds (<i>from FTIR spectroscopy data</i>).....	1871
Kuz'mina O.N., D'yachkov B.A., Vladimirov A.G., Kirillov M.V., and Redin Yu.O. Geology and mineralogy of East Kazakhstan gold-bearing jasperoids (<i>by the example of the Baybura ore field</i>)	1889
Nesterenko G.V., Kolpakov V.V., and Boboshko L.P. Native gold in complex Ti–Zr placers of the southern West Siberian Plain.....	1905
Pechersky D.M., Gil'manova D.M., Kazansky A.Yu., Krivonogov S.K., Nurgaliev D.K., and Tsel'movich V.A. Native iron in Quaternary deposits of the Darhad Basin (<i>northern Mongolia</i>).....	1923

GEOFYSICS

Glinskikh V.N., Nikitenko M.N., and Epov M.I. Processing high-frequency electromagnetic logs from conducting formations: linearized 2D forward and inverse solutions with regard to eddy currents	1942
Duchkov A.D., Sokolova L.S., Ayunov D.E., and Zlobina O.N. Thermal conductivity of sediments in high-latitude West Siberia	1952
Ravindran A.A. Study of characteristics of the coastal-zone shallow aquifer in the Zirconium Complex, Pazhayakayal (<i>Thoothukudi, India</i>), using geoelectrical and geochemical methods.....	1961
Contents of Volume 54	1972
Author's index of Volume 54	1978

SIBERIAN BRANCH OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
NOVOSIBIRSK

© Сибирское отделение РАН, 2013
© ИГМ СО РАН, 2013
© ИНГГ СО РАН, 2013

ТЕКТОНИКА И ГЕОДИНАМИКА

УДК 550.42+551.24

**КОНВЕРГЕНТНЫЕ ГРАНИЦЫ ЗАПАДНО-ТИХООКЕАНСКОГО ТИПА И ИХ РОЛЬ В
ФОРМИРОВАНИИ ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКОГО СКЛАДЧАТОГО ПОЯСА**

В.В. Ярмолук, М.И. Кузьмин*, А.А. Воронцов*

*Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН,
119017, Москва, Старомонетный пер., 35, Россия*

** Институт геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН,
664033, Иркутск, ул. Фаворского, 1а, Россия*

Рассмотрен тип конвергентных границ, формирующийся в области развития мантийных плюмов. Он свойствен западной окраине Тихого океана и выделяется как западно-тихоокеанский тип конвергентных границ. Последний характеризуется рядом закономерно сменяющих друг друга от океана к континенту структур: островных дуг, окраинных бассейнов, рифтовых впадин и сопряженных с ними основных вулканических пород типа ОИВ в краевой части континента. Ширина зон конвергенции достигает нескольких тысяч километров в поперечнике.

Рассмотрение истории формирования части Центрально-Азиатского орогенного пояса (ЦАОП), образующего складчатую периферию Сибирского континента, показало, что большую часть фанерозоя (до раннего мезозоя включительно) континент дрейфовал над Африканским плюмом или отвечающей ему низкоскоростной мантийной провинцией. Это определило формирование аккреционных структур ЦАОП по западно-тихоокеанскому типу конвергентных границ. В позднем кайнозое Сибирь переместилась за пределы Африканской и попала в область влияния Тихоокеанской провинций. Это определило особенности строения и развития конвергентной границы на западе Тихого океана, в частности, широкое проявление внутриплитного магматизма в континентальной части Азии в позднем мезозое и кайнозое.

Субдукция, геологическая обстановка, базальты толеитовые и щелочные, плюмы, конвергентные границы, окраинные моря.

**WEST PACIFIC-TYPE CONVERGENT BOUNDARIES AND THEIR ROLE
IN THE FORMATION OF THE CENTRAL ASIAN FOLD BELT**

V.V. Yarmolyuk, M.I. Kuz'min, and A.A. Vorontsov

The type of convergent boundaries forming in the area of mantle plumes is considered. These convergent boundaries (West Pacific type) are characteristic of the western margin of the Pacific. West Pacific-type boundaries are a regular succession of structures from ocean to continent: island arcs, marginal basins, rift basins, and associated OIB-type volcanics at the continental edge. The convergence zones are up to a thousand kilometers wide.

Studies of the history of the part of the Central Asian Fold Belt forming the folded periphery of the Siberian continent have shown that the continent drifted above the African plume or corresponding low-velocity mantle province for most of the Phanerozoic (up to the Early Mesozoic inclusive). This fact determined the West Pacific type of convergent boundaries for the accretionary structures of the Central Asian Fold Belt. The drift of Siberia from African to Pacific province in the Late Cenozoic determined the structure and development of the convergent boundary in the western Pacific, including extensive intraplate magmatism in continental Asia in the Late Mesozoic and Cenozoic.

Subduction, geologic setting, tholeiitic and alkali basalts, plumes, convergent boundaries, marginal seas