



# Геодинамика раннего докембрия: сходство и различия с фанерозоем

Материалы научной конференции и путеводитель экскурсий

## Early Precambrian vs Modern Geodynamics

Extended Abstracts and Field Trips Guide Book

Петрозаводск, Россия  
Petrozavodsk, Russia





The Federal Agency for Scientific Organizations (FASO Russia)  
Russian Academy of Sciences  
Earth Sciences Section RAS  
Science Board on Precambrian Problems  
Institute of Geology, Karelian RC, RAS  
Institute of Precambrian Geology and Geochronology, RAS

# **EARLY PRECAMBRIAN VS MODERN GEODYNAMICS**

*Extended Abstracts and Field Trips Guide Book*

Petrozavodsk  
2017

Федеральное агентство научных организаций (ФАНО) РФ  
Российская академия наук  
Отделение наук о Земле  
Научный совет РАН по проблемам докембрия  
Институт геологии Карельского НЦ РАН  
Институт геологии и геохронологии докембрия РАН

## **ГЕОДИНАМИКА РАННЕГО ДОКЕМБРИЯ: СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ С ФАНЕРОЗОЕМ**

*Материалы научной конференции и путеводитель научных экскурсий*

Петрозаводск  
2017

УДК 551.73/.78:551.2/.3"611"(063)(036)  
ББК 26.3  
Г 35

Г 35 **Геодинамика раннего докембрия: сходства и различия с фанерозоем.** Материалы научной конференции и путеводитель научных экскурсий. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2017. 352 с.

ISBN 978-5-9274-0778-1

Сборник материалов Всероссийской с участием зарубежных (Азербайджан, Индия, Канада, Китай, США, Таджикистан, Украина, Финляндия, ЮАР) ученых научной конференции «**Геодинамика раннего докембрия: сходства и различия с фанерозоем**» (**Early Precambrian vs Modern Geodynamics**), на которой рассматривались следующие вопросы: а) геодинамические процессы в раннем докембрии и фанерозое: сходство и различия; б) петрология магматических и метаморфических процессов в раннедокембрийских и фанерозойских геодинамических системах; в) плюмовые процессы в раннем докембрии и фанерозое; г) геохимические и изотопно-геохимические ограничения геодинамических реконструкций; д) геодинамические процессы и эволюция жизни, содержит оригинальные авторские публикации на русском и английском языках по геологии, геодинамике, геохронологии, петрологии, металлогении, палеонтологии раннего докембрия и фанерозоя, а также путеводитель научных экскурсий по раннему докембрию Ведлозерско-Сегозерской гранит-зеленокаменной системы Карельского кратона и юго-восточной части Свеккофеннского орогенического пояса Фенноскандинавского щита.

УДК 551.73/.78:551.2/.3"611"(063)(036)  
ББК 26.3

**Организационный комитет конференции**

**Председатель:**

**А.И. Слабунов** – ИГ КарНЦ РАН (г. Петрозаводск)

**Заместители председателя:**

**Ш.К. Балтыбаев** – ИГГД РАН (г. Санкт-Петербург)

**С.А. Светов** – ИГ КарНЦ РАН (г. Петрозаводск)

**Ученые секретари:**

**Н.С. Нестерова** – ИГ КарНЦ РАН (г. Петрозаводск)

**А.В. Степанова** – ИГ КарНЦ РАН (г. Петрозаводск)

**Члены организационного комитета:**

**В.В. Балаганский** – ГИ РАН (г. Апатиты)

**Н.А. Божко** – МГУ, геологический ф-т (г. Москва)

**А.Б. Вревский** – ИГГД РАН (г. Санкт-Петербург)

**В.А. Глебовицкий** – ИГГД РАН (г. Санкт-Петербург)

**Джингуи Гуо** – ИГГ АНК (г. Пекин, Китай)

**М.В. Минц** – ГИН РАН (г. Москва)

**А.Л. Перчук** – МГУ, геологический ф-т (г. Москва)

**К. Сантош** – Университет Кумаон (г. Уттаракханд, Индия)

**А.В. Самсонов** – ИГЕМ РАН (г. Москва)

**Е.В. Скляров** – ИЗК СО РАН (г. Иркутск)

**В. Синг** – Бунделкхандский Университет, геологический ф-т (г. Джанси, Индия)

**Ф.С. Тёрстон** – Университет Лаурентия (г. Садбери, Канада)

**О.М. Туркина** – ИГМ СО РАН (г. Новосибирск)

**А.И. Ханчук** – ДВГИ ДВО РАН (г. Владивосток)

**П. Хёлтта** – Геологическая служба Финляндии (г. Эспоо, Финляндия)

**А.А. Щипанский** – ГИН РАН (г. Москва)

**В.В. Щипцов** – ИГ КарНЦ РАН (г. Петрозаводск)

ISBN 978-5-9274-0778-1





**СОДЕРЖАНИЕ**

*Азимов П.Я., Слабунов А.И., Степанова А.В., Серебряков Н.С., Бабарина И.И.* Палеопротерозойские высокобарные гранулиты Беломорской провинции Фенноскандии: петрологические свидетельства коллизии “континент-континент” ..... 13

*Азимов П.Я., Степанова А.В., Егорова С.В., Серебряков Н.С., Бабарина И.И.* Ранний позднепалеопротерозойский гранулитовый метаморфизм низких-умеренных давлений в Беломорской провинции Фенноскандии ..... 17

*Арестова Н.А., Чекулаев В.П.* Состав вулканитов Карелии как отражение условий корообразования в мезо-неоархее Балтийского щита ..... 22

*Астафьев Б.Ю., Воинова О.А.* Геологическое строение и возраст корундсодержащих пород Кийостровского архипелага (Россия) ..... 26

*Бабарина И.И., Степанова А.В., Азимов П.Я., Серебряков Н.С., Егорова С.В.* Тектоническая неоднородность юго-западного форланда Лапландско-Кольского орогена (центральная часть Беломорской провинции Фенноскандинавского щита) ..... 30

*Балаганский В.В., Горбунов И.А., Мудрук С.В., Сибелев О.С.* Кинематика главных деформаций при раннедокембрийском орогенезе и эксгумации эклогитов на северо-востоке Балтийского щита ..... 34

*Балтыбаев Ш.К.* Свекофеннский ороген: асинхронность эндогенной активности и возможности тектонического районирования ..... 38

*Баянова Т.Б., Корчагин А.У., Чащин В.В., Субботин В.В., Серов П.А., Елизаров Д.В., Каменский И.Л., Нерович Л.И., Дрогобужская С.В.* Значение бадделеита для плюмовых процессов Арктического региона (С-В часть Фенноскандинавского щита) с AR по PZ время ..... 41

*Березин А.В., Скублов С.Г., Мельник А.Е.* Возраст и состав протолита эклогитов Беломорского подвижного пояса ..... 44

*Богина М.М., Злобин В.Л.* Раннепалеопротерозойские (2.45 млрд лет) вулканиты Кольского кратона: петрогеохимические и изотопно-геохимические данные ..... 48

*Божко Н.А.* Гранулитовые пояса в суперконтинентальных циклах ..... 52

*Боровков Н.В.* Геодинамическое значение раннепротерозойских и позднепротерозойских чарнокитовых плутонов Восточной Антарктиды ..... 56

*Володичев О.И., Максимов О.А.* Гридинский неoarхейский эклогитсодержащий комплекс: проблемы геодинамики, образования и развития ..... 58

*Вревский А.Б.* Особенности плюм-литосферных процессов в неоархее Кольско-Норвежской провинции Фенноскандинавского щита ..... 61

*Вревский А.Б.* Геодинамика раннего докембрия: факты и искусство их интерпретации ..... 64

*Глебовицкий В.А., Седова И.С.* Поведение редких элементов в породообразующих минералах при высокоградном метаморфизме, гранитизации и мигматизации на Алданском щите и их изотопно-геохронологическая периодизация ..... 68

*Горбунов И.А., Балаганский В.В., Мудрук С.В.* Спиралевидные микроструктуры матрикса в зонах пластического течения Кейвского террейна, северо-восток Балтийского щита ..... 71

*Гордон Ф.А., Акимова Е.Ю.* Особенности распределения благороднометалльной минерализации в породах северо-восточной части Хаутаваарской структуры (Южная Карелия) ..... 75

*Гульбин Ю.Л., Сироткин А.Н.* P–T траектории метаморфизма и геодинамические обстановки формирования докембрийских комплексов полуострова Нью Фрисланд (арх. Шпицберген) ..... 79



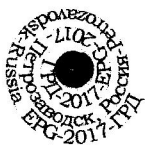
Extended Abstracts

Докукина К.А., Миц М.В., Конилов А.Н. Плавление эколгитизированных осадочных пород в Беломорской эколгитовой провинции, Россия .....	84
Докукина К.А. Совместное высокобарное плавление ТТГ гнейсов и мафических пород в Беломорской эколгитовой провинции, Россия .....	88
Дрогобужская С.В., Баянова Т.Б., Лялина Л.М. Геохимические исследования бадделеита из палеопротерозойских базитовых и палеозойских щелочных интрузий (Кольский полуостров) методом LA-ICP-MS .....	93
Иванов К.С., Ерохин Ю.В., Козлов П.С., Лиханов И.И., Хиллер В.В. Докембрийские комплексы Западной Сибири и ее обрамления .....	96
Имамвердиев Н.А., Романько А.Е., Велиев А.А., Гасангулиева М.Я. Роль литосферной мантии в образовании позднекайнозойского коллизийного вулканизма Малого Кавказа .....	100
Картушинская Т.В., Балаганский В.В., Каулина Т.В. Петрография, петрохимия и возраст некоторых кислых жильных образований, пространственно ассоциирующих с эколгитами Беломорской провинции (Балтийский щит) .....	105
Каулина Т.В., Елизаров Д.В., Лялина Л.М., Аведисян А.А., Ильченко В.Л., Самигулин Р.Р. Поведение Rb-Sr и U-Pb систем в породах и минералах Лицевского урановорудного района (Кольский полуостров) .....	110
Кириллюк В. П. "Геодинамика" и раннедокембрийская геология щитов древних платформ .....	113
Козлов Н.Е., Мартынов Е.В., Сорохтин Н.О., Марчук Т.С. Петрогеохимические методы реконструкции геодинамических обстановок формирования раннедокембрийских комплексов и их ограничения .....	117
Козлов П.С., Лиханов И.И. Мезо-неопротерозойская эволюция Заангарья Енисейского края .....	121
Козловский В.М., Травин В.В., Корпечков Д.И., Зайцева М.Н., Курдюков Е.Б., Травин А.В., Терентьева Л.Б., Саватенков В.М. Зоны пологого расланцевания и разгнейсования Беломорского подвижного пояса: геологическое строение, возраст и P-T условия формирования .....	127
Колядина А.И. Сравнительный анализ золото-уранового оруденения палеопротерозойских зеленокаменных структур на примере Лапландского пояса, пояса Куусамо, пояса Перапохиа, Куоляярвинского и Онежского прогибов .....	131
Кондрашова Н.И. Индикаторные возможности микроэлементов магматических пород при реконструкции геодинамической обстановки их формирования (на примере палеопротерозоя Карельского кратона Балтийского щита) .....	135
Кудряшов Н.М., Мокрушин А.В., Удоратина О.В., Кобл М.А. Мезоархейские габбро-анортозиты и связанные с ними породы (Кольский регион, Россия) .....	139
Кулешевич Л.В. Золотое оруденение Карелии: геодинамические обстановки, закономерности локализации и условия формирования .....	142
Ли Сяоли, Джанг Лифей, Вей Чундинг, Слабунов А.И. Петрология и U-Pb датирование цирконов из эколгитов Узкой Салмы, Беломорская провинция .....	146
Лиханов И.И., Крылов А.А., Ножкин А.Д., Козлов П.С. P-T эволюция "против часовой стрелки" ультравысокотемпературного метаморфизма железисто-глиноземистых гранулитов Южно-Енисейского края на рубеже 1.75 млрд лет: связь с плюмовой тектоникой и значение для палеоконтинентальных реконструкций .....	150
Лобач-Жученко С.Б., Егорова Ю.С., Балтыбаев Ш.К., Балаганский В.В., Степанюк Л.М., Галанкина О.Л., Юрченко А.В., Богомолов Е.С. Перидотиты в палеоархейских ортогнейсах Побужской гранулитогнейсовой области Украинского щита: состав и генетические модели .....	155
Лубнина Н.В., Слабунов А.И. Архитектура неоархейского суперконтинента Кенорленд: тестирование новыми палеомагнитными данными по гранулитам Карельского кратона .....	158





<i>Маслов В.А.</i> Докембрийская эволюция Рукерской гранит-зеленокаменной области Восточной Антарктиды: структурно-формационные особенности, возраст и последовательность геологических процессов, геодинамический анализ .....	162
<i>Медведев П.В., Слабунов А.И., Светов С.А.</i> Геодинамические обстановки архея Фенноскандинавского щита и экологические ниши ранней жизни .....	168
<i>Мельниченко А.К., Варзиева Т.Б.</i> Геодинамика и металлогения вендских и ордовикских зеленосланцевых метаморфитов Центрального Таджикистана (Юго-Западный Тянь-Шань) .....	171
<i>Мицц М.В.</i> Глубинное строение кратона Сьюпириор и мантийно-плюмовая модель неoarхейской эволюции Северной Америки: комплексная интерпретация геологических и геофизических данных .....	174
<i>Мицц М.В., Соколова Е.Ю., Глазнев В.Н., рабочая группа ЛАДОГА.</i> Объемная модель глубинного строения Свекофеннского аккреционного орогена (Финляндия, Россия): синтез данных геологического картирования, сейсмопрофилирования, магнитотеллурики и гравитики .....	179
<i>Мыскова Т.А., Милькевич Р.И., Житникова И.А., Львов П.А.</i> Неоархейские вулканы Хедозеро-Большозерской структуры Западной Карелии (геохимия, возраст и геодинамические условия формирования) .....	185
<i>Нестерова Н.С., Слабунов А.И., Ризванова Н.Г.</i> Сравнительный анализ изотопных возрастов титанитов, апатитов, цирконов (U-Pb) и амфиболов (Ar-Ar) восточной части Каапваальского кратона .....	189
<i>Полянский О.П., Прокопьев А.В., Королева О.В., Томшин М.Д., Ревердатто В.В., Бабичев А.В., Травин А.В., Васильев Д.А.</i> Комбинированный плюмовый и плитотектонический механизм рифтогенеза на основе датирования Якутско-Вилуйских дайковых поясов (Восточная Сибирь) .....	192
<i>Пыстин А.М., Уляшева Н.С., Кушманова Е.В., Пыстина Ю.И., Панфилов А.В., Потапов И.Л.</i> Высокобарические комплексы севера Урала: структура, вещественный состав, геодинамические обстановки образования протолитов, возраст .....	197
<i>Рундквист Т.В., Припачкин П.В., Грошев Н.Ю., Мирошникова Я.А.</i> Магматическая мегабрекчия в раннепротерозойском мафит-ультрамафитовом Мончегорском комплексе (Кольский регион) .....	200
<i>Русин А.И.</i> Докембрийская предыстория эпокееанических коллизионных орогенов фанерозоя .....	204
<i>Савко К.А., Самсонов А.В., Базиков Н.С.</i> Палеотектонические корреляции для суперкратона Ваалбара и мегаблока Сарматия: свидетельства общей геологической истории в период 2.6-2.2 млрд лет .....	208
<i>Самсонов А.В., Степанова А.В., Сальникова Е.Б., Арзамасцев А.А., Егорова С.В., Ларионова Ю.О., Ерофеева К.Г.</i> Фрагменты палеопротерозойских LIP в северной Фенноскандии: новые данные о возрасте и составе мафических даек Кольской и Мурманской провинций .....	214
<i>Сафонов О.Г., Реутский В.Н., Голунова М.А., Бутвина В.Г., Япаскурт В.О., Варламов Д.А., Щербаков В.Д., ван Риннен Д.Д.</i> Изотопные характеристики углерода как индикатор источника высокотемпературных гранитоидов в гранулитовых комплексах .....	216
<i>Светов С.А.</i> Субдукционно-аккреционные комплексы в архитектуре ранней континентальной коры (на примере Карельского кратона) .....	219
<i>Свириденко Л.П.</i> Мантийный диапиризм – типичное проявление магматической геотектоники докембрия .....	222
<i>Сидоров М.Ю., Щипанский А.А.</i> Фазы углерода в УНР эклогитах и эклогитовых породах Беломорской провинции: результаты исследований методом рамановской спектроскопии .....	224
<i>Слабунов А.И.</i> Геодинамические процессы в мезо- и неоархее: на примере Фенноскандинавского и Южно-Африканского щитов .....	228
<i>Слабунов А.И., Сибелев О.С., Ли Сяоли.</i> Неоархейские посткинematические микроклиновые граниты в Гридинской зоне меланжа (Беломорская провинция Фенноскандинавского щита): геология, возраст, геодинамические следствия .....	232



Extended Abstracts

<i>Слабунов А.И., Синг В.К.</i> Централно-Бунделкхандский зеленокаменный комплекс Бунделкхандского кратона, Индия: новые геохронологические данные, геодинамические условия формирования и положение кратона в структуре суперконтинента Кенорленд . . . . .	235
<i>Слабунов А.И., Синг В.К., Щипцов В.В., Лепехина Е.Н., Кевлич В.В.</i> Новое палеопротерозойское (1.9-1.8 млрд лет) событие эволюции земной коры Бунделкхандского кратона (Индия): результаты датирования цирконов (SHRIMP) из гигантских кварцевых жил . . . . .	239
<i>Степанова А.В., Степанов В.С., Азимов П.Я., Бабарина И.И., Егорова С.В., Ларионов А.Н., Ларионова Ю.О.</i> «Друзитовый комплекс» Беломорской провинции Фенноскандии: серия разновозрастных дискретных магматических событий . . . . .	242
<i>Сухоруков В.П., Туркина О.М.</i> Проявление ультравысокотемпературного (УНТ) метаморфизма на Енисейском кряже: петрологические свидетельства и U-Pb возраст . . . . .	245
<i>Терехов Е.Н., Щербакова Т.Ф., Конилов А.Н.</i> Оливинсодержащие гранулиты Лапландского пояса как возможные аналоги пиклогитов глубинных зон литосферы . . . . .	247
<i>Терстон Ф.К., Гутье Ж.</i> Соотношения архейских террейнов в провинции Сьюпериор: значение для тектонических моделей . . . . .	250
<i>Туркина О.М.</i> Изотопно-геохимические индикаторы формирования, стабилизации и эволюции архейской коры гранулитогнейсовых блоков ЮЗ Сибирского кратона . . . . .	253
<i>Фелицын С.Б., Алфимова Н.А., Матреничев В.А., Богомоллов Е.С.</i> Sm-Nd и Rb-Sr систематики кварцевых и магнетит-гематитовых прослоев полосчатых железистых кварцитов Кодьского полуострова, Карелии и Восточно-Европейской платформы . . . . .	257
<i>Филиппов М.М.</i> Синхронность развития палеопротерозойского феномена «Шуньга» в бассейнах-аналогах . . . . .	259
<i>Хёлття П.</i> Карта метаморфизма Финляндии . . . . .	263
<i>Цыбуляев С.В.</i> Палеопротерозойский бимодальный вулканизм Курского блока Восточной Сарматии: геохимическая типизация и источники расплавов . . . . .	265
<i>Чащин В.В.</i> Процессы океанизации континентальной коры восточной части Фенноскандинавского щита . . . . .	270
<i>Шарков Е.В., Богина М.М., Чистяков А.В.</i> Крупные изверженные провинции континентов в истории Земли: от архея до позднего кайнозоя . . . . .	275
<i>Щипанский А.А.</i> Сравнительный анализ раннедокембрийских и фанерозойских бонинитовых серий и эволюция геодинамики в истории Земли . . . . .	278
<i>Щипанский А.А., Сидоров М.Ю., Балаганский В.В.</i> УНР эклогитовые породы Беломорского пояса Балтийского щита: доказательства глубокой субдукции в архее . . . . .	283
<i>Ю Хуанглу, Джанг Лифей, Вей Чундинг, Ли Сяоли, Гуо Джингуи.</i> Возраст и P-T условия формирования эклогитов Гридино, Беломорская провинция, Россия . . . . .	287





**CONTENTS**

*Azimov P.Ya., Slabunov A.I., Stepanova A.V., Serebryakov N.S., Babarina I.I.* The Paleoproterozoic High-Pressure Granulites in the Belomorian Province of the Fennoscandia: the petrological evidences for continent-continent collision ..... 13

*Azimov P.Ya., Stepanova A.V., Egorova S.V., Serebryakov N.S., Babarina I.I.* Initial Late Paleoproterozoic low/middle-pressure granulite metamorphism in the Belomorian Province of the Fennoscandia ..... 17

*Arestova N.A., Chekulaev V.P.* The composition of the volcanic rocks of Karelia as the reflection of conditions the crust formation in Meso – Neoproterozoic formations of the Baltic shield ..... 22

*Astafiev B.Yu., Voinova O.A.* Geological structure and age of corundum-containing rocks of Kiyostrov archipelago (Russia) ..... 26

*Babarina I.I., Stepanova A.V., Azimov P.Ya., Serebryakov N.S., Egorova S.V.* Tectonic heterogeneity in the SW foreland of the Lapland—Kola orogen, Central Belomorian Province, Fennoscandian shield ..... 30

*Balagansky V.V., Gorbunov I.A., Mudruk S.V., Sibelev O.S.* Kinematics of main deformations during Early Precambrian orogenies and exhumation of eclogites in the northwestern Baltic shield ..... 34

*Baltybaev Sh.K.* Svecofennian orogen: asynchronicity of endogenic activity and tectonic zonation potential . . . . 38

*Bayanova T.B., Korchagin A.Y., Chashchin V.V., Subbotin V.V., Serov P.A., Elizarov D.V., Kamensky I.L., Nerovich L.I., Drogobuzhskaya S.V.* Significance of b  deleyite for plume processes in Arctic region (N-E part of the Fennoscandinavian Shield) from AR to PZ time ..... 41

*Berezin A.V., Skublov S.G., Melnik A.E.* Age and composition of a protolith of eclogites of the Belomorian Mobile Belt ..... 44

*Bogina M.M., Zlobin V.L.* Early Paleoproterozoic (~2.45 Ga) mafic volcanic rocks of the Kola Craton: petrogeochemical and isotope-geochemical data ..... 48

*Bozhko N.A.* Granulite belts in supercontinental cycles ..... 52

*Borovkov N.V.* Significance of Eastern Antarctic PR<sub>2</sub> & PR<sub>3</sub> - Cambrian Charnockites for Geodynamic Reconstructions of Rodinia and Gondwana Supercontinents ..... 56

*Volodichev O.I., Maksimov O.A.* Neoproterozoic Gridino eclogite-bearing complex: geodynamics, formation and evolution problems ..... 58

*Vrevsky A.B.* Characteristics of Neoproterozoic plume-lithospheric processes in the Kola-Norwegian Province of the Fennoscandian Shield ..... 61

*Vrevsky A.B.* Early Precambrian geodynamics: facts and their interpretation ..... 64

*Glebovitsky V.A., Sedova I.S.* Rare element behaviour in rock-forming minerals upon high-grade metamorphism, granitization and migmatization on the Aldan Shield and their isotopic-geochronological periodization ..... 68

*Gorbunov I.A., Balagansky V.V., Mudruk S.V.* Spiral-shaped microfabrics of a rock matrix in shear zones of the Keivy terrane, northeastern Baltic Shield ..... 71

*Gordon F.A., Akimova E.Yu.* The distribution specifics of precious metals mineralization in the North-East part of Hautavaara Structure (South Karelia) ..... 75

*Gulbin Yu.L., Sirotkin A.N.* P–T paths and geodynamic evolution of the Precambrian bedrock of Ny Friesland, Spitsbergen ..... 79

*Dokukina K.A., Mints M.V., Konilov A.N.* Melting of eclogitized sedimentary rocks in the Belomorian Eclogite Province, Russia ..... 84

*Dokukina K.A.* Coupled high-pressure Partial Melting of TTG gneiss and Mafic rocks in the Belomorian Eclogite Province, Russia ..... 88



## Extended Abstracts

<i>Drogobuzhskaya S.V., Bayanova T.V., Lyalina L.M.</i> Geochemical investigations of baddeleyite from the Paleoproterozoic mafic and Paleozoic alkaline intrusions (Kola Peninsula) by LA-ICP-MS . . . . .	93
<i>Ivanov K.S., Erokhin Yu.V., Kozlov P.S., Likhanov I.I., Khiller V.V.</i> Precambrian-Cambrian complexes of West Siberia and its flanking . . . . .	96
<i>Imamverdiyev N.A., Romanko A.E., Veliyev A.A., Gasanguliyev M.Y.</i> The role of the lithosphere menthy in the origine of the late-Cenozoic collision volcanism of the Lesser Caucasus . . . . .	100
<i>Kartushinskaya T.V., Balagansky V.V., Kaulina T.V.</i> Petrography, petrochemistry and age of some felsic veins spatially associated with eclogite of the Belomorian province (Baltic shield) . . . . .	105
<i>Kaulina T.V., Elzarov D.V., Lyalina L.M., Avedisyan A.A., Il'chenko V.L., Samigulin R.R.</i> The behavior of Rb-Sr and U-Pb systems in rocks and minerals of the Litsevsky uranium ore field (Kola Peninsula) . . . . .	110
<i>Kyrylyuk V.P.</i> "Geodynamics" and Early Precambrian shield geology of cratons . . . . .	113
<i>Kozlov N.E., Martynov E.V., Sorokhtin N.O., Marchuk T.S.</i> Petrogeochemical methods for reconstruction of geodynamic environments of formation of Early Precambrian complexes and their constraints . . . . .	117
<i>Kozlov P.S., Likhanov I.I.</i> Meso–Neoproterozoic evolution of the Transangarian Yenisei Ridge . . . . .	121
<i>Kozlovskii V.M., Travin V.V., Korpechkov D.I., Zaitseva M.N., Kurdyukov E.B., Travin A.V., Terent'eva L.B., Savatenkov V.M.</i> Gently Sloping Shear Zones in the Belomorian Mobile Belt: Geology, Age, and P–T Parameters . . . . .	127
<i>Kolyadina A.I.</i> Comparative analysis of Paleoproterozoic greenstone structures and gold-uranium mineralization on the example of Lapland Belt, Kuusamo Belt, Belt of Perapochia, Kuolayarvinsky and Onega depressions . . . . .	131
<i>Kondrashova N.N.</i> Indicator potential of the trace elements of igneous rocks in reconstructing their geodynamic setting (exemplified by the Paleoproterozoic evolution of the Karelian Craton, Baltic Shield) . . . . .	135
<i>Kudryashov N.M., Mokrushin A.V., Udoratina O.V., Coble M.A.</i> Mesoarchean gabbroanorthosite and related rocks (Kola region, Russia) . . . . .	139
<i>Kuleshevich L.V.</i> Gold mineralization in Karelia: geodynamic settings, localization pattern and conditions of formation . . . . .	142
<i>Li Xiaoli, Zhang Lifei, Wei Chunjing, Slabunov A.I.</i> Petrology and U-Pb dating of eclogites from Uzkaya Salma, Belomorian Province (Russia) . . . . .	146
<i>Likhanov I.I., Krylov A.A., Nozhkin A.D., Kozlov P.S.</i> Anticlockwise P–T evolution at ~ 1.75 Ga recorded from ultrahigh-temperature Fe- and Al-rich granulites, southern Yenisei Ridge: a possible link to mantle plume and implication for Proterozoic supercontinent tectonics . . . . .	150
<i>Lobach-Zhuchenko S.B., Egorova Yu.S., Baltybaev Sh.K., Balagansky V.V., Stepanyuk L.M., Galankina O.L., Yurchenko A.V., Bogomolov E.S.</i> Peridotites in Paleoproterozoic orthogneisses of the Bug granulite-gneiss terrane (Ukrainian Shield): composition and genetic models . . . . .	155
<i>Lubnina N.V., Slabunov A.I.</i> Architecture of Neoproterozoic Kenorland Supercontinent: testing by new paleomagnetic data for Karelian Craton granulites . . . . .	158
<i>Maslov V.A.</i> Precambrian evolution of the Rucker granite-greenstone Terrane of East Antarctica: structural settings, age and geological sequence of events, geodynamic analysis . . . . .	162
<i>Medvedev P.V., Slabunov A.I., Svetov S.A.</i> Archean Geodynamic settings on the Fennoscandian shield and the ecological niches of early life . . . . .	168
<i>Melnichenko A.K., Varzieva T.B.</i> Geodynamics and metallogenics of the Vendian and Ordovician greenschist metamorphic rocks of Centar Tajikistan (South-West Tian-Shan) . . . . .	171
<i>Mints V.M.</i> Deep structure of Superior Province and mantle-plume model of the North America Neoproterozoic evolution: integrated interpretation of geological and geophysical data . . . . .	174





<i>Mints M.V., Sokolova E.Yu., Glaznev V.N., LADOGA_WG.</i> 3D model of deep crustal structure of the Svecofennian accretionary orogen (Finland, Russia): synthesis of geological mapping data, seismic and magnetotelluric profiling and gravimetric data . . . . .	179
<i>Myskova T.A., Milkevich R.I., Zhitnikova I.A., Lvov P.A.</i> Neoproterozoic Volcanic rocks from Khedo-Bolshozero Structure, Eastern Karelia: geochemistry, age and geodynamics setting . . . . .	185
<i>Nesterova N.S., Slabunov A.I., Rizvanova N.G.</i> Comparative analysis of the isotope ages of titanites, apatites, zircons (U-Pb) and amphiboles (Ar-Ar) in the eastern part of the Kaapvaal craton . . . . .	189
<i>Polyansky O.P., Prokopiev A.V., Koroleva O.V., Tomshin M.D., Reverdatto V.V., Babichev A.V., Travin A.V., Vasiliev D.A.</i> Combine plume-assisted and plate stretching mechanism of rifting and dating of the Yakutsk-Vilyui dyke swarms (Eastern Siberia) . . . . .	192
<i>Pystin A.M., Ulyasheva N.S., Kushmanova E.V., Pystina Yu.I., Panfilov A.V., Potapov I.L.</i> The High Pressure Complexes of the North of the Urals: structure, material composition, geodynamics situations of formation of protolithes, age . . . . .	197
<i>Rundkvist T.V., Pripachkin P.V., Groshev N.Yu., Miroshnikova Ya.A.</i> Magmatic megabreccia in the Early Proterozoic mafic-ultramafic Monchegorsk complex (Kola region) . . . . .	200
<i>Rusin A.I.</i> Precambrian prehistory of epi-oceanic collision Phanerozoic orogenes . . . . .	204
<i>Savko K.A., Samsonov A.V., Bazikov N.S.</i> Paleotectonic correlations of Vaalbara supercraton and Sarmatia megablock: evidence of joint geological history during 2.6-2.2 Ga . . . . .	208
<i>Samsonov A.V., Stepanova A.V., Salnikova E.B., Arzamastsev A.A., Egorova S.V., Larionova Yu.O., Erofeeva K.G.</i> Remnants of Paleoproterozoic LIPs in the Northern Fennoscandia: new age and geochemical data for mafic dyke swarms . . . . .	214
<i>Safonov O.G., Reutsky V.N., Gohunova M.A., Butvina V.G., Yapaskurt V.O., Varlamov D.A., Shcherbakov V.D., van Reenen D.D.</i> Carbon isotope characteristic as an indicator for the source of high-temperature granitoids in granulite complexes . . . . .	216
<i>Svetov S.A.</i> Subduction-accretion complexes in the architecture of an early continental crust in the case study of Karelian Craton . . . . .	219
<i>Sviridenko L.P.</i> Mantle diapirism as a typical manifestation of Precambrian magmatic geotectonics . . . . .	222
<i>Sidorov M.Yu., Shchipsansky A.A.</i> Carbon minerals in the UHP eclogites and eclogitic rocks of the Belomorian province: results of a study by the Raman spectroscopy . . . . .	224
<i>Slabunov A.I.</i> Meso- and Neoproterozoic geodynamic processes: examples from the Fennoscandian and South African shields . . . . .	228
<i>Slabunov A.I., Sibelev O.S., Li Xiaoli.</i> Neoproterozoic post-kinematic peraluminous granites in the Gridino mélange zone (Belomorian Province, Fennoscandian Shield): geology, age and geodynamic setting . . . . .	232
<i>Slabunov A.I., Singh V.K.</i> Central Bundelkhand greenstone complex of the Bundelkhand Craton, India: new geochronological data, a geodynamic setting and the position of the craton in the Kenorland Supercontinent . . . . .	235
<i>Slabunov A.I., Singh V. K., Shchiptsov V.V., Lepekhina E. N., Kevlich V.I.</i> A new Paleoproterozoic (1.9-1.8 Ga) event in the crustal evolution of the Bundelkhand Craton, India: the results of SHRIMP Dating of zircons from giant quartz veins . . . . .	239
<i>Stepanova A.V., Stepanov V.S., Azimov P.Ya., Babarina I.I., Egorova S.V., Larionov A.N., Larionova Yu.O.</i> "Drusites" of the Belomorian province, Eastern Fennoscandia: a series of short distinct igneous events . . . . .	242
<i>Sukhorukov V.P., Turkina O.M.</i> UHT metamorphism occurrence in Yenisei Ridge (Russia): petrological evidences and U-Pb age . . . . .	245



Extended Abstracts

---

<i>Terekhov E.N., Shcherbakova T.F., Konilov A.N.</i> Olivine-Bearing Rocks of the Lapland Granulite Belt as possible analogues of the piclogites from deep zones of the lithosphere (Baltic Shield) . . . . .	247
<i>Thurston P.C., Goutier J.</i> Archean Terrane relationships in the Superior Province: implications for tectonic models . . . . .	250
<i>Turkina O.M.</i> Isotope-geochemical indicators of formation, stabilization and evolution of the Archean crust of granulite-gneiss terranes of the SE Siberian craton . . . . .	253
<i>Felitsyn S.B., Alfimova N.A., Matrenichev V.A., Bogomolov E.S.</i> Sm-Nd and Rb-Sr systematics from Si- and Fe-rich bands of banded iron formations (Kola peninsula, Karelia and East-European craton) . . . . .	257
<i>Filippov M.M.</i> Evolution synchronicity of Paleoproterozoic Shunga phenomenon in similar basins . . . . .	259
<i>Hölttä P.</i> Metamorphic map of Finland . . . . .	263
<i>Tsybulyaev S.V.</i> Paleoproterozoic bimodal volcanism of the Kursk block, eastern Sarmatia: geochemical classification and melts sources . . . . .	265
<i>Chashchin V.V.</i> Oceanization processes in the continental crust of the eastern Fennoscandian shield . . . . .	270
<i>Sharkov E.V., Bogina M.M., Chistyakov A.V.</i> Large igneous provinces (LIPs) of continents throughout the Earth's history: from Archean to Late Cenozoic . . . . .	275
<i>Shchipansky A.A.</i> Early Precambrian vs. Modern Boninite Series: Implications for the Geodynamic Evolution through Geological History . . . . .	278
<i>Shchipansky A.A., Sidorov M.Yu., Balagansky V.V.</i> UHP eclogitic rocks from the Belomorian Belt, Baltic Shield: strong evidence for a deep subduction in the Archean . . . . .	283
<i>Yu Huanglu, Zhang Lifei, Wei Chunjing, Li Xiaoli, Guo Jinghui.</i> Age and <i>P-T</i> Conditions of the Gridino eclogite in the Belomorian Province, Russia . . . . .	287