



XVIII Геологический съезд  
Республики Коми

# Геология и минеральные ресурсы Европейского Северо-Востока России

Том II





Правительство Республики Коми  
Министерство природных ресурсов  
и охраны окружающей среды Республики Коми



Федеральный исследовательский центр  
«Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук»  
Институт геологии имени академика Н. П. Юшкина

# Геология и минеральные ресурсы Европейского Северо-Востока России

## ТОМ II

Региональная геология, тектоника, геодинамика

Петрология, магматизм, геохронология

Палеонтология и стратиграфия

Литология и геохимия

История геологических исследований,  
объекты геологического наследия и памятники природы

Геологическое образование и просвещение

Материалы XVIII Геологического съезда Республики Коми  
10—12 апреля 2024 г.

Сыктывкар



2024

УДК 55+553.042 (470.1)

DOI: 10.19110/978-5-98491-101-6

**Геология и минеральные ресурсы Европейского Северо-Востока России:**  
Материалы XVIII Геологического съезда Республики Коми. Сыктывкар: ИГ Коми НЦ  
УрО РАН, 2024. Т. II. 312 с.

Сборник подготовлен по материалам докладов, представленных участниками XVIII Геологического съезда Республики Коми. Приводятся новые результаты исследований по основным проблемам геологии Европейского Северо-Востока России. Рассматриваются вопросы стратиграфии и палеонтологии, региональной геологии и тектоники, петрологии, литологии и геохимии, а также истории геологических исследований, образования и просвещения.

Книга рассчитана на широкий круг специалистов в области наук о Земле и смежных наук.

*Тексты докладов воспроизведены с авторских оригиналов  
с незначительной технической правкой*

**Ответственный редактор**

*И. Н. Бурцев*

**Редакторская группа:**

*А. И. Антошкина, Е. В. Антропова (выпускающий редактор),  
И. С. Астахова, А. В. Журавлев, О. Б. Котова, С. К. Кузнецов,  
К. В. Куликова, Т. П. Майорова, А. Н. Плотцын,  
Д. В. Пономарев, К. С. Попвасев, А. М. Пыстин, Н. Н. Рябинкина,  
А. Н. Сандула, Н. Н. Тимонина, В. В. Удоратин, О. В. Удоратина,  
Н. С. Уляшева, Т. Г. Шумилова, Д. А. Шушков*

# Содержание

## Региональная геология, тектоника, геодинамика

Палеогеографические обстановки в позднем неоплейстоцене и голоцене на западе Большеземельской тундры <i>Л. Н. Андричева, Т. И. Марченко-Ваганова, Ю. В. Голубева</i> .....	7
Строение земной коры южной части Баренцевоморского шельфа по данным комплексной интерпретации геофизических данных <i>А. С. Балувев, Ю. В. Брусилловский, А. Н. Иваненко</i> .....	10
Особенности гранитоидного внутривулканического магматизма кибарского орогенного пояса в пределах Республики Бурунди <i>Б. Барихута, Ж. К. Ниндорера</i> .....	12
Рифы планеты Земля и их роль для создания новой геохронологической шкалы <i>Б. П. Богданов</i> .....	15
Особенности строения экструзивно-субвулканического тела лядгейского комплекса (хребет Енганепэ, Полярный Урал) <i>Т. А. Вовчина</i> .....	20
Минерагенические особенности отложений четвертичной толщи территории Витебской области <i>А. Н. Галкин, А. В. Матвеев, И. А. Красовская</i> .....	22
U/Pb-возраст, строение и источники сноса обломочного циркона из верхнерифейских метапесчаников Немской возвышенности (Южный Тиман) <i>О. В. Гракова, Н. Ю. Никулова, В. Б. Хубанов</i> .....	24
Особенности распределения петрогенных элементов в гранитах Николайшорского массива (Приполярный Урал) <i>Ю. В. Денисова, И. Л. Потапов</i> .....	27
Некоторые особенности геологии и рудоносности поперечных структур Уральского Севера в мезокайнозое <i>В. А. Душин</i> .....	30
Современное состояние и перспективы мелкомасштабного гидрогеологического и инженерно-геологического картографирования Республики Коми и прилегающих территорий <i>Т. С. Егоров, Б. М. Крестин, Ю. А. Козлов</i> .....	32
О некоторых путях расширения минерально-сырьевой алмазной базы в северных частях древних платформ России <i>Н. Н. Зинчук, М. Н. Зинчук</i> .....	34
О рифтогенном контроле кимберлитов в алмазоносных регионах России <i>Н. Н. Зинчук</i> .....	37
Рифтогенно-коллизийная тектоническая модель эволюции докембрийских комплексов Северо-Енисейского кряжа <i>П. С. Козлов</i> .....	39
Поиски перспективных на коренную алмазоносность объектов на севере Волго-Уральской антеклизы по геофизическим данным <i>Н. В. Конанова, В. В. Удоратин, А. Ш. Магомедова, Ю. Е. Езимова</i> .....	42
Выявление особенностей геологического строения кайнозойских отложений территории Могилевской области на основании анализа построенных с использованием GIS-технологий структурно-геологических карт и карт мощностей кайнозойских отложений <i>В. А. Крошинский, М. П. Оношко, М. А. Подружая, А. Н. Бурко, Н. В. Костюкевич</i> .....	45
Состав, геодинамические обстановки и геохронометрия метаморфизма пород неркаюского эклогит-сланцевого комплекса (Приполярный Урал) <i>Е. В. Кушманова, А. М. Пыстин</i> .....	48

Флиш Южного Гиссара (Тянь-Шань) и Внутренних Карпат: сравнительная характеристика, строение, тектоническая позиция <i>М. Г. Леонов</i> .....	50
Геохимия, обстановки формирования и особенности метаморфизма пород Ангарского комплекса в зоне сочленения северного и южного сегментов Енисейского кряжа <i>И. И. Лиханов</i> .....	52
Гаревский метаморфический комплекс (Енисейский кряж): свидетельства гренвилльских и вальгальских тектонических событий на западной окраине Сибирского кратона <i>И. И. Лиханов</i> .....	54
К вопросу о границах Печорской плиты в Баренцевом море <i>В. Ф. Подурушин</i> .....	57
Петрофизические и петрографические исследования сланцев северной части неркаюского комплекса Приполярного Урала <i>Т. А. Пономарева, Е. В. Кушманова</i> .....	59
Стратифицированные комплексы докембрия Приполярного и Полярного Урала: возрастные ограничения, источники сноса терригенных образований и проблемы корреляции <i>А. М. Пыстин, Ю. И. Пыстина, О. В. Гракова, И. Л. Потапов, К. С. Попвасев, Е. В. Кушманова, В. Б. Хубанов</i> .....	63
Морфологические признаки и микроэлементный состав акцессорных минералов как критерии для разделения и корреляции докембрийских метаморфических толщ (Приполярный Урал) <i>Ю. И. Пыстина</i> .....	65
Изотопное Sm-Nd-картирование докембрийского фундамента северо-востока Балтийского щита для металлогенических построений: предварительные результаты и перспективы <i>П. А. Серов, Т. Б. Баянова, Е. Л. Кунакузин, Е. Н. Стещенко</i> .....	67
Новые данные о возрасте фундамента девонской Магнитогорской островной дуги Южного Урала по результатам U-Pb LA-ICP-MS-датирования цирконов из туфов ирендыкской свиты <i>И. Д. Соболев, А. В. Латышев, А. В. Куликова, К. Р. Миннебаев, И. В. Викентьев, Д. С. Лапаев, Д. А. Соболева</i> .....	70
Структурообразование и метаморфизм осевой части Полярного Урала <i>С. Н. Сычев, К. В. Куликова</i> .....	71
Как и когда гранулиты Лапландского пояса вышли к поверхности Земли <i>Е. Н. Терехов</i> .....	73
Новые данные по возрасту метаморфизма харбейского амфиболит-гнейсового комплекса Полярного Урала (результаты Sm/Nd, 40Ar/39Ar, U/Pb La-SF-ICP-MS изотопно-геохронологических исследований) <i>Н. С. Уляшева, А. С. Шуйский, П. А. Серов, А. В. Травин, В. Б. Хубанов</i> .....	76
Фанерозойские геодинамические структурные комплексы севера Урала и Пай-Хоя <i>В. В. Юдин</i> .....	78

### **Петрология, магматизм, геохронология**

Редкометалльные метавулканыты (гора Редка, Северный Урал) <i>Т. А. Вовчина, О. В. Удоротина, А. С. Шуйский</i> .....	85
Беломорская эклогитовая провинция северо-запада Фенноскандинавского щита: магматизм, метаморфизм и геодинамика архейской активной окраины Кольского палеоконтинента <i>К. А. Докукина</i> .....	88
Монациты редкометалльно-редкоземельных проявлений Четласского Камня, Средний Тиман: U-Th-Pb-возраст <i>И. В. Козырева, О. В. Удоротина, А. А. Вирюс</i> .....	90

Габбро-долеритовые комплексы острова Вайгач: геологическое положение, петрография, петрохимия <i>К. В. Куликова, А. Е. Цыбульская</i> .....	93
Структурно-текстурная и вещественная специфика кластогенных компонентов и матрикса зювитов р. Большая Вануйта (Карская астроблема) <i>Н. И. Максименко</i> .....	95
Результаты U-Pb (LA-ICP-MS)-датирования детритового циркона из верхнедокембрийских отложений южной части Тимана <i>А. А. Соболева, В. Л. Андреичев, В. Б. Хубанов, А. Е. Цыбульская, И. О. Кремер</i> .....	97
Гранитоиды севера Урала: U-Pb-геохронология (SIMS, LA-ICP-MS, ID TIMS) и изотопно-геохимическая (OZrn, Sm-Ndwt, Lu-HfZrn) характеристика <i>О. В. Удортина, К. В. Куликова, А. С. Шуйский, А. А. Соболева, В. Л. Андреичев, И. И. Голубева</i> .....	100
Условия формирования мигматитов харбейского метаморфического комплекса (Полярный Урал) <i>Н. С. Уляшева, О. В. Удортина, А. С. Шуйский</i> .....	103
Петрохронология и термохронология: перспективы развития LA-ICP-MS-метода <i>В. Б. Хубанов, Т. Э. Багдасарян</i> .....	105
Щелочные пикриты в пределах редкометалльно-редкоземельных рудных полей Четласского Камня, Средний Тиман <i>А. М. Шмакова, О. В. Удортина, А. С. Шуйский</i> .....	107
Девонские базальты Канино-Тиманского региона <i>А. М. Шмакова</i> .....	110
Температуры кристаллизации циркона гранитоидов Полярного Урала (Ингилорский, Гердизский, Нодэягинский массивы, мелкие тела хр. Марункеу) <i>А. С. Шуйский</i> .....	111
Плаггиогнейсы и амфиболиты Хараматолоуского блока (Полярный Урал): особенности состава <i>А. С. Шуйский, К. И. Терехин, К. В. Куликова, А. А. Соболева</i> .....	114

## Палеонтология и стратиграфия

Зональные подразделения франского яруса Тимано-Североуральского региона по строматопороидеям <i>Е. В. Антропова</i> .....	119
Раннепржидольское событие в разрезе силура на поднятии Чернова <i>Т. М. Безносова, В. А. Матвеев</i> .....	120
Стратиграфия пограничной франско-фаменской толщи верхнего девона Ухтинской антиклинали (Южный Тиман) <i>П. А. Безносов</i> .....	124
Фораминиферы алексинского горизонта верхнего визе (нижний карбон) в карьере Полотняный Завод <i>Н. Б. Гибишман, Я. А. Вевель</i> .....	127
Раннепермские растения и насекомые местонахождения Чекарда-1 из коллекции Г. Т. Мауэра в Кунгурском музее-заповеднике <i>Л. А. Долгих</i> .....	129
Палеоландшафтная приуроченность брахиопод в пограничном визейско-серпуховском интервале (на примере разреза на р. Изъяю, гряда Чернышева) <i>А. В. Ерофеевский, Д. А. Груздев</i> .....	131
О негативном влиянии догматов ледниковой теории на результаты исследований геологии кайнозоя Урала и Предуралья <i>В. А. Жарков</i> .....	135

Растения-дериваты пермских углей Печорского бассейна <i>О. П. Тельнова, А. В. Гоманьков, Л. С. Кочева, А. П. Карманов</i> .....	137
Мелкие млекопитающие позднеледниковья и голоцена из отложений Аньюской пещеры на Северном Урале <i>И. В. Кряжева</i> .....	139
Палеобиогеографическое районирование территории архипелага Новая Земля и северного Пай-Хоя в среднем карбоне по брахиоподам <i>В. П. Матвеев</i> .....	141
Литолого-палеонтологическая характеристика девонских толщ Припятского прогиба (Республика Беларусь) <i>Т. А. Мележ</i> .....	145
Позднедевонско-раннекаменноугольные конодонты рода <i>Siphonodella</i> — исторический обзор <i>А. Н. Плотицын, А. В. Журавлев</i> .....	148
Литолого-палинологическая характеристика и возраст четвертичных отложений разрезов Гаревы и Журавский (р. Печора, Усть-Цилемский район, Республика Коми) <i>Д. В. Пономарев, Н. Н. Воробьев, Т. И. Марченко-Ваганова, В. А. Исаков</i> .....	152
Сравнительная характеристика геологического строения и условий формирования нижнедевонских отложений (ливановская свита) хребта Пай-Хой <i>К. П. Рязанов</i> .....	154
Диноцисты из юрских отложений бассейна р. Сысолы <i>Л. А. Селькова</i> .....	157
К вопросу о нижней границе саргаевского горизонта (франский ярус, верхний девон) в разрезе устьярегской свиты Южного Тимана <i>Д. Б. Соболев, М. А. Соболева</i> .....	158
Предгребенское несогласие в разрезе руч. Сизимцелебейшор (гряда Чернова): данные по конодонтам <i>Л. В. Соколова, И. И. Даньщикова, И. Л. Ульниров</i> .....	162
К вопросу о стратиграфическом объеме и литологической характеристике крайпольской свиты в бассейне р. Цильмы (Средний Тиман) <i>О. П. Тельнова, И. Х. Шумилов</i> .....	166
Новые данные по стратиграфии четвертичных образований Печорского бассейна (Западно-Воркутинская площадь) <i>С. И. Терентьев</i> .....	168
Условия обитания шерстистого носорога ( <i>Coelodonta antiquitatis</i> ) в позднем плейстоцене в Западном Забайкалье: изотопные данные <i>А. М. Хубанова, В. Б. Хубанов, А. Е. Мурзинцева, Б. А. Базаров, И. В. Смолева, Д. А. Миягашев</i> .....	171
Корреляция четвертичных отложений горных стран с основными палеогляциологическими событиями плейстоцена и голоцена <i>В. И. Шатравин</i> .....	173
Новое местонахождение среднепермских тетрапод в бассейне р. Вятки, Кировская область <i>И. С. Шумов, Ю. А. Сучкова, Д. А. Созонтов, В. С. Чураков</i> .....	177
К вопросу об условиях формирования сынинской свиты (средний триас), Большесыннинская впадина, Тимано-Североуральский регион <i>Н. В. Ильина, В. А. Жарков, М. Ю. Сокерин</i> .....	178
Carbon isotope stratigraphic correlation of Devonian-Carboniferous boundary shallow-water shelf sections of NE European Russia and South China <i>A. N. Plotitsyn, W. Qie, J. Song</i> .....	181

## Литология и геохимия

Литолого-геохимические и геодинамические особенности фанерозойских осадочных формаций Европейской платформы: итоги и перспективы <i>А. И. Антошкина, В. А. Салдин, А. Н. Сандула, Е. С. Пономаренко, Л. А. Шмелева, Н. А. Матвеева, Д. Н. Шеболкин, А. Н. Шадрин, Н. С. Инкина</i> .....	187
Каменноугольные фосфоритовые конкреции севера Урала и Пай-Хоя: роль бактерий в их образовании <i>А. И. Антошкина, В. А. Салдин</i> .....	189
Нижнепермские доломиты Южного Тимана: строение, состав <i>О. С. Ветошкина</i> .....	191
Сравнительный анализ гранулометрического состава четвертичных отложений пипеточным методом Н. А. Качинского и методом лазерной дифракции <i>В. А. Исаков, Н. Н. Воробьев</i> .....	194
Карбонатные ксеноблоки в подводящих каналах грязевых вулканов (на примере Керченско-Таманской грязевулканической области) <i>Е. А. Глазырина, Н. В. Глазырина</i> .....	196
Основные типы и генезис каолинитовых глин Воронежской антеклизы <i>А. В. Крайнов, А. Д. Савко</i> .....	199
Коры выветривания на Южном Тимане: состав, геохимическая характеристика и условия образования <i>Н. Ю. Никулова, Ю. С. Симакова, О. В. Гракова</i> .....	201
Фациальные зоны осадконакопления доманиковых и верхнефранских отложений на крайнем севере Тимано-Печорской плиты <i>Е. Л. Петренко</i> .....	204
Использование изотопных равновесий в качестве геохимических индикаторов выявления процессов и механизмов формирования галогенных формаций Припятского калиеносного бассейна <i>Н. С. Петрова, Н. Ю. Денисова</i> .....	207
Градации сандбийской (верхний ордовик) терригенно-карбонатной рампы на Северном Урале <i>Е. С. Пономаренко, Л. А. Шмелёва</i> .....	210
Верхнемиоценовые отложения арагонита Восточного Паратетиса (разрез Железный Рог, Тамань) <i>Ю. В. Ростовцева</i> .....	213
Формационный ряд каменноугольно-нижнепермских карбонатных отложений (бассейн верхней Печоры, Северный Урал) <i>А. Н. Сандула</i> .....	215
Изотопная характеристика тульских отложений р. Унья (Северный Урал) <i>А. Н. Шадрин, А. Н. Сандула</i> .....	218
Литологические особенности границы лландовери–венлок в разрезах поднятия Чернышева и Приполярного Урала <i>Д. Н. Шеболкин</i> .....	220
Строение нижнепермской турбидитовой системы на р. Илыч (Северный Урал) <i>В. А. Салдин, В. М. Михайлов</i> .....	222
О необычных находках в кальдере подводного вулкана на Срединно-Атлантическом хребте <i>И. Г. Добрецова, С. Ю. Янсон, М. А. Яговкина, А. Д. Люткевич</i> .....	224



## История геологических исследований, объекты геологического наследия и памятники природы

Исследователи земли Коми, награждённые знаками отличия Русского географического общества <i>О. Г. Березовская</i> .....	227
«Теперь можно работать». Из писем Н. П. Юшкина Д. П. Григорьеву. 1965—1969 <i>Ю. Л. Войтеховский</i> .....	229
«Очерки» А. К. Болдырева, «Онтогенез» и «Основы» Д. П. Григорьева: акценты и связи <i>Ю. Л. Войтеховский</i> .....	233
Мезолитическая стоянка Ярега на Вычегде: использование минерального сырья <i>Н. А. Волокитина, А. В. Волокитин</i> .....	235
Из истории изучения четвертичного периода <i>Л. Р. Колбанцев, А. С. Застрожнов</i> .....	236
Краевед и наставник молодежи А. А. Смилингис (1927—2018) <i>С. Н. Коюшев</i> .....	239
Исследования ископаемых смол на Аляске российскими и зарубежными учеными <i>О. В. Мартиросян</i> .....	242
Геологические памятники природы Гомельской области как инструмент для проведения палеорекопструкций <i>Т. А. Мележ</i> .....	244
Геологические памятники природы в системе ООПТ Республики Коми, их современное состояние <i>Т. П. Митюшева, П. П. Юхтанов, И. Н. Бурцев</i> .....	247
История применения магнитно-резонансной локации недр <i>Н. Н. Новик, В. Г. Кисель, Д. В. Ивлев</i> .....	249
Исследование северных территорий России в документальном наследии геологов — учеников профессора А. А. Чернова <i>А. Г. Оседах</i> .....	256
Сохранение материальных носителей первичной геологической информации в Институте геологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН <i>К. С. Поповцев, И. Н. Бурцев</i> .....	258
Геолог, учёный, педагог (к 130-летию со дня рождения Константина Генриховича Войновского-Кригера) <i>С. К. Пухонто</i> .....	260
Этапы научно-геологического изучения территории крайнего северо-востока европейской части России <i>С. К. Пухонто</i> .....	262
Наука и техника XXI века — взгляд из прошлого. А. И. Елисеев <i>А. Н. Сандула</i> .....	265
Еще раз о библиографическом указателе для историков науки <i>В. И. Силин</i> .....	268
Исследователь Севера Евгения Сергеевна Малясова <i>В. И. Силин, А. А. Прудников</i> .....	269
Состояние геологических памятников природы Приволжья и перспективы их реанимации и сбережения <i>О. Г. Столова</i> .....	272

Документы к научной биографии академика Е. С. Федорова (1853—1919) как источник об истории изучения северных территорий России <i>Т. П. Филиппова</i> .....	274
Геотуризм: Геологическое кольцо Республики Коми <i>П. П. Юхтанов, Е. С. Пономаренко, А. Н. Сандула</i> .....	277

### **Геологическое образование и просвещение**

Есть ли будущее у геолого-геофизического образования в Республике Коми? История, состояние и перспективы <i>Н. П. Демченко, В. Б. Ростовщиков, В. А. Зыков</i> .....	283
Выставка «Бокситы» в Геологическом музее им. А. А. Чернова ИГ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН <i>Л. Р. Жданова</i> .....	286
Нефтегеологическое образование в современных реалиях цифрового мира <i>В. А. Жемчужова</i> .....	288
Геологическая коллекция МВК имени И. С. Шемановского как демонстрационный и просветительский ресурс музея <i>Г. А. Карзанова</i> .....	289
Геологическое образование в Сыктывкарском университете им. Питирима Сорокина: итоги 2019—2023 гг., проблемы и перспективы <i>Т. П. Майорова</i> .....	291
Профессиональная подготовка студентов Ухтинского государственного технического университета по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» <i>Т. А. Овчарова, О. А. Сенина</i> .....	293
Геология для самых маленьких <i>С. М. Пешкина</i> .....	295
Уральской геофизической школе — 100 лет. Наука. Производство. Образование <i>А. Г. Талалай, С. Г. Фролов</i> .....	296
Указатель ключевых слов .....	299
Авторский указатель .....	302