Научная деятельность ИГАБМ СО РАН в 2018 г.

Якутск 2018

Кадровый научный состав

Научных работников	**47**
докторов наук	10
кандидатов наук	22
Главных, ведущих и старших научных сотрудников	31
Научных и младших научных сотрудников	14
Исследователей до 39 лет	16
Аспирантов и магистрантов	4

Темы госзадания

1. IX.124. «Геодинамические закономерности вещественно-структурной эволюции твердых оболочек Земли».

Эволюция литосферы Верхояно-Колымской складчатой области и Сибирского кратона. № 0381-2016-0001. № госрегистрации АААА-А17-117021310215-6. ***Руководитель А.В.Прокопьев***

2. IX.126. «Периодизация истории Земли, определение длительности и корреляция геологических событий на основе развития методов геохронологии, стратиграфии и палеонтологии»

Корреляция разнофациальных отложений неопротерозоя и фанерозоя Якутии (включая арктические территории) на основе изучения морских и наземных биот. № 0381-2016-0002. № госрегистрации: АААА-А17-117021310217-0. ***Руководитель Р.В. Кутыгин***

3. IX.130 «Рудообразующие процессы, их эволюция в истории Земли, металлогенические эпохи и провинции и их связь с развитием литосферы. Условия образования и закономерности размещения полезных ископаемых».

Эволюция земной коры Северо-Азиатского кратона, базит-ультрабазитовый и кимберлитовый магматизм, алмазоносность Якутской кимберлитовой провинции. № 0381-2016-0003. № госрегистрации: АААА-А17-117021310214-9. ***Руководитель О.Б. Олейников.***

Месторождения благородных металлов главных высокопродуктивных этапов рудообразования восточной части Северо-Азиатского кратона и складчатых поясов его окружения (процессы рудообразования, факторы рудопродуктивности и закономерности размещения**. №** 0381-2016-0004. № госрегистрации: АААА-А17-117021310216-3. ***Руководитель А.В.Костин.***

Проекты по грантам государственных фондов

Грант Главы РС (Я) для молодых ученых, специалистов и студентов: «**Мезозойские щелочные массивы (Джелтулинский, Медведевский) Алданского щита как потенциальный источник редкоземельной, радиоактивной и золоторудной минерализации**». Руководитель *А.И.Журавлев*

РФФИ

1. **Эволюция среднепалеозойско-мезозойских осадочных бассейнов Южно-Верхоянского орогенного пояса: реконструкция питающих провинций и обстановок осадконакопления**.
   № 16-05-00705. Руководитель *А.В. Прокопьев.*

1. **Платиноносные россыпи Сибирской платформы: минеральные парагенетические ассоциации, возраст платиновых минералов и их связь с крупными магматическими событиями**.

№ 17-05-00390. Руководитель *А.В. Округин.*

3. **Зональная стратиграфия и корреляция пермских отложений Верхоянского складчато-надвигового пояса** . № 18-05-00191 . Руководитель *Р.В. Кутыгин.*

4**. Структурные условия локализации и минералого-геохимические особенности орогенной золоторудной минерализации Хангаласского рудного узла (Восточная Якутия).**

№ 18-35-00336. Руководитель *М.В. Кудрин***.**

Проекты по грантам государственных фондов

РФФИ

5. **Петрология и рудоносность мезозойских щелочных пород Верхнеамгинского золоторудного района Алдано-Станового щита (Южная Якутия)** . № 18-45-140002. Руководитель *А.А. Кравченко.*

6. **Якутиты из алмазоносных россыпей северо-востока Сибирской платформы: генезис, минералогические и технологические свойства**. № 18-45-140011. Руководитель *С.С. Угапьева.*

7. **Минералого-геохимические особенности россыпного золота и золотоносных рудных проявлений восточной части Анабарского щита**. № 1 18-45-140018 . Руководитель *Б.Б. Герасимов.*

8. **Гетерогенность отложений карнийского яруса верхнего триаса северо-восточной окраины Сибирской платформы в связи с проблемой алмазоносности**. № 18-45-140027. Руководитель *О.Б. Олейников.*

9. **Прожилково-вкрапленная золотоносная минерализация зон региональных разломов Верхояно-Колымской складчатой области**. № 18-45-140040. Руководитель *В.Ю. Фридовский.*

10. **Траппы востока Сибирской платформы**. 18-45-140043. Руководитель *М.Д. Томшин.*

11. **Золото-теллур-висмутовое оруденение Южно-Верхоянской и Южно-Алданской металлогенических зон (Якутия**). № 18-45-140045. Руководитель *Г.С. Анисимова***.**

Договорные работы

АО «Алмазы Анабара». Изучение индикаторных минералов кимберлитов из аллювиальных отложений объекта Верхоянья р. Сюнгюде с притоками. Договор № 1584-11.18 с 29.11.2018 г. по 10.02.2020 г.

АО «Алмазы Анабара». Изучение индикаторных минералов кимберлитов из аллювиальных отложений объекта "руч. Далдын". Договор № 1584-11.18с 29.11.2018 г. по 20.05.2020 г.

АК «АЛРОСА» (ПАО). Разработка методики симметрийного анализа реальных форм кристаллов алмаза и апробация ее прогнозно-поискового значения» по 25.02.2018 г.

ООО «Дюамель» договор 10-464 «Комплексное изучение факторов, контролирующих золотое оруденение с целью повышения эффективности и разработки рекомендаций дальнейшего проведения геологоразведочных работ на Сохатином рудном поле»

ООО «Богуславец» Изучение рудовмещающих структур и вещественного состава руд рудного поля Гайдар для оптимизации поисковых работ. Договор № 10-477 с 15.05.2018 по 14.04.2019.

АО ЯГПНИИС. Исследование состава вытяжки грунтов на экспериментальной площадке по устройству буроинъекекционных свай (БИС) с помощью трубчатых винтовых штанг (ТВШ) "Титан" на территории Вахтового городка КС-2 "Ярынская". Договор № 10-476с 28.04.2018 по 22.05.2018**.**

СВФУ им. М.К. Аммосова. Системный медико-экологический мониторинг состояния здоровья населения, проживающего в непосредственной близости к районам падения отделяемых частей ракетносителей в районах Республики Саха (Якутия). Договор № 10-479 со 2.08.2018 по 30.09.2018.

Арктический НИЦ АН РС (Я). Исследование агрохимического состава почвенного покрова территории г. Якутск". Договор № 10-481,сентябрь 2018**.**

АО «Якутскгеология» Изучение петрографического состава кристаллических комплексов докембрия и мезозойских магматических образований Верхне-Амгинской площади. Договор № 10-473 с 01.03.18 по 16.03.18.

Арктический НИЦ АН РС (Я), ООО ИСКОМ, НИИПЭС СВФУ . Аналитические работы.

Договорные работы

АО «Алмазы Анабара» Изучение шлихового золота и МПГ по обьекту «Среднее Молодо».

АО «Алмазы Анабара» Типоморфные особенности и закономерности распределения шлихового золота объекта «Эекитский».

АО «Алмазы Анабара» Изучение шлихового золота и минералов платиновой группы россыпи р. Далдын. Договор № 547-04.18. 16.04.18 – 16.03.19.

АО «Алмазы Анабара» Изучение шлихового золота и минералов платиновой группы россыпи р. Кумах-Юрях". Договор № 444-03.18 с 26.03.18 по 16.03.2019

АО «Якутскгеология» Минералогические особенности золотого оруденения Спокойнинского рудного узла. Договор № 462/2018с 04.09.2018 по 31.12.2020 г

ООО «Дальзолото» Комплексные геолого-структурные и минералого-геохимические исследования Джолакагской площади (Вьюнское рудное поле) с целью выяснения перспектив золотоносности и оптимизации поисково-оценочных работ. № 10-478 с 20.05.2018 по 20.05.2019.

ООО «Богуславец» «Минералого-геохимические исследования с целью экспертной оценки перспектив золотоносности флангов и глубоких вновь вскрываемых рудных зон месторождения Мало-Тарынское» с 15.04.17 по 14.04.18гг.

ООО «Богуславец» Комплексное изучение золотого оруденения рудного поля Гайдар (Чепчугинский рудно-россыпной узел) с целью выяснения перспектив и разработки рекомендаций для проведения поисковых работ. с 15.04.17 по 14.04.18 гг.

АО «Прогноз» Геолого-структурные и минералого-геохимические исследования с целью оценки минерагенического потенциала и разработки рекомендаций для выполнения геологоразведочных работ на лицензионной площади АО "Прогноз" в период с 2018 по 2020 гг. Договор № 34-2018с 15.01.18 по 14.01.19.

ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Объединенный ученый совет СО РАН наук о Земле

Институт геологии алмаза и благородных металлов СО РАН

ИГАБМ СО РАН

ТЕКТОНИЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ ТЕРРИТОРИИ ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ

Расшифрована история геологического развития фундамента потенциально нефтегазоносных районов шельфа восточной части Российской Арктики на основе детальных структурных исследований и (U-Th)/He низкотемпературной термохронологии детритовых цирконов и апатитов. Установлено семь стадий фанерозойской тектонической эволюции, проведена корреляция тектоно-магматических событий, впервые установлено проявление элсмирской складчатости в регионе (рис. 1). Создана кинематическая модель на позднемезозойское время (рис. 2). *ИГАБМ СО РАН, СПбГУ, ВСЕГЕИ, Техасский университет, г. Остин (США)*

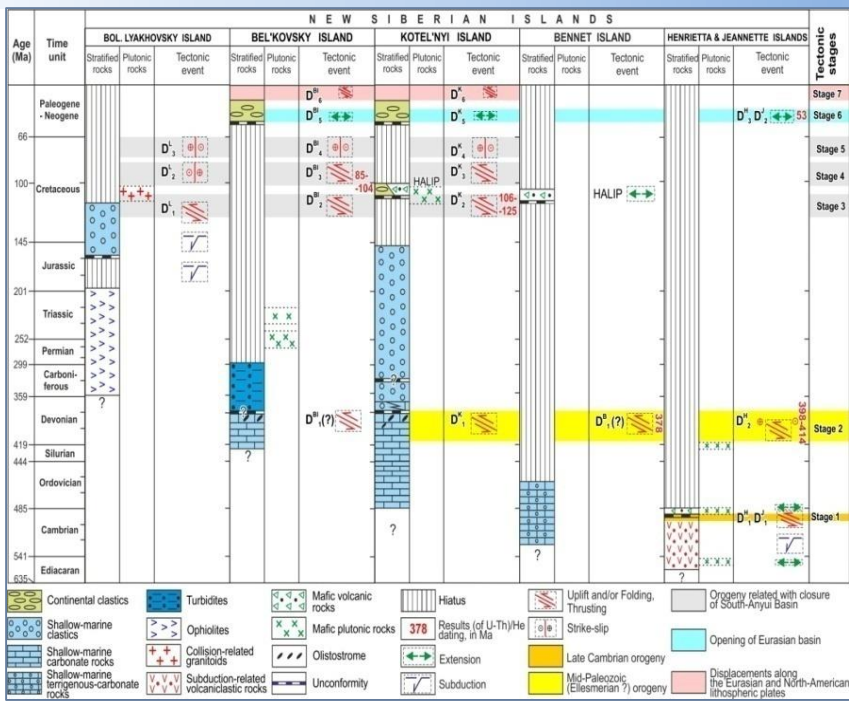


Рис. 1. Корреляция тектоно-магматических событий

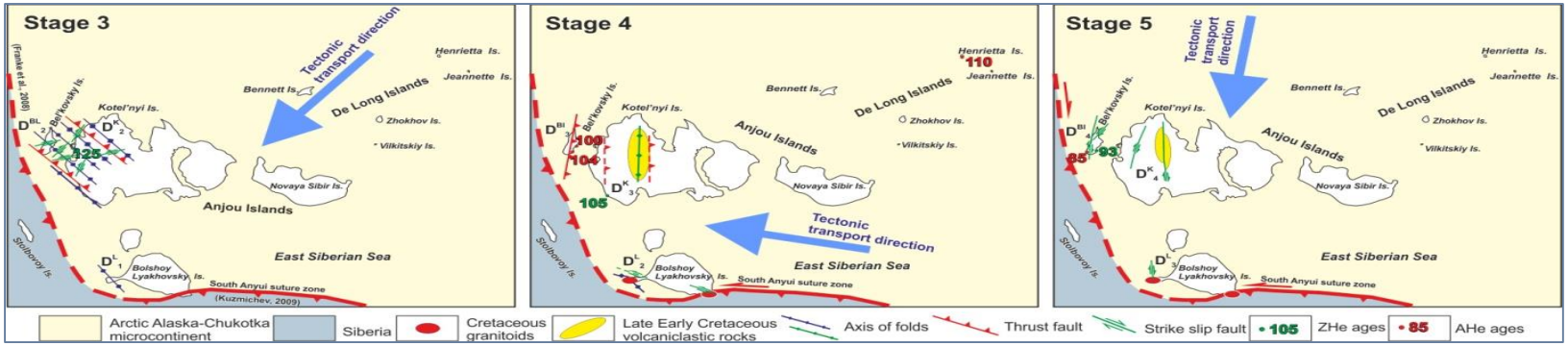
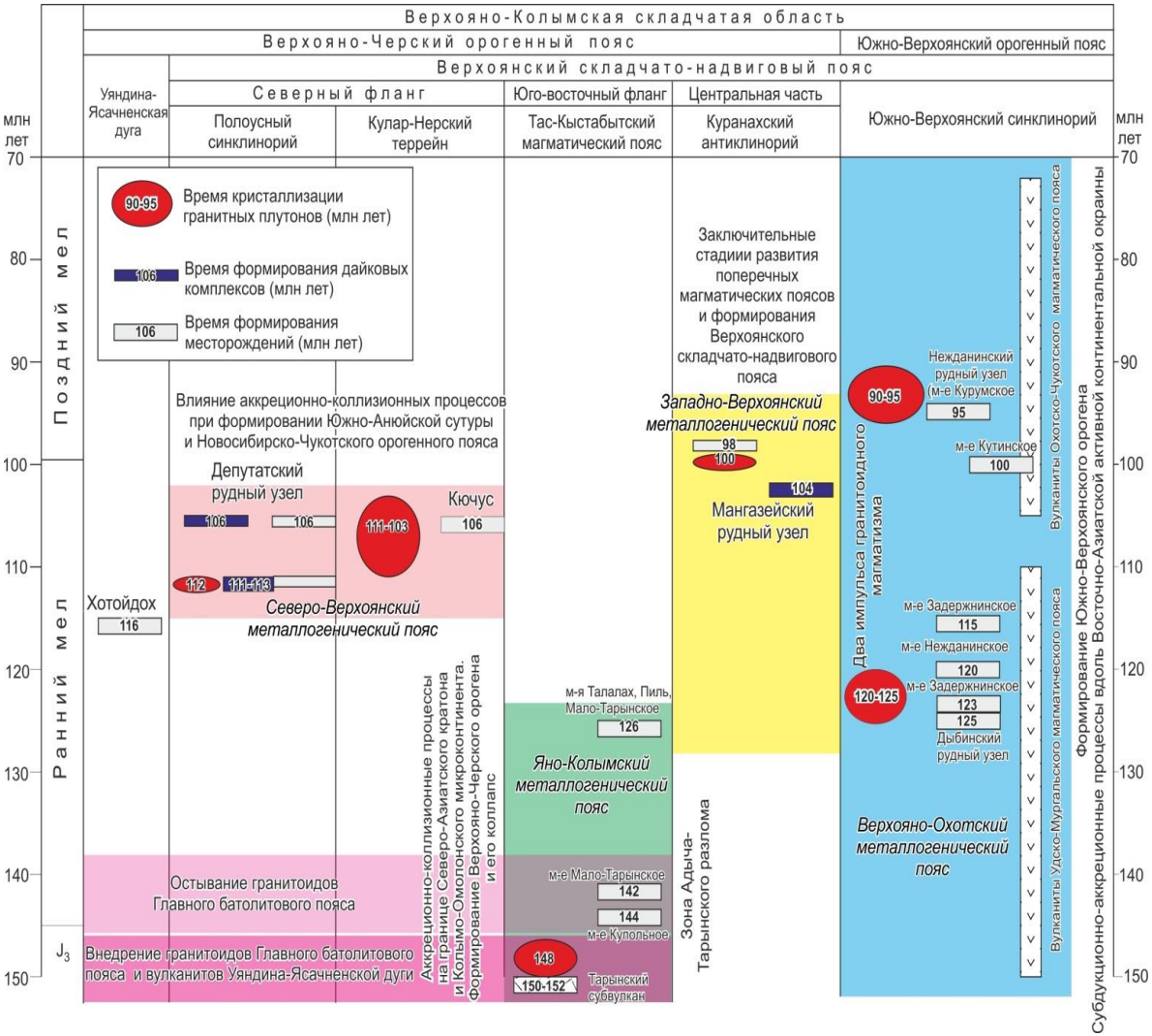


Рис. 2. Кинематическая модель на позднемезозойское время

Prokopiev A.V., *Ershova V.B., Anfinson O., Stokli D., Powell J., Khudoley A.K.,* ***Vasiliev D.A.****, Sobolev N.N., Petrov E.O. Tectonics of the New Siberian Islands archipelago: Structural styles and lowtemperature thermochronology // Journal of Geodynamics. 2018. 121. WoS* IF_{2017}*=2.142, Q2.* ***Prokopiev A.V.,*** *Ershova V.B., Khudoley A.K.,* ***Vasiliev, D.A,·Baranov V.V.,*** *Kalinin M.A. Pre-mid-Frasnian angular unconformity on Kotel'ny Island (New Siberian Islands Archipelago): evidence of Mid-Paleozoic Deformation in the Russian High* Arctic *// Arktos. 2018. 4:25*

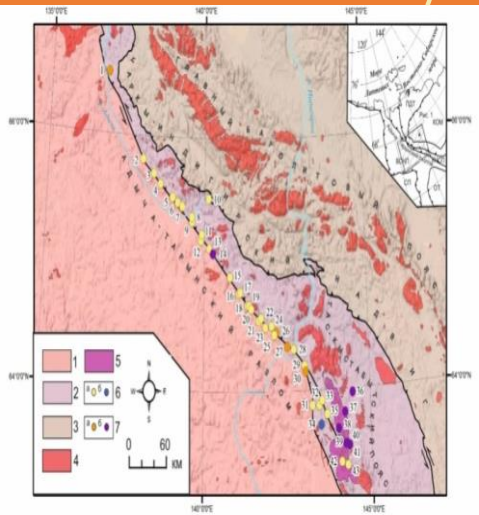
Корреляция возраста формирования месторождений с основными импульсами сопутствующего магматизма и геодинамическими событиями Верхояно-Колымской складчатой области



Определено время формирования ряда эталонных месторождений Верхояно-Колымской складчатой области: золоторудных, серебряных, оловорудных на основе новых 25 датировок 40Ar/39Ar методом слюд рудных объектов, U-Pb и 40Ar/39Ar методами цирконов и слюд магматических пород. Проведена корреляция тектономагматических и геодинамических событий и рудогенеза, выделены четыре крупные разновозрастные металлогенические пояса с различной рудной специализацией, образование которых связано с разными геодинамическими процессами, имевшими место на территории региона в меловое время. Результаты вносят значительный вклад в представления о металлогении северо-восточных регионов России, обладающих стратегическими запасами благородных металлов. *ИГАБМ СО РАН, ИГМ СО РАН*

Prokopiev A.V., *Borisenko A.S.,* ***Gamyanin G.N.****, Pavlova G.G.,* ***Fridovsky V.Yu., Kondrat'va L.A., Anisimova G.S., Trunilina V.A., Ivanov A.I.,*** *Travin A.V.,* ***Koroleva O.V., Vasiliev D.A.,*** *Ponomarchuk A.V.*

Age constraints and tectonic settings of metallogenic and magmatic events in the Verkhoyansk-Kolyma folded area // Russian Geology and Geophysics. 2018. V.59. Iss. 10. P. 1237-1253. WoS IF2017=1.323, Q3



Установлены различия в условиях образования разных типов благородном минерализации Адыча-Тарынской металлогенической зоны Яно-Колымского золотоносного пояса. Наиболее насыщенная минерализация флюида во включениях отмечается для Ag-Sb и Au-Sb, а минимальная для Au-Q оруденений. Изотопный состав (O, C, S) минералов и минералообразующего флюида свидетельствует, что в формировании Au-Bi и Au-Sb месторождений ведущую роль играют магматогенные флюиды, при формировании Au-Q месторождений возрастает роль метаморфогенных флюидов, а в формировании Ag-Sb месторождений участвуют метеорные воды. Результат расширяет представления о процессах рудообразования и способствует оценке ресурсного потенциала региона. *ИГАБМ СОРАН, ИГЕМ РАН*.

Рис. 1. Позиция месторождений на схеме зоны сочленения Колымо-Омолонского микроконтинента, Верхоянского складчато-надвигового и Кулар-Нерского сланцевого поясов.

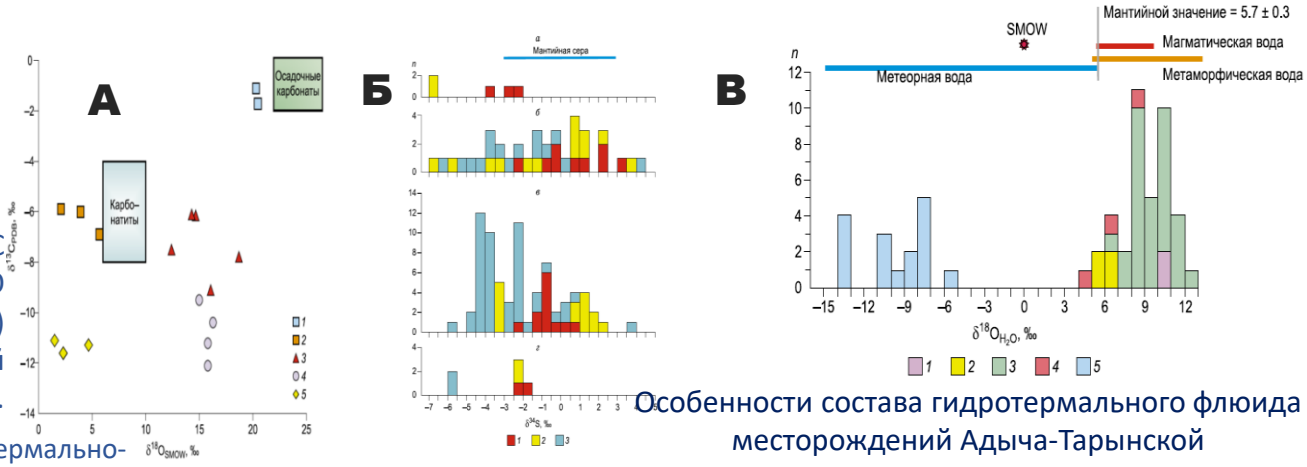


Рис. 2 . Изотопный состав O и C карбонатов (А), S сульфидов (Б), O минералообразующего флюида (В) месторождений Адыча-Тарынской металлогенической зоны.

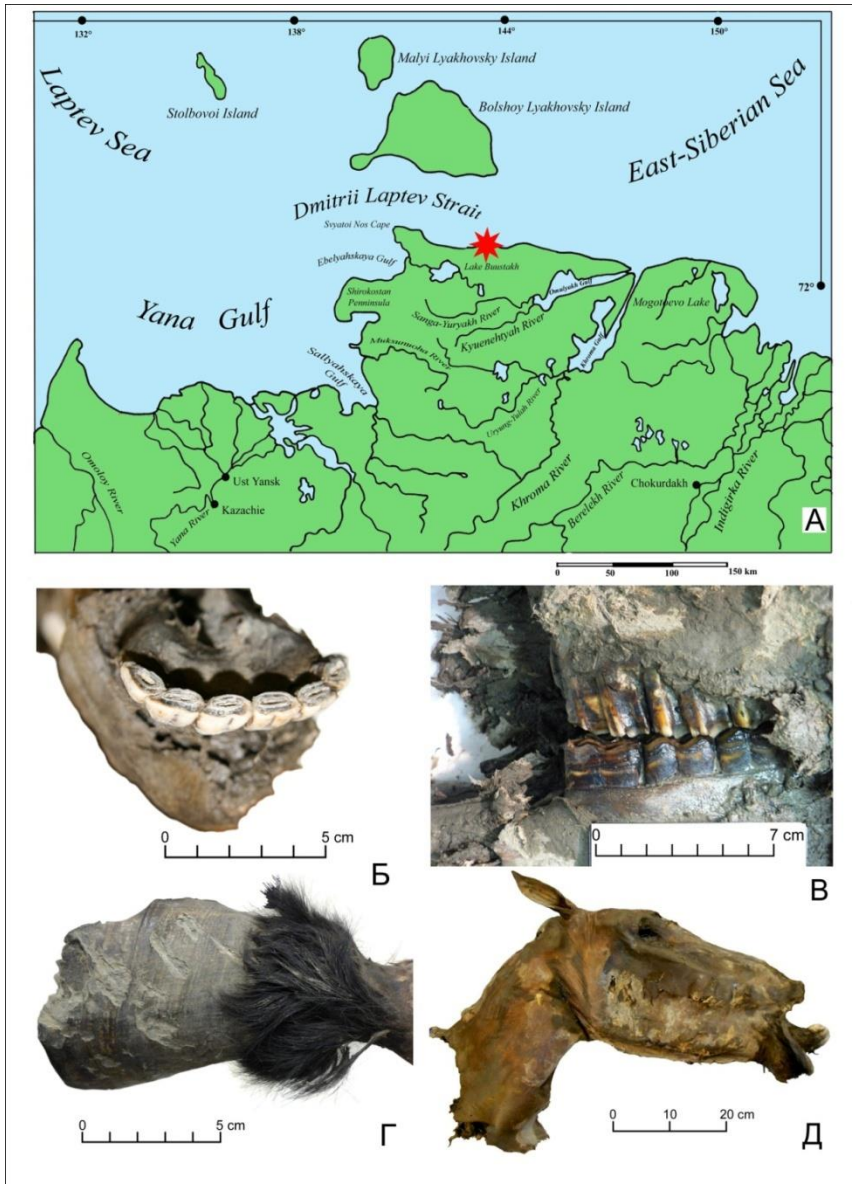
Типы минерализации: А, В – 1– гидротермально-метаморфогенный, *2* — Au-Bi, *3* — Au-Q, *4* — Au-Ag, *5* — Ag-Sb; Б – типы минерализации: *а* — Au-Bi; *б* — Au-Q, *в* — Au-Sb (добавлены данные из [Бортников и др., 2010]), *г* — Ag-Sb. Минералы: *1* — арсенопирит, *2* — пирит, *3* — антимонит.

Гамянин Г.Н., Фридовский В.Ю., *Викентьева О.В. Благороднометалльная минерализация Адыча-Тарынской металлогенической зоны: геохимия стабильных изотопов, флюидный режим и условия рудообразования // Геология и геофизика. 2018. № 10. С. 1586-1605. WoS IF2017=1.323, Q3*

Особенности состава гидротермального флюида месторождений Адыча-Тарынской металлогенической зоны

Тип минерализации	Концентрация, мг/кг H_2O			
	>1000	100-1000	10-100	<10
Гидротермально-метаморфогенный	Fe	B, Sr, Li, Mn, Ba	Zn ,As, Pb, Cu, Ni, Rb, V, Sb	Se
Золото-висмутовый	B, As, Se	Li, Sr, Fe, Zn, Cu	Cr, Ni, Mn, Ba, Sb	Pb, Rb
Золото-кварцевый	As, B		Zn, Li, Sr, Pb, Sb, Ni	Cr, W, Au, V
Золото-антимонитовый			Ba, Sb, Li, As	Sr, Mo, Rb, Hg, Pb, Cs, Au, Cd, Ge, Bi
Серебро-сурьмяный	Fe, Li, B, Ba, Sr	As, Sb, Rb, Cu	Pb, V, Zn, Ni, Cr	Se

Адаптационные особенности морфологии ископаемой лошади вида *Equus lenensis*



Выявлены морфологические адаптации ископаемой ленской лошади (вид *Equus lenensis*) к специфическим условиям Севера и установлены свидетельства существования этого вида в Восточно-Сибирской Арктике до середины голоценового времени

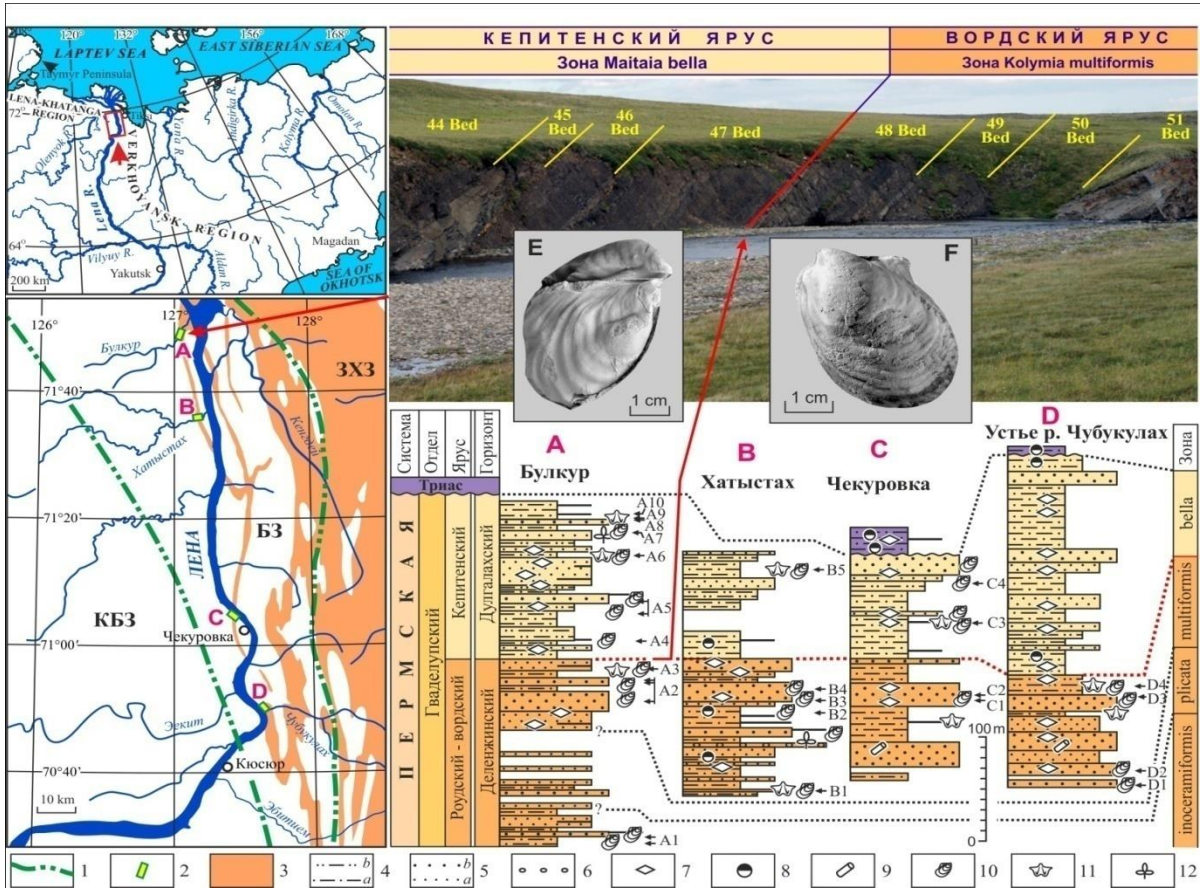
Исследования остатков мумии "Юкагирская лошади", относящейся к виду *Equus lenensis* Russanov, 1968, позволили выявить ряд морфологических адаптаций данного вида к специфическим условиям Севера: относительно крупные зубы, укороченные уши и хвост, относительно длинные задние конечности и большую площадь копыт. Пыльца и растительные остатки из кишечника лошади указывают на предпочтительное питание ее травянистыми растениями. Установленный геологический возраст Юкагирской лошади (средний голоцен, около 4630 лет) свидетельствует о том, вид *E. lenensis* пережил плейстоцен-голоценовый кризис и существовал в Восточно-Сибирской Арктике до середины голоцена.

Boeskorov G.G., *Potapova O.R., Protopopov A.V., Plotnikov V.V., Maschenko E.N., Shchelchkova M.V., Petrova E.A., Kowalczyk R., van der Plicht J., Tikhonov A.N. A Study of a frozen mummy of a wild horse from the Holocene of Yakutia, East Siberia, Russia // Mammal Research, 2018. Vol. 63, No. 3. P. 307-314.*

WoS IF2017=1.299, Q2

Рисунок. Местонахождение (А) и части тела (Б-Д) мумии Юкагирской лошади: Б – резцы нижней челюсти, В – верхние и нижние коренные зубы, вид справа, Г – копыто левой задней ноги, D – правая часть головы и шеи.

Биостратиграфия среднепермских отложений низовья р. Лены



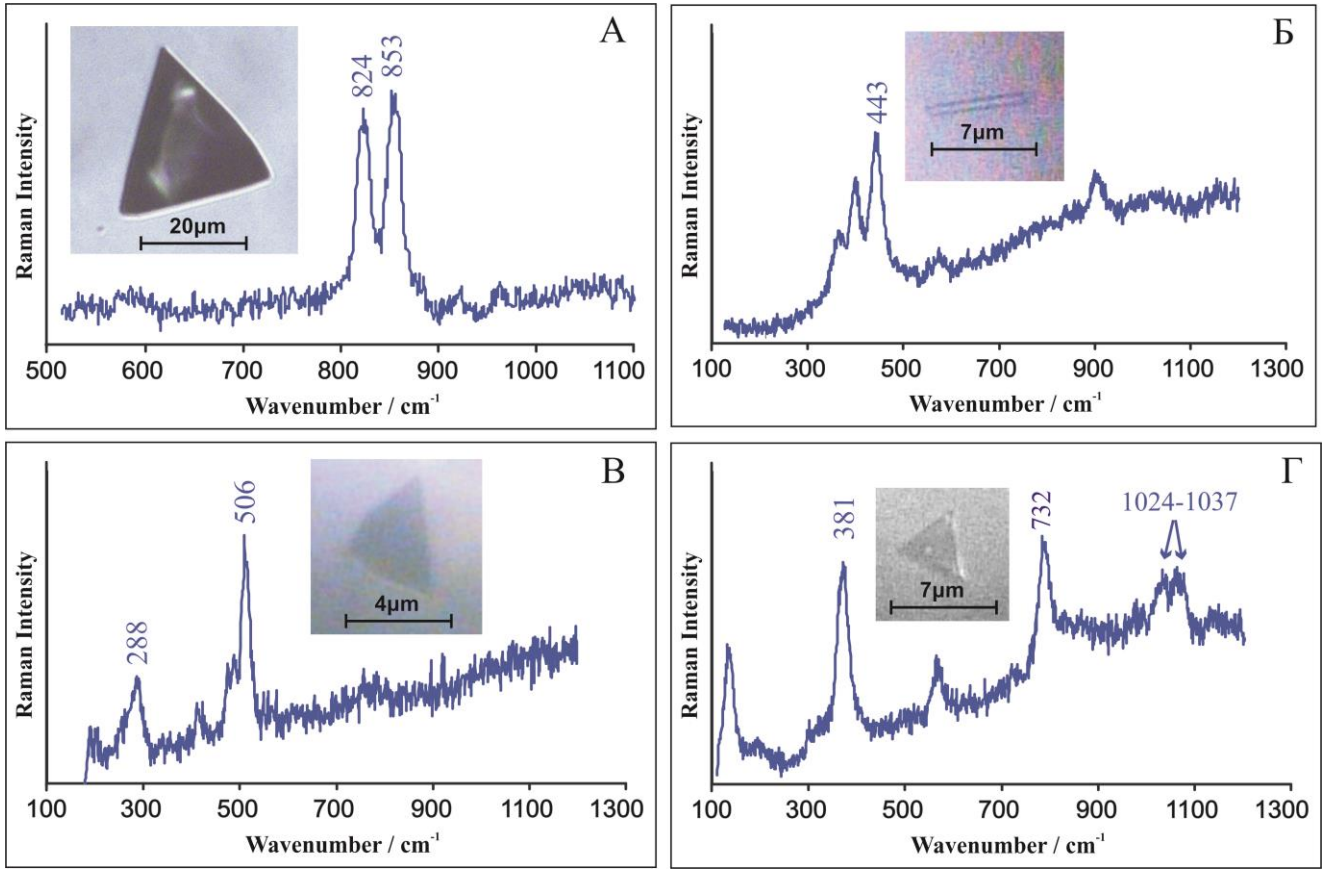
*Biakov A.S., **Kutygin R.V.** Bivalves from the Delendzhian–Dulgalakhian Boundary Beds of the Middle Permian of the Lower Reaches of the Lena River (Northern Verkhoyansk Region, Northern Siberia) // Paleontological Journal. 2018. Vol. 52. № 7. P. 65–71. WoS IF=0.608, Q4*

Рисунок. Нижняя граница кепитенского яруса в Булкурской зоне Арктической Якутии: 1 – границы структурно-фациальных зон: КБЗ – Келимяр-Бурская, БЗ – Булкурская, ЗХЗ – Западно-Хараулахская; 3 – распространение пермских отложений на дневной поверхности, 4 – алевролиты мелко- (*a*) и крупнозернистые (*b*), 5 – песчаники мелко- (*a*) и средне-крупнозернистые (*b*), 6 – гравелиты и конгломераты, 7 – песчаные знаки ряби, 8 – конкреции, 9 – остатки древесины, 10 – двустворки, 11 – брахиоподы, 12 – флора. Разрезы: **A** – Булкур, **B** – Хатыстах, **C** – Чекуровка, **D** – устье р. Чубукулах. Двустворки гваделупского отдела р. Булкур: **E** – *Maitaia* cf. *bella* Biakov, нижняя часть кепитенского яруса и дулгалахского горизонта, зона *bella*; **F** – *Kolymia* ex gr. *multiformis* Biakov, вордский ярус, верхняя часть деленжинского горизонта, зона *multiformis.*

Впервые палеонтологически обоснована нижняя граница кепитенского яруса гваделупского отдела в пермских отложениях Арктической Якутии (низовье р. Лены)

В результате проведенного ИГАБМ СО РАН и СВКНИИ ДВО РАН изучения литолого-биостратиграфического деления опорных разрезов и таксономического состава комплексов двустворчатых моллюсков пермской системы низовьев р. Лены (Булкурская позона), впервые в Арктической части Якутии палеонтологически обоснована нижняя граница кепитенского яруса Международной стратиграфической шкалы. Полученный результат позволяет проводить прямую корреляцию с пограничными средне-верхнепермскими отлажениями (согласно Общей стратиграфической шкалы) других регионов Северо-Востока России, а также делать сопоставления с ярусами стратотипической местности гваделупского отдела (Гваделупские горы Северной Америки).

Включения в алмазе как индикаторы условий его образования



Методом рамановской спектроскопии в периферийной зоне алмаза "уральского" типа из россыпи Холомолоох идентифицированы микровключения сульфидов, калиевого полевого шпата, оливина, пироксена, рутила, часть из которых заполняют ограненные полости. Уникальная ассоциация микровключений минеральных фаз предполагает докристаллизацию алмаза в расплаве транспортера, возможно лампроитового состава.

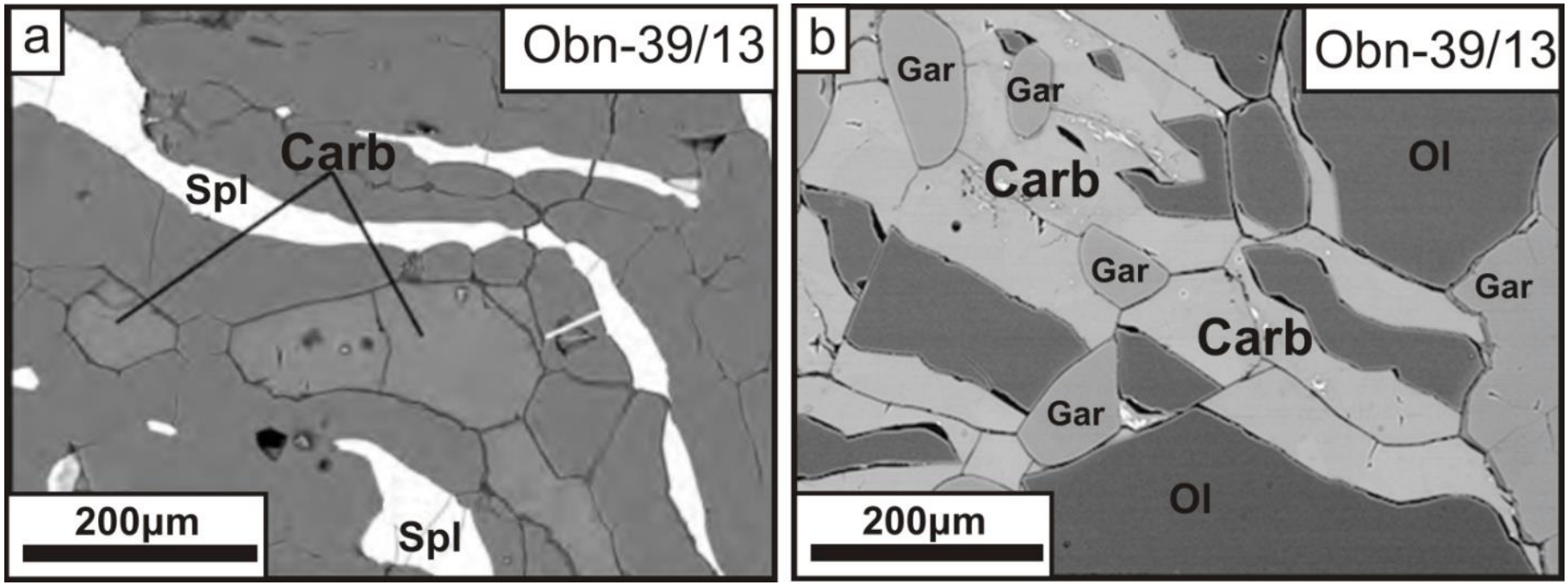
Рисунок. КР спектры и фото микровключений: оливина (А), рутила (Б), калиевого полевого шпата (В), пироксена (Г)

Угапьева С.С., Павлушин А.Д., Олейников О.Б., Молотков А.Е. *Микровключения минеральных фаз в алмазе из россыпи Холомолоох // Отечественная геология, 2018. – №5. – С. 30-34.*

Свидетельство участия карбонатных расплавов в образовании кимберлитов

Впервые для Сибирского кратона на примере ксенолитов перидотитов из кимберлитовой трубки Обнаженная с низким и умеренным содержанием Al_2O_3 (0.4-1.8 wt.%) при CaO > Al_2O_3 показано присутствие выделений кальцита равновесного с оливином и гранатом. Такие карбонаты, исключительные для мантийных ксенолитов, являются прямым доказательством модального преобразования и обогащения Сибирской мантии Ca и LREE недолговечными карбонатными расплавами.

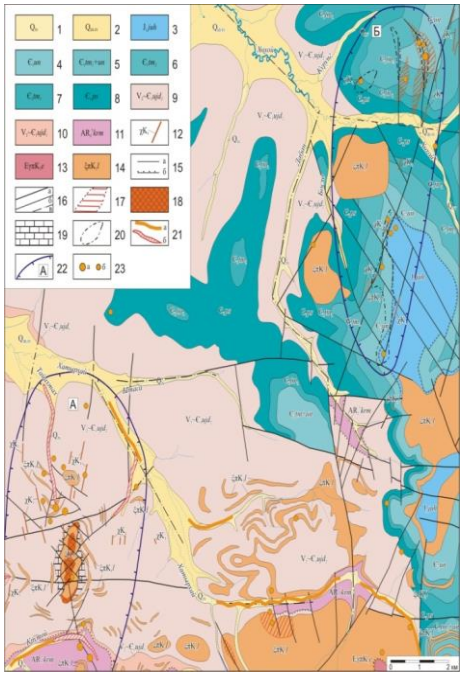
*Ionov D.A., Doucet L.S., Xu Y., **Golovin A.V., Oleinikov O.B**. Reworking of Archean mantle in the NE Siberian craton by carbonatite and silicate melt metasomatism: Evidence from a carbonate-bearing, dunite-to-websterite xenolith suite from the Obnazhennaya kimberlite. // Geochimica et Cosmochimica Acta, 2018, 224, pp. 132-153. WoS IF2017=4.690, Q1*

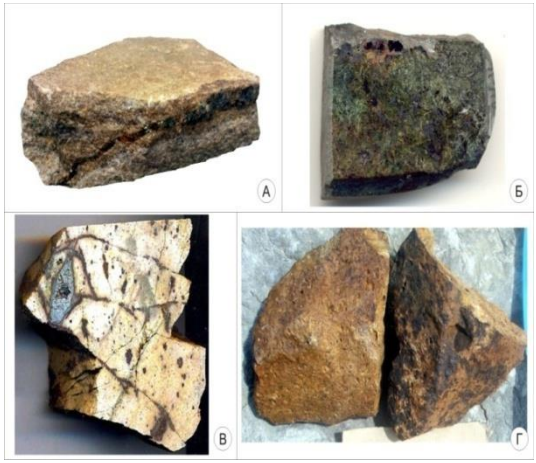


Микрофотография ксенолита перидотита из трубки Обнаженная, содержащего карбонат, BSE (изображение в обратно-рассеянных электронах).

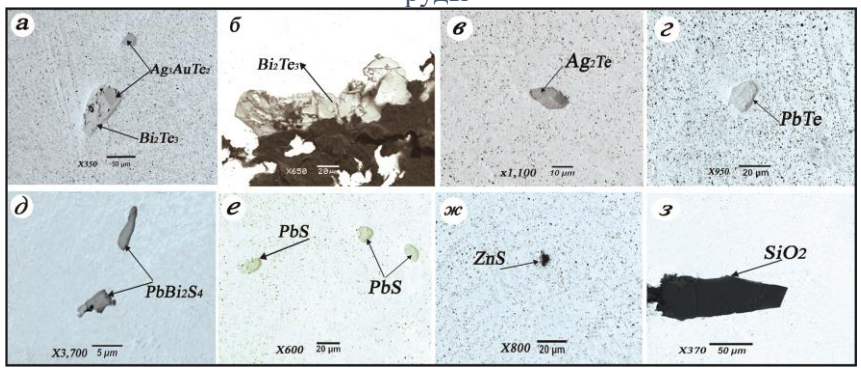
Верхнеамгинский золотоносный район – новые перспективы

В Верхнеамгинском районе Южной Якутии впервые выявлено золотое оруденение сопоставимое с золото-скарновым лебединским (Хатырхайском рудно-россыпное поле, гетит-гидрогетитовые залежи и скарнированные доломиты в экзоконтакте монцонит-сиенитового интрузива, метасоматиты по сиенит-порфирам, березитизированные гранитогнейсы) и куранахским (Хохойское рудно-россыпное поле, супесчано-суглинистые минерализованные отложения в карстовых полостях на контакте раннекембрийских карбонатных и раннеюрских терригенных толщ) типами Центрально-Алданского района. Установленные геолого-генетические типы золотого оруденения, составляющие основу золотодобывающей промышленности Южной Якутии, указывают на высокий потенциал Верхнеамгинского площади.





Золотоносные типы руд
А – березитизирован-ные гранито-гнейсы; Б – мелелит-везувиановые скарны; В – метасоматиты по сиенитам; Г – гетит-гидро-гетитовые руды



Микровключения в россыпном золоте Хатырхайского узла: а – теллуровисмутита Bi_2Te_3, петцита Ag_3AuTe_2; б –теллуровисмутита Bi_2Te_3 на границе срастания золота с гематитом; в –гессита Ag_2Te; г –алтаита PbTe; д –галеновисмутита $PbBi_2S_4$; е – галенита PbS; ж – сфалерита ZnS; з –кварца SiO_2.

***Анисимова Г.С., Кондратьева Л.А.**, Соколов Е.П., Кардашевская В.Н. Золотое оруденениелебединского и куранахского типов в Верхнеамгинском районе (Южная Якутия) // Отечественная геология, 2018, № 5. С. 3-13.*

***Никифорова З.С., Каженкина А.Г.** Статья «Россыпная золотоносность Хатырхайского рудно-россыпного узла» // Природные ресурсы Арктики и Субарктики. 2018. Том 2. № 24. С. 39-48*

Результаты исследований в 2018 году опубликованы:

Книги:

- Вспоминая Валентина Федоровича Возина / М-во охраны природы Респ. Саха (Якутия), Ин-т геологии алмаза и благородных металлов Сиб. отд-ния Рос. акад. наук ; [сост.: **Колосов П.Н.** ; отв.ред. : Афанасьев С.М.]. – Якутск : Бичик, 2018. 144 с.
- **Гамянин Г.Н.** Месторождение Прогноз – уникальное месторождение серебра Восточной Якутии: монография / Г.Н. Гамянин – Якутск : Издательский дом СВФУ, 2018. – 370 с.
- Геология и минерально-сырьевые ресурсы Северо-Востока России: материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции, 18 – 20 апреля 2018 г. в 2 т. – Якутск : Издательство Института мерзлотоведения СО РАН, 2018. – Т.1, 333 с., Т.2 412 с.
- Мамонт и другие древние животные Сибири : энциклопедия / [А.В.Протопопов, Е.Н.Мащенко, **Г.Г.Боескоров**, И.С.Павлов, В.В.Плотников, А.Н.Тихонов, В.В.Протопопова, А.И.Климовский, С.Д.Колесов, В.В. Бочкарев] – Якутск : Бичик, 2018. – 108 стр.
- **Шкодзинский В.С.** Глобальная петрология по современным данным о горячей гетерогенной аккреции Земли. – Якутск: Издательский дом Северо-Восточного федерального университета, 2018 год. 244 с.
- **Boeskorov G.G.** Le Mammouth laineux. Biologie et adaptation aux conditions glaciaires // Méumoire de Mammoth : *[Exposition Musée national de Préhistoire - Les Eyzies-de-Tayac 29 juin – 12 november 2018]*. Ed. C. Cretin, S. Madelaine. Les Eyzies-de-Tayac, Musée national de Préhistoire, France. 2018. V.1. P.19–30.

Статьи в журналах

- **Всего** **93**
- **из них в отечественных журналах** **74**
- **в зарубежных журналах** **16**
- **в научно-популярных журналах –** **2**
- **Scopus** **43**
- **Web of Science** **44**

- **Суммарный импакт-фактор публикаций по**

Web of Science IF 5y = 74,569

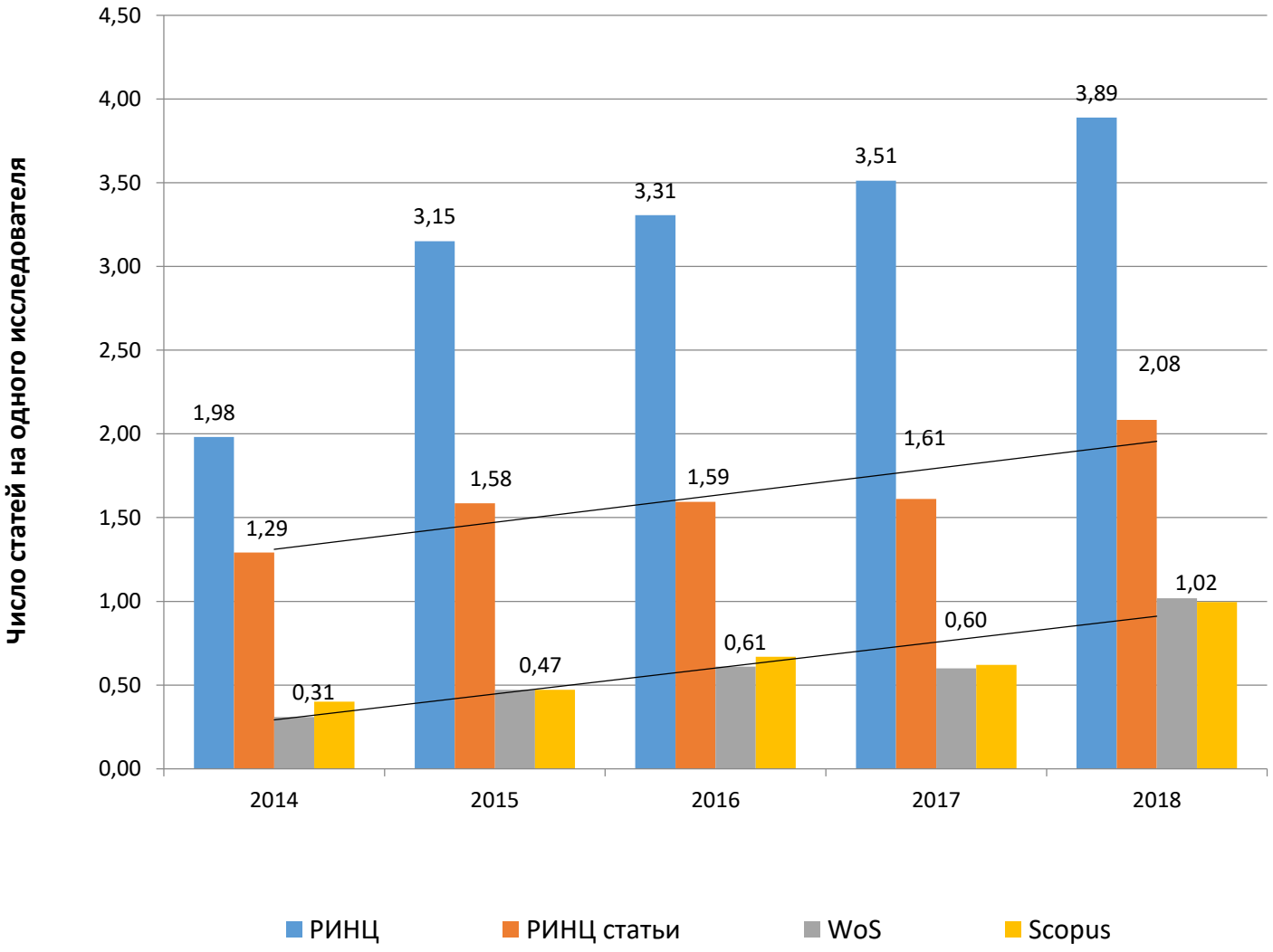
- **Средний импакт-фактор публикаций по**
- **Web of Science = 1.52**

На 1.03.2018 проиндексировано публикаций в системах

WoS – 49 (15 в журналах Q1-Q2),
1,1 на одного научного сотрудника

Scopus – 59,
1,3 на одного научного сотрудника

Журналы WoS, в которых в 2018 г. опубликованы статьи сотрудников Института

Название журнала	IF JCR2017, квартиль
Geochimica et Cosmochimica Acta	4.690, Q1
Journal of Petrology	4.100, Q1
Ore Geology Reviews	3.993, Q1
Lithos	3.857, Q1
Chemical Geology (2)	3.570, Q1
PLOS ONE	2.766, Q1
Acta Palaeontologica Polonica	1.887, Q1
Meteoritics & Planetary Science	2.95, Q2
Journal of Geodynamics (3)	2.142, Q2
Minerals (2)	1.835, Q2
Mammal Research	1.299, Q2
Russian Geology and Geophysics (12)	1.323, Q3
Geotectonics (2)	1,134 , Q3
Journal of Geosciences	1.415, Q4
Geology of Ore Deposits	0.629, Q4
Paleontological Journal (5)	0.608, Q4
Doklady Earth Sciences (3)	0.597, Q4
Russian Journal of Pacific Geology (3)	0.397, Q4
Russian Journal of Theriology	0.194, Q4
RUSSIAN JOURNAL OF HERPETOLOGY	0.407, Q 4
Вестник СПбГУ. Науки о Земле (2)	
Int.J. Advanc. Biotec. Res.	

Динамика публикуемости: число статей в журналах на одного исследователя