

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
**ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУКИ

УТВЕРЖДАЮ

Директор, д.г.-м.н.

«29» января 2019 г.



Цыганков А.А.



**ОТЧЕТ**  
**О РЕЗУЛЬТАТАХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ**  
**РАБОТ И НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ**  
**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗА 2018 ГОД**

УЛАН-УДЭ, 2018

<b>1. ВЫПОЛНЕНИЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ IX.124.</b> Геодинамические закономерности вещественно-структурной эволюции твердых оболочек Земли. Программа Глубинная геодинамика и эволюция литосферы: закономерности проявления мантийных плюмов и плитотектонических процессов, динамика осадочных бассейнов. <i>Проект</i> Геодинамическая эволюция субдукционного магматизма и окраинно-морского осадконакопления Монголо-Забайкальского сектора Палеоазиатского и Монголо-Охотского океанов.....	<b>3</b>
<b>1.2. ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ IX.127.</b> Динамика и механизмы изменения ландшафтов, климата и биосферы в кайнозое. История четвертичного периода. Программа Факторы, определяющие изменение среды и климата Центральной Азии в кайнозое. <i>Проект</i> Влияние глобальных событий на развитие природной среды, континентальной биоты и речных систем юга Восточной Сибири и Северной Монголии в позднем кайнозое.....	<b>4</b>
<b>1.3. ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ IX.129.</b> Закономерности формирования минерального, химического и изотопного состава Земли. Космохимия планет и других тел Солнечной системы. Возникновение и эволюция биосферы Земли, биогеохимические циклы и геохимическая роль организмов. Программа Процессы мантийно-корового взаимодействия и изотопно-геохимические индикаторы рециклирования элементов. <i>Проект</i> Источники вещества, процессы генерации, взаимодействия и кристаллизации магм и связанного с ними редкометального оруденения в гранитоидных, щелочно-базитовых и карбонатитовых комплексах Саяно-Байкальской складчатой области .....	<b>5</b>
<b>1.4. ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ IX.130.</b> Рудообразующие процессы, их эволюция в истории Земли, металлогенические эпохи и провинции и их связь с развитием литосферы. Условия образования и закономерности размещения полезных ископаемых. Программа Геохимия процессов формирования и эволюции рудно-магматических систем в различных геодинамических обстановках. <i>Проект</i> Геохимия процессов рудообразования и минералогения гранитоидных и ультрабазит-базитовых комплексов Забайкалья .....	<b>6</b>
<b>1.5. ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ IX.136.</b> Катастрофические эндогенные и экзогенные процессы, включая экстремальные изменения космической погоды: проблемы прогноза и снижения уровня негативных последствий. Программа Тектонофизика современных геодинамических процессов как основа прогноза природных катастроф во внутриконтинентальных условиях. <i>Проект.</i> Изучение и контроль методами активного и пассивного геофизического мониторинга сейсмогенерирующих сред и инженерных объектов Прибайкалья.....	<b>7</b>
<b>1.6. ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ IX.137.</b> Эволюция окружающей среды и климата под воздействием природных и антропогенных факторов, научные основы рационального природопользования и устойчивого развития; территориальная организация хозяйства и общества Программа Динамика биокосных систем Центральной Азии в условиях изменения климата и техногенного давления. <i>Проект</i> Эволюция природно-техногенных систем Забайкалья и разработка основ безопасного хранения отходов горнодобывающего производства.....	<b>7</b>
<b>Комплексная программа фундаментальных исследований Сибирского отделения РАН № П.1 «Междисциплинарные интеграционные исследования»</b>	<b>8</b>

<b>2. ОТЧЕТ ОБ ИСПОЛНЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАДАНИЯ .....</b>	<b>10</b>
<b>3. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО КОНКУРСНЫМ ПРОГРАММАМ.....</b>	<b>12</b>
3.1. Гранты Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ).....	12
3.2. Гранты Российского научного фонда (РНФ).....	18
<b>4. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗА СЧЕТ СРЕДСТВ ОТ ПРИНОСЯЩЕЙ ДОХОД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....</b>	<b>19</b>
<b>5. ИНФОРМАЦИЯ О ФИНАНСИРОВАНИИ В ОТЧЕТНОМ ГОДУ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТАХ.....</b>	<b>25</b>
<b>6. МЕЖДУНАРОДНЫЕ СВЯЗИ.....</b>	<b>26</b>
<b>7. НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....</b>	<b>28</b>
7.1. Научные кадры.....	28
7.2. Награждения.....	29
7.3. Проведение и участие в конференциях, совещаниях, выставках и тд.....	30
<b>8. ПУБЛИКАЦИИ ГИН СО РАН 2018 г.....</b>	<b>36</b>
<b>9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЕКТАХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ.....</b>	<b>59</b>

## 1. ВЫПОЛНЕНИЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Отчеты по результатам 2018 года, подготовленные в соответствии с ГОСТом 7.32-2017 СИ-БИБ.

*Полные отчеты за 2018 год хранятся в деле 274/06-11*

Исследования проводились по семи научным направлениям ПФНИ РАН «124. Геодинамические закономерности вещественно-структурной эволюции твердых оболочек Земли», «127. Динамика и механизмы изменения ландшафтов, климата и биосферы в кайнозое, история четвертичного периода», «128. Физические поля, внутреннее строение Земли и глубинные геодинамические процессы», «129. Закономерности формирования минерального, химического и изотопного состава Земли, космохимия планет и других тел Солнечной системы, возникновение и эволюция биосферы Земли, биогеохимические циклы и геохимическая роль организмов», «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», «136. Катастрофические эндогенные и экзогенные процессы, включая экстремальные изменения космической погоды: проблемы прогноза и снижения уровня негативных последствий», «137. Эволюция окружающей среды и климата под воздействием природных и антропогенных факторов, научные основы рационального природопользования и устойчивого развития; территориальная организация хозяйства и общества» по шести темам в рамках базового бюджетного финансирования и по двум темам в рамках Комплексной программы фундаментальных исследований СО РАН № II.1. «Междисциплинарные интеграционные исследования» на 2018-2020 гг.

**1.1. ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ IX.124.** Геодинамические закономерности вещественно-структурной эволюции твердых оболочек Земли.

**Программа IX.124.1.** Глубинная геодинамика и эволюция литосферы: закономерности проявления мантийных плюмов и плитотектонических процессов, динамика осадочных бассейнов (*координатор ак. Н.Л. Добрецов*).

**Проект IX.124.1.3.** Эволюция магматизма и седиментогенеза и ее связь с геодинамическим развитием каледонской и герцинской континентальной коры Центрально-Азиатского и Монголо-Охотского складчатых поясов (№ гос. рег. АААА-А17-117011650013-4, 0340-2016-0001) *Научн. рук. - чл.-к. РАН И.В. Гордиенко*.

**Содержание работы на 2018 г.**

Определение геодинамических условий формирования островодужного и аккреционно-коллизийного магматизма и осадконакопления в истории развития континентальной коры Монголо-Забайкальского региона. Определение седиментационной зональности палеобассейнов, палеотектонические и палеомагнитные реконструкции их эволюции.

**Ожидаемые результаты на 2018 г.**

С учетом изотопных, петролого-геохимических, геохронологических данных будет выявлена специфика процессов магматизма и метаморфизма, разработаны тектоно-петрологические модели для различных геодинамических процессов, установлена их роль в формировании континентальной коры Монголо-Забайкальского региона.

**Важнейшие результаты 2018 г.**

Получены новые данные о геологическом строении, составе, возрасте и палеомагнетизме неопротерозойско-палеозойских комплексов территории Приаргунья в Восточном Забайкалье. Рассмотрены проблемы, связанные с выделением Аргунского микроконтинента в составе композитных блоков восточной части Монголо-Охотского складчатого пояса, которую традиционно объединяют под названием Амурский супертеррейн. Полученные геохронологические, палеонтологические и палеомагнитные данные позволяют обосновать экваториальное положение осадочного бассейна в интервале 560 - 525 млн лет назад. При этом установленные палеомагнитные

полюсы отличаются от Сибирских только в пределах ошибки определений. Соответственно Аргунский блок в то время либо не был отделен от Сибирского палеоконтинента и осадочные серии могли формироваться непосредственно на его окраине, либо размеры разделяющего их океанического бассейна были крайне малы. Полученный вывод имеет принципиальное значение для обоснования существования или отсутствия Амурского супертеррейна и реконструкции геодинамической эволюции восточной части Монголо-Охотского пояса на рубеже неопротерозоя и палеозоя.

Разработана новая модель геодинамического развития крупной Хэнтэй-Даурской складчатой системы Монголо - Охотского пояса. Её формирование произошло в зоне взаимодействия Сибирского континента (СК) и Монголо-Охотского океана (МОО) в течение трех этапов. В первый, позднекаледонский этап произошло заложение океанического спредингового бассейна и зон субдукции. В раннегерцинский этап, после небольшого перерыва, возникли новые зоны спрединга и субдукции на активных окраинах МОО. На третьем позднегерцинском этапе формировались крупные осадочные бассейны, аккреционные призмы и внутриплитные магматические комплексы.

Выявлены минералогические и геохимические индикаторы условий формирования габбро-перидотитовых силлов и их ксенолитов в неопротерозойском довыренском никеленосном интрузивном комплексе (Северное Прибайкалье), доказана его внутриплитная (рифтогенная) природа.

Впервые U-Pb методом по цирконам (ID-TIMS-анализ) определен вендский ( $560 \pm 5$  млн лет) возраст ультрамафит-мафитовой ассоциации (Бугуриктайский массив) Джидинской зоны Юго-Западного Забайкалья. Установлено, что ультрамафит-мафитовая ассоциация относится к офиолитам супрасубдукционного типа и входит в структуру Джидинской островодужной системы Центрально-Азиатского складчатого пояса.

Получены новые данные о возрасте, составе и условиях осадконакопления палеозойских отложений формаций Хараа (C2-O1 hr) и Ажнай (D2-3 ad) Дзун-Модского бассейна Хара-Гольской зоны Северной Монголии. Формация Ажнай и вторая подтолща формации Хараа по остаткам растений, миоспорам и конодонтам датированы поздним девоном, ранним и средним франом соответственно.

**1.2. ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ IX.127.** Динамика и механизмы изменения ландшафтов, климата и биосферы в кайнозое. История четвертичного периода.

**Программа IX.127.1.** Факторы, определяющие изменение среды и климата Центральной Азии в кайнозое (координаторы д.г.-м.н. В.С. Зыкин, д.г.н. Е.В. Безрукова).

**Проект IX.127.1.5.** Динамика и механизмы изменения ландшафтов, климата и биосферы в кайнозое. История четвертичного периода (№ гос. рег. АААА-А16-116121550056-9, 0340-2016-0003) Научн. рук. - д.б.н. М.А. Ербаева.

### **Содержание работы на 2018 г.**

Корреляция геолого-палеонтологических данных изучения континентальных осадочных толщ и результатов исследований донных отложений по международным проектам Байкал-, Котокель- и Хубсугул-бурения для выявления характера и масштабов взаимосвязи эволюции биоты и ландшафтов Байкальского региона в неоген-голоцене.

### **Ожидаемые результаты на 2018 г.**

Будут выявлены особенности эволюции природной среды и климата (степень тепло- и влагообеспеченности) Байкальского региона в неоген-голоцене.

### **Важнейшие результаты 2018 г.**

Прослежена динамика природной среды и биоты Западного Забайкалья на примере детального комплексного геолого-палеонтологического исследования опорного разреза Тологой. Впервые выделено шесть ископаемых почв, чередующихся с континентальными осадками, геохимические исследования которых позволили впервые реконструировать палеотемпературы и среднегодовое количество осадков. Выявлены фазы развития сообщества мелких млекопитающих

свидетельствующие о последовательной смене природно-климатических условий плиоцен-голоцена. Эти новые сведения коррелируются в целом с данными донных исследований Байкал-Котокель и Хубсугул бурения.

Прослежена полная последовательность отложений нового разреза в окрестностях палеолитической стоянки Мальта в Предбайкалье; выявлен тренд изменений среды обитания древнего человека от MIS 5 к MIS 2; обнаружены артефакты каргинского возраста (MIS 3). Фауна нового разреза включает виды: моллюсков - 3, рыб - 1, птиц - 3, млекопитающих - 19.

На основании термолюминесцентных датировок осадочных образований высокого террасового комплекса р. Селенга (Западное Забайкалье) впервые установлен его абсолютный возраст – от тильтимской эпохи нижнего до тазовского времени среднего неоплейстоцена. Серия радиоуглеродных датировок погребенных почв из субаэральных отложений, перекрывающих повсеместно террасовые уровни, подтверждает выделенные ранее для Усть-Селенгинской и Иволгино-Удинской впадин временные интервалы климатического потепления и увлажнения в суббореальный и атлантический периоды голоцена.

**1.3. ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ IX.129.** Закономерности формирования минерального, химического и изотопного состава Земли. Космохимия планет и других тел Солнечной системы. Возникновение и эволюция биосферы Земли, биогеохимические циклы и геохимическая роль организмов.

**Программа IX.129.1.** Процессы мантийно-корового взаимодействия и изотопно-геохимические индикаторы рециклирования элементов (*координатор чл.-к. РАН В.С. Шацкий*).

**Проект IX.129.1.2.** Фанерозойский магматизм и рудообразующие системы Саяно-Байкальской складчатой области: источники расплавов, флюидов, рудного вещества; процессы генерации и взаимодействия магм (№ гос. рег. АААА-А16-116122110027-2, 0340-2016-0002) *Научн. рук. - д.г.-м.н. А.А. Цыганков*.

#### **Содержание работы на 2018 г.**

Исследование пространственно-временной и геохимической эволюции позднепалеозойского гранитоидного и щелочного магматизма севера СБСО. Разработка геолого-генетических моделей редкометалльного оруденения СБСО.

#### **Ожидаемые результаты на 2018 г.**

Установлен U-Pb изотопный возраст и геохимические (REE, HFSE, LILE, ?Nd, ISr, ?18O) характеристики гранитоидов северо-восточной части Ангаро-Витимского ареал-плутона, щелочных пород сыннырского комплекса; проведена корреляция геохронологических и изотопно-геохимических данных центрального, северо-западного и северо-восточного сегментов позднепалеозойского магматического ареала. Разработаны геолого-генетические модели месторождений редких металлов СБСО.

#### **Важнейшие результаты 2018 г.**

Установлены два типа комбинированных даек, строение которых определяется пропорциями калиевого и базитового компонентов и реологическим состоянием вмещающей среды. Формирование комбинированных даек в Западном Забайкалье по времени коррелирует с позднепалеозойским этапом магматизма в результате которого сформировалась одна из крупнейших на Земле гранитоидная провинция. Образование базитовых магм комбинированных даек происходило за счет плавления модифицированного (обогащенного коровыми компонентами) мантийного источника.

Установлен позднепалеозойский (321 до 281 млн. лет) возраст цирконов гранитоидов северной части Ангаро-Витимского батолита (U-Pb, LA-ICP-MS). Изученные гранитоиды принадлежат к умеренно-глиноземистой высоко-калиевой известково-щелочной серии. В цирконах зафиксированы унаследованные ядра широкого возрастного диапазона, что указывает на смешанный разновозрастный источник магм.

Впервые установлен особый тип бастнезитсодержащих редкоземельных карбонатитов, характеризующихся высокими (до 20 мас. %) содержаниями легких лантаноидов (рудопроявление

Портовое, г. Улан-Удэ), что резко повышает перспективы региона и позволяет рекомендовать эту площадь для поисковых работ на редкоземельное оруденение.

На основе исследований изотопного состава кислорода разноформационных флюоритовых месторождений Забайкалья установлена доминирующая роль метеорных вод (от 50 до 80 %) в их формировании. Посредством минералого-петрографических, геохимических и термобарогеохимических исследований флюидных включений в минералах руд Ауникского F-Be месторождения установлены P-T-X параметры рудообразующего процесса. Показано, что главными факторами, обусловившими формирование F-Be руд, явились уменьшение активности F в растворах за счет связывания Ca и F во флюорит, а также снижение температуры в ходе рудоотложения.

**1.4. ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ 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.

**Программа IX.130.3.** Формирование и эволюция рудно-магматических систем различных геодинамических обстановок (*координаторы: ак. М.И. Кузьмин, д.г.-м.н. А.М. Спиридонов*).

**Проект IX.130.3.3.** Рудообразующие системы Саяно-Байкальской складчатой области (благородные металлы, поликомпонентные руды, нетрадиционные типы рудной минерализации) (№ гос. рег. АААА-А17-117011650012-7, 0340-2016-0005) *Научн. рук. – д.г.-м.н. А.В. Татаринов*.

#### **Содержание работы на 2018 г.**

Создание эволюционных моделей формирования рудообразующих систем, продуцирующих благороднометалльную минерализацию в зеленокаменных поясах Забайкалья. Изучение вещественного состава, расслоенного Маринкина массива (Северное Прибайкалье). Формационно-генетическая типизация и возрастные этапы рудообразования благороднометалльной минерализации, пространственно связанной с Джидинским офиолитовым поясом.

#### **Ожидаемые результаты на 2018 г.**

Созданы эволюционные модели формирования различных типов рудообразующих систем Саяно-Байкальской складчатой области.

Установлены особенности вещественного состава рудно-породных комплексов расслоенного Маринкина массива. Выполнена формационно-генетическая типизация и выделены возрастные этапы образования благороднометалльной минерализации, пространственно связанной с Джидинским офиолитовым поясом.

#### **Важнейшие результаты 2018 г.**

Получены новые данные о возрастных этапах формирования золотого оруденения юго-восточной части Восточного Саяна на основе  $40\text{Ar}/39\text{Ar}$  датирования околорудных метасоматитов ряда орогенных золоторудных месторождений. Результаты определения изотопных возрастов жильных и рудных минералов золото-кварцевых и золото-сульфидно-кварцевых месторождений юго-восточной части Восточного Саяна позволили выделить раннепалеозойский аккреционно-коллизийный (500 – 400 млн. лет) и позднепалеозойский сдвиговый (380 – 350 млн. лет) этапы формирования золотого оруденения юго-восточной части Восточного Саяна.

На основе геологического изучения и результатов комплексных минералого-геохимических исследований предложена новая модель формирования Зун-Оспинского золоторудного месторождения. Показан 3-х стадийный характер образования руд на позднепалеозойском этапе, обусловленный неоднократным проявлением динамометаморфизма.

Созданы эволюционные модели формирования благороднометалльных рудообразующих систем для ряда месторождений, пространственно и генетически связанных с венд-рифейскими зеленокаменными поясами Западного и Восточного Забайкалья. Установлено, что эволюция РС носила унаследованный многоступенчатый характер, тенденцией смены во времени рудогенерирующих и рудоконтролирующих процессов.

**1.5. ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ IX.136.** Катастрофические эндогенные и экзогенные процессы, включая экстремальные изменения космической погоды: проблемы прогноза и снижения уровня негативных последствий.

**Программа IX.136.2.** Тектонофизика современных геодинамических процессов как основа прогноза природных катастроф во внутриконтинентальных условиях (координаторы д.г.-м.н. К.Ж. Семинский, к.г.-м.н. Ц.А. Тубанов).

**Проект IX.136.1.2.** Исследование факторов, определяющих закономерности развития сейсмического процесса и сейсмическую опасность Прибайкалья (№ гос. рег. АААА-А16-116121550016-3, 0340-2016-0004) *Научн. рук. к.г.-м.н. Ц.А. Тубанов.*

#### ***Содержание работы на 2018 г.***

Исследование глубинного строения Байкальского рифта по данным МТЗ, сейсмологии землетрясений и метода приемной функции в связи с сейсмичностью.

Анализ инженерно-сейсмометрических наблюдений, сопоставление с данными численного моделирования.

Концептуальное, экспериментальное и физико-химическое моделирование подъема мантийного флюида.

#### ***Ожидаемые результаты на 2018 г.***

Получены геофизические данные (скорость сейсмических волн, электропроводность) земной коры и мантии очаговых областей Байкальского рифта.

Усовершенствована методика диагностики технического состояния зданий и сооружений модальным способом.

Модель миграции флюида из мантии с учетом реологии среды (хрупко-пластичного состояния) и сейсмоплотностных неоднородностей.

#### ***Важнейшие результаты 2018 г.***

Предложен способ идентификации прочностных характеристик строительных конструкций на основе экспериментальных значений скорости деформационной волны и численного моделирования динамики зданий. Введение дополнительного волнового параметра повышает однозначность теоретических расчетов жесткости численной модели, независимо от влияния второстепенных конструктивных элементов здания, с возможностью инструментального контроля.

Создана база геофизических данных, характеризующих параметры пространственно-временного распределения геофизических полей в сейсмоактивной области внутриконтинентального рифтогенеза. Полученные данные и используемые методы интерпретации (метод приемной функции, инверсия данных магнитовариационного зондирования, картирование параметров затухания сейсмических волн) актуальны для разработки геолого-геофизических основ прогноза сейсмической опасности.

Разработана концептуальная и математическая модель образования и эволюции мантийно-корового мигранта (магмо- и/или флюидозаполненной полости), учитывающая реологию среды и сейсмоплотностные неоднородности профилей подъема. Комплексное моделирование процесса, включившее в себя как создание физической модели, так и химико-термодинамические расчеты изменения вещества мигранта и внешней среды, позволило описать подъем мантийного флюида из зоны аномальной мантии в Байкальской рифтовой зоне.

**1.6. ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ IX.137.** Эволюция окружающей среды и климата под воздействием природных и антропогенных факторов, научные основы рационального природопользования и устойчивого развития; территориальная организация хозяйства и общества.

**Программа IX.137.1.** Динамика биокосных систем Центральной Азии в условиях изменения климата и техногенного давления (*координатор д.г.-м.н. А.Б. Птицын*).

**Проект IX.137.1.4.** Взаимодействия в системе вода-порода-органическое вещество в природных и техногенных обстановках Байкальского региона (№ гос. рег. АААА-А17-117021310076-3, 0340-2016-0006) *Научн. рук. - д.г.-м.н. А.М. Плюснин.*

#### ***Содержание работы на 2018 г.***

Изучение процессов взаимодействия в системах вода-донные отложения; порода-почвы-поверхностные воды-растительность в природных и техногенных обстановках; выявление особенностей формирования газового и химического состава трещинно-жильных вод в районах проявления неогенового вулканизма Восточных Саян.

#### **Ожидаемые результаты 2018 г.**

Будут получены количественные данные по содержанию и распределению тяжелых металлов и редкоземельных элементов в ландшафтах минеральных озер; исследован микроэлементный, газовый и изотопный состав Восточно-Саянской провинции углекислых минеральных вод.

#### **Важнейшие результаты 2018 г.**

С помощью новой методики концентрирования органических веществ впервые получены данные о содержаниях в углекислых минеральных водах предельных и непредельных углеводородов, спиртов, альдегидов, эфиров, кислот. В термах обнаружены высокие содержания алканов, алкенов, холодные углекислые воды содержат повышенные концентрации органических кислот и сложных эфиров.

На примере Алгинских озер изучено формирование химического состава вод в очагах засоления сульфатного типа. В озерах установлены наивысшие в регионе абсолютные содержания бора, мышьяка, вольфрама. В донных отложениях озер происходит восстановление сульфат-иона до сероводорода, отлагаются сульфиды железа, энаргит ( $Cu_3AsS_4$ ).

Рассмотрено взаимодействие дисперсной фазы рудничных вод с рекой. Взвешенные вещества в рудничных водах, представленные глинами, сульфатными солями тяжелых металлов, водорослями, имеют размер частиц 150-220 мкм. При взаимодействии с известняком укрупняются с образованием карбонатов тяжелых металлов, на крупных частицах сорбируются гидратированные ионы тяжелых металлов.

## **Комплексная программа фундаментальных научных исследований Сибирского отделения РАН № П.1. «Междисциплинарные интеграционные исследования» на 2018-2020 гг.**

**ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ IX.129.** Закономерности формирования минерального, химического и изотопного состава Земли. Космохимия планет и других тел Солнечной системы. Возникновение и эволюция биосферы Земли, биогеохимические циклы и геохимическая роль организмов

**Проект** Карбон-пермо-триасовые гранитоидные батолиты и базит-ультрабазитовые комплексы южного обрамления Северо-Азиатского кратона: возрастные рубежи, численные модели формирования, металлогения

**Блок** Позднепалеозойский магматизм Западного Забайкалья: этапы, петрологические модели, геодинамика. *Ответственный исполнитель блока - д.г.-м.н. А.А. Цыганков*

#### **Содержание работы на 2018 г.**

Геологическое (минглинг-дайки, мафические включения) и изотопно-геохронологическое (U-Pb по цирконам из базитов разных форм проявления) обоснование возможной взаимосвязи гранитоидного (корового) и базитового (мантийного) магматизма в пределах опорных участков Хангайского батолита.

#### **Ожидаемые результаты 2018 г.**

На основе прецизионных U-Pb и Ar-Ar изотопно-геохронологических исследований установлены временные соотношения типоморфных гранитоидов Ангаро-Витимского и Хангайского батолитов и ассоциирующих с ними базитовых проявлений.

#### **Важнейшие результаты 2018 г.**

На основе U-Pb изотопного датирования (LA-ICP-MS) цирконов из рудоносных гранитов промышленных Mo и Mo-W месторождений (Первомайское, Мало-Ойногорское) и ряда рудо-

проявлений (Булуктайское, Колобковское, Жарчихинское, Харитоновское, Брянское, Новопавловское), образующих Мо-носный пояс в Юго-Западном и Центральном Забайкалье, установлено три этапа их формирования: поздний карбон-раннепермский (315 – 280 млн. лет), юрский (180 – 148 млн. лет) и раннемеловой (128 – 123 млн. лет).

**ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ IX.136.** Катастрофические эндогенные и экзогенные процессы, включая экстремальные изменения космической погоды: проблемы прогноза и снижения уровня негативных последствий

**Проект** Релокация гипоцентров очагов землетрясений в априорной двух и трехмерной модели коры по данным ГСЗ с изучением латеральных изменений скорости продольных и поперечных волн по данным близких Землетрясений

**Блок** Сейсмичность, глубина очагов землетрясений, сейсмоплотностная структура и трехмерное напряженно-деформированное состояние земной коры на востоке Байкальской рифтовой зоны.  
*Ответственный исполнитель блока - к.г.-м.н. Ц.А. Тубанов*

#### ***Содержание работы на 2018 г.***

Отбор и подготовка материала (выбор записей локальных и местных землетрясений и взрывов, формирование базы данных о временах прихода и амплитудах прямых сейсмических волн из сейсмологических бюллетеней). Выбор оптимальных скоростных моделей.

#### ***Ожидаемые результаты 2018 г.***

Общая характеристика сейсмичности, каталоги релокализуемых землетрясений.

#### ***Важнейшие результаты 2018 г.***

Сформирован банк данных для северо-востока БРЗ в виде предварительных годографов, характеризующих принципиальные особенности методики локализации очагов землетрясений в зависимости от регистрирующихся волн при различных эпицентральных расстояниях. В рамках разработки метода учета латеральных скоростных неоднородностей путем анализа распределения аномалий времен пробега относительно априорной одномерно неоднородной модели среды проведено исследование локализации гипоцентров. Выявлены признаки латеральной скоростной неоднородности верхней части земной коры, влияющей на характер распределения глубины очагов землетрясений.

## 2. ОТЧЕТ ОБ ИСПОЛНЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАДАНИЯ В 2018 ГОДУ

Номер государственной работы	Содержание работы	Результат, запланированный в государственном задании на отчетный финансовый год	Фактические результаты, достигнутые в отчетном финансовом году
		Количество научных публикаций в журналах, индексируемых в российских и международных информационно-аналитических системах научного цитирования (Web of Science, Scopus, MathSciNet, Российский индекс научного цитирования, Google Scholar, European Reference Index for the Humanities и др.) (единиц)	
0340-2018-0007	Тема IX.124.1.3. Эволюция магматизма и седиментогенеза и ее связь с геодинамическим развитием каледонской и герцинской континентальной коры Центрально-Азиатского и Монголо-Охотского складчатых поясов	6	8
0340-2018-0008	Тема IX.129.1.2. Фанерозойский магматизм и рудообразующие системы Саяно-Байкальской складчатой области: источники расплавов, флюидов, рудного вещества; процессы генерации и взаимодействия магм.	8	10
0340-2018-0009	Тема IX.127.1.5. Динамика биогеоценозов, формирование осадочного чехла, природная среда и климат позднего кайнозоя Байкальской Сибири и Северной Монголии в контексте глобальных и региональных событий	7	8

0340-2018-0010	Тема IX.136.1.2. Исследование факторов, определяющих закономерности развития сейсмического процесса и сейсмическую опасность Прибайкалья.	7	11
0340-2018-0011	Тема IX.130.3.3. Рудообразующие системы Саяно-Байкальской складчатой области (благородные металлы, поликомпонентные руды, нетрадиционные типы рудной минерализации).	7	9
0340-2018-0012	Тема IX.137.1.4. Взаимодействия в системе водопорода-органическое вещество в природных и техногенных обстановках Байкальского региона,	8	9
0340-2018-0016	Блок проекта №39 Позднепалеозойский магматизм Западного Забайкалья: этапы, петрологические модели, геодинамика	1	1
0340-2018-0017	Блок проекта № 71 Сейсмичность, глубина очагов землетрясений, сейсмоплотностная структура и трехмерное напряженно-деформированное состояние земной коры на востоке Байкальской рифтовой зоны	1	1
<b>ПЛАН / ФАКТ</b>		<b>45</b>	<b>57</b>

### 3. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО КОНКУРСНЫМ ПРОГРАММАМ

*Полные отчеты по результатам 2018 года представлены в РФФИ и РНФ*

#### 3.1. ГРАНТЫ РОССИЙСКОГО ФОНДА ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (РФФИ)

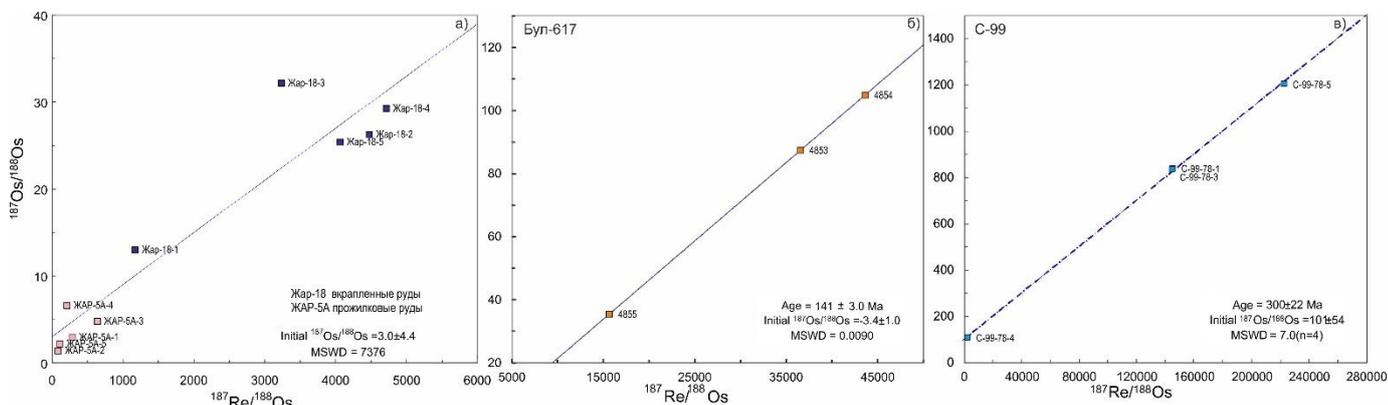
**РФФИ №17-05-00309-а (2017-2019 гг.)** «Щелочной магматизм Витимского плоскогорья: этапы и источники вещества» (руководитель - к.г.-м.н. Дорошкевич А.Г.).

В рамках проекта проведено геохронологическое (U-Pb, LA ICPMS, циркон) и изотопно-геохимическое (O) изучение пород Тукалактинского сиенитового массива (Витимское плоскогорье). Установлено, что время проявления процесса альбитизации пород ( $244.3 \pm 2.1$  млн. лет) близко к возрасту формирования массива ( $242.7 \pm 2.3$  млн. лет), что позволяет предположить отсутствие дискретности между магматическим процессом и последующей альбитизацией. Полученные возрастные датировки совпадают с этапом щелочного магматизма выделенным нами для Забайкалья (интервал 261-242 млн лет, Дорошкевич и др., 2018). Изотопный состав кислорода в биотите, КППШ, альбите, амфиболе из альбититов и щелочных сиенитов характеризуются схожими значениями (вариации  $+7.4$  до  $+10.6 \delta^{18}\text{O} \text{‰ v-SMOW}$ ) и свидетельствуют в пользу их общего магматического источника (Избродин и др., 2018). Стоит отметить, что в исследуемых минералах изотопный состав кислорода тяжелее таковых для мантийных пород, что указывает на участие корового вещества в источнике пород.

Получены Sm-Nd и Rb-Sr данные по нефелиновым сиенитам и альбититам Верхне-Улиглинского, Сириктинского, Усойского массивов. Щелочные сиениты Сириктинского массива характеризуются значениями  $\epsilon\text{Nd}$  ( $257_t$ ), варьирующими от  $+5.75$  до  $+8.42$ , что свидетельствует о присутствии деплетированного мантийного компонента в источнике расплавов. Однако породы показывают высокие первичные  $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$  отношения (до  $0.71162$ - $0.71905$ ), что свидетельствует в пользу участия обогащенного корового компонента или наложенных процессов, приведших к изменению изотопной системы. Рассчитанные значения возраста источника  $t\text{Nd}(\text{DM})$  для вышеперечисленных пород равны  $0.6$ - $0.3$  млрд. лет. Верхне-Улиглинский ( $242$  млн. лет) и Усойский ( $310$  млн. лет) массивы имеют отрицательные значения  $\epsilon\text{Nd}(\text{T})$ , составляющие  $-1.7$ ... $-2.5$  и  $-7.15$ , соответственно, с модельным возрастом  $0.95$  –  $0.97$  и  $1.4$  млрд. лет. Первичные  $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$  отношения для пород составляют  $0.70611$  и  $0.70775$ , соответственно.

**РФФИ № 17-05-00129\_а. (2017-2019 гг.)** «Характер связи редкометального (W, Mo, Be) оруденения с кислым магматизмом (на примере месторождений Западного Забайкалья)» (руководитель к.г.-м.н. Рицц Г.С.).

В соответствии с заданием на второй год было проведено изучение нескольких проявлений и месторождений молибдена в Западном Забайкалье. На Жарчихинском месторождении (находится в  $40$  км Ю-ЮЗ от г. Улан-Удэ) был определен изотопный возраст сиенитов (LA-ICP-MS, циркон), предваряющих формирование молибденового оруденения ( $279.7 \pm 3$  млн. лет). Полученный возраст совпал с датировками определенными исследователями для гранитов (Покалов, 1982). Для оценки возраста рудного этапа было выполнено Re-Os датирование (ФГУП «ВСЕ-ГЕИ») молибденита из вкрапленных руд и прожилков молибденитового, кварц-молибденитового состава. Полученные данные выявили резкие вариации изотопных составов, не позволивших достоверно оценить возраст руд (см. рис. 1а).



**Рисунок 1.** Изохронная Re–Os диаграмма для молибденита из Жарчихинского (а), Булуктаевского (б) и Мало-Ойногорского (в) месторождений.

На Булуктаевском месторождении (входит в состав Булуктай-Харацайского рудного узла) совмещены кварц-молибденитовая и гюбнерит-сульфидно-кварцевая минерализация. В молибденовом этапе выделяются молибденитовая, кварц-молибденитовая и кварц-пиритовая стадии. Re-Os датирование проведено по молибдениту (проба Бул-617, рис. б) из кварц-молибденитового прожилка (Савченко и др., 2018). Рассчитанная по фракциям молибденита изохрона дала возраст  $144 \pm 10$  млн лет (рис. б). Рений-осмиевый возраст полученный для молибденита из молибден-вольфрамового Мало-Ойногорского месторождения (Джидинский рудный узел) составил  $300 \pm 22$  млн. лет (рис. в). Полученные возрастные датировки подтвердили данные В.Т. Покалова (Покалов, 1982) о распространенности в Западном Забайкалье позднепалеозойского и позднемезозойского этапов молибденового оруденения.

Акцент в изотопно-геохимических исследованиях на данных месторождениях был направлен на определение изотопных составов серы, кислорода, стронция, кислорода и углерода карбонатах, водорода из водосодержащих минералах (Ripp et al., 2018, Савченко и др., 2018, Рампилов и др., 2018). Наиболее важными результатами изучения следующие: изотопный состав сульфидной серы в минералах Джидинского и Булуктаевского месторождений гомогенен и ложится в интервал мантийного источника ( $-2 / +2 \text{‰ } \delta^{34}\text{S}$ ); комагматичные рудам магматические породы (гранит-порфиры, сиениты) характеризуются низкими первичными изотопными отношениями стронция, лежащими в интервале  $0.703 - 0.705$ ; изотопные составы кислорода и углерода карбонатных минералах ложатся в поле характерное для неизмененных карбонатитов, что также свидетельствует о глубинном источнике углекислоты. Специфической особенностью гранитов, с которыми связано молибден-вольфрамовое оруденение, является обогащённость легким изотопом кислорода (кварц  $+5.5 \dots +5.9$ , полевой шпат  $+4.7 \dots +5.3 \text{‰ } \delta^{18}\text{O}$ ). Изотопно-кислородное изучение минералов рудного этапа и расчёт состава флюида равновесного с ними, показал на участие в процессах минералообразования от 11 до 32 % воды метеорного источника. Количество такой воды увеличивалось к завершающим стадиям рудообразования.

В результате минералогических и геохимических (включая изотопные) исследований на Жарчихинском молибденовом месторождении зафиксирована автономность парагенезисов молибденитовой, фтор-бериллиевой, алюмофторидной и карбонатной ассоциаций (Савченко и др., 2018). Принадлежность к различным формационным типам подтверждается изотопными составами кислорода, стронция, неодима, углерода, различием составов примесных компонентов.

**РФФИ № 17-05-00275\_а. (2017-2019) «А-типа гранитоидный магматизм Забайкалья: геохронология, источники магм, геодинамика» (руководитель д.г.-м.н. Цыганков А.А.).**

В 2018 году получены первые результаты геохимического и изотопно-геохронологического изучения нескольких щелочно-гранитоидных плутонов Забайкалья, сложенных однотипными породами, но сформировавшихся в разное время и, что особенно важно, в разной структурно-геологической обстановке, т.е. в сегментах континентальной коры разной «степени зрелости». В

качестве геотектонической основы, характеризующей «степень зрелости коры», нами использована схема террейнов Саяно-Байкальской складчатой области (Булгатов, Гордиенко, 1999). Для сравнения использованы опубликованные и оригинальные данные по эталонным Брянскому (Litvinovsly et al., 2002) и Харитоновскому (Zanvilevich et al., 1995) щелочно-гранитоидным плутонам. В результате проведенных исследований установлен U-Pb изотопный возраст щелочных гранитов и гранито-порфиров Кручининского массива (Восточное Забайкалье), составляющий 200 и 170 млн. лет соответственно.

Анализ петро-геохимических данных, полученные по Кручининскому, Шербактинскому, Шабартайскому гранитоидным массивам А-типа и сиенитам Бургуйской вулcano-тектонической структуры, сформировавшимся в разное время в блоках коры «разной степени зрелости», сопоставление с эталонными объектами, не выявили значимых различий макро- и микроэлементного состава петрографически однотипных пород. Вместе с тем их изотопный состав (Sm-Nd) варьирует очень широко. Кручининский плутон:  $\epsilon Nd_{(T)}$  в щелочных гранитах  $2.3 \div 2.5$ , двухстадийный модельный возраст  $T_{Nd}(DM-2) = 811 - 790$  млн. лет; в гранит-порфирах  $\epsilon Nd_{(T)} = 0.5$ ,  $T_{Nd}(DM-2) = 938$  млн. лет. В Шербактинском щелочно-гранитоидном массиве сиениты и гранит характеризуются идентичными значениями  $\epsilon Nd_{(T)}$ , составляющими  $-2.4 \div -2.7$  и  $-2.8 \div -2.9$  соответственно, с модельным возрастом  $T_{Nd}(DM-2) = 1.25 - 1.27$  млрд. лет. К этим значениям достаточно близок и изотопный состав Hf в цирконах:  $\epsilon Hf_{(T)} = 1.1 - 0.6$ ,  $T_{Hf}(DM-2) = 1.02 - 1.05$  млрд. лет (определения выполнены в лаборатории изотопной геологии института Геологии и минеральных ресурсов, Тяньжин, Китай). Шабартайский массив:  $\epsilon Nd_{(T)}$  в сиенитах  $9.3$ ,  $T_{Nd}(DM-2) = 306$  млн. лет; в гранитах  $\epsilon Nd_{(T)} = 1.5$ ,  $T_{Nd}(DM-2) = 956$  млн. лет. Хамнейский массив:  $\epsilon Nd_{(T)}$  в сиенитах  $5.7 - 6.7$ ,  $T_{Nd}(DM-2) = 536 - 459$  млн. лет; в кварцевом сиените  $\epsilon Nd_{(T)} = 1.9$ ,  $T_{Nd}(DM-2) = 856$  млн лет. Отметим, что для типоморфных разностей пород ранне-куналейского комплекса характерны слабо отрицательные значения  $\epsilon Nd_{(T)}$ , составляющие от примерно  $-4$  до  $0$ ,  $T_{Nd}(DM-2) \approx 1.2 - 1.4$  млрд. лет, тогда как поздне-куналейский комплекс характеризуется положительными  $\epsilon Nd_{(T)}$ , варьирующими от  $1$  до  $4$ , при  $T_{Nd}(DM-2) = 0.8 - 1.2$  млрд лет (Litvinovsky et al., 2011). В целом, значения  $\epsilon Nd_{(T)}$  в разных массивах варьирует от  $-4$  (коровый источник с примесью мантийного компонента) до  $9.3$  (деплетированная мантия), а модельные возрасты – от  $1.4$  млрд. лет до  $300$  млн. лет, что помимо источников магм указывает и на разные условия петрогенезиса рассматриваемых гранитоидов.

Таким образом, предварительный вывод заключается в том, что вариации изотопного состава однотипных пород определяются разными пропорциями мантийной и коровой составляющих в источнике магм, разным возрастом и составом корового протолита. В совокупности эти два фактора опосредованно и определяют степень зрелости коры.

**РФФИ № 18-45-030002\_p\_a (2018-2020) «Состав растворов и факторы, определяющие рудную специализацию W-Mo(Вe) месторождений (на примере Джидинского рудного поля, Юго-Западное Забайкалье)» (руководитель к.г.-м.н. Дамдинова Л.Б.)**

Целью исследования является определение состава рудообразующих растворов и физико-химических условий формирования молибденового оруденения Первомайского штокверкового месторождения в пределах Джидинского рудного поля (Юго-Западное Забайкалье). На основе комплекса минералого-петрографических и геохимических исследований установлен вещественный состав рудных кварц-молибденовых жил и околопрожилковых зон. Методами крио- и термометрии, а также с помощью современных инструментальных микрозондовых методов исследования вещества (КР-спектроскопия и LA-ICP-MS) изучены флюидные включения в кварце богатых и бедных кварц-молибденитовых прожилков, определены состав газовой фазы и концентрации металлов в растворах, ответственных за формирование кварц-молибденитовых прожилков. Проведенные исследования показали, что кварц-молибденитовые жилы Первомайского месторождения формировались в интервале температур  $314 - 186^\circ\text{C}$ , при участии гомогенных флюидов, с периодами гетерогенизации раствора, с общей концентрацией солей  $6.3 - 11.7$  мас.% экв. NaCl. В составе газовой фазы установлены  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$  и  $\text{N}_2$ .

Методом LA-ICP-MS были определены концентрации широкого спектра элементов: Li, Be, B, F, Na, Mg, Al, Cl, K, Ca, Mn, Fe, Cu, Zn, Nb, Mo, Ag, Sn, La, Ce, Ta, W, Au, Pb, Th, U. Содержания главного рудного элемента Mo в богатых кварц-молибденитовых прожилках достигают 559 г/т, при среднем значении - 182 г/т, тогда как в бедных – не превышают 85 г/т, при среднем значении 13 г/т. Более богатые прожилки были сформированы околонейтральными растворами с большим содержанием Mo, S и F, тогда как из растворов повышенной щелочности отлагаются относительно бедные прожилки, что позволяет считать рН растворов одним из факторов рудоносности.

**РФФИ № 18-45-030016 р\_а (2018-2020) «Петролого-геохимические исследования расслоенных базитовых массивов Западного Забайкалья и связанных с ними комплексных железо-титан-ванадиевых месторождений с целью оценки происхождения и роли в минерально-сырьевом балансе региона» (руководитель к.г.-м.н. Бадмацыренова Р.А.)**

В течение первого года выполнения проекта проведено изучение условий формирования Арсентьевского и Оронгойского расслоенных габброидных массивов Западного Забайкалья и связанного с ними комплексного железо-титан-ванадиевого оруденения.

Оронгойский *перидотит-габбровый* массив расположен в хребте Моностой (Хамар-Дабанская зона) и относится к первой фазе бичурского комплекса, имеющего возраст  $278.8 \pm 7$  млн лет [Бадмацыренова и др., 2011]. Массив сложен оливинитами, пироксенитами, высокотитанистыми субщелочными габбро, монцодиоритами, анортозитами и сиенитами. Габброиды характеризуется высокими концентрациями Sr, Ba, Nb, Ta, Zr и Hf, что свойственно для базитов внутриплитного типа. Содержание РЗЭ в породах массива показывает обогащенность легкими РЗЭ ( $(La/Yb)_N = 10.37-12.49$ ). Величины изотопных отношений  $^{87}Sr/^{86}Sr$  лежат в интервале 0.70639 - 0.70655, и  $\epsilon Nd$  равным -2.8. Формирование габброидов, с учетом радиогенного состава неодима и обогащенности  $^{87}Sr$ , возможно происходило при вовлечении их в процессы плавления литосферной мантии типа EM II.

Изучено геологическое строение и вещественный состав габброидного Атарханского массива Атарханского комплекса. Атарханский массив образует интрузивное тело довольно сложной конфигурации, разделенное блоком осадочно-метаморфических пород мылдыгенской свиты нижнего кембрия. Массив сложен амфиболизированными габбро и габбро-норитами. Количественно подчинены им неизменные нориты, оливиновые и рудные габбро; крайне редко встречаются небольшие по площади обособления серпентинизированных амфиболизированных плагиоперидотитов. Встречаются габброиды от мезо- до лейкократового облика, от м/з до к/з сложения местами пегматоидные (высокая флюидонасыщенность). Большая часть основных пород интрузии имеет массивный облик. Трахитоидные и полосчатые текстуры характерны для норитов и оливиновых габбро восточного блока. По-видимому, породы среднего состава образовались вследствие гранитизации габброидов. Ультраосновные породы связаны постепенными переходами через оливиновое габбро с габбро и габбро-норитами. Атарханский массив имеет сходство с массивами с титаномагнетитовой минерализацией.

Получены изотопные и вещественные данные по породам серии массивов, сходных с вышеизученными. Анализ имеющейся информации позволит в дальнейшем оценить связь процессов магматизма и рудообразования; выявить источники, геохимические особенности родоначальных расплавов, продуцирующих железо-титан-ванадиевое оруденение; установить главные возрастные рубежи и геодинамические факторы формирования расслоенных базитовых плутонов.

**РФФИ № 16-05-01041-а (2016-2018 гг.) «Геоэкологические аспекты миграции химических элементов в природно-техногенных ландшафтах сульфидсодержащих месторождений Забайкалья» (руководитель к.г.-м.н. Смирнова О.К.)**

Получены данные о формах нахождения тяжелых металлов и редкоземельных элементов в почвах и торфах участка разгрузки рудничных кислых вод на Джидинском сульфидно-вольфрамовом месторождении с использованием пятистадийного динамического экстрагирования химических элементов, что позволило выделить потенциальные токсиканты, связанные с

гидроокислами марганца (легко восстанавливаемая форма, переходящая в раствор при незначительных изменениях окислительно-восстановительного потенциала среды), и гидроокислами железа (трудно восстанавливаемая форма). Исследованы параметры взаимодействия кислых рудничных вод с цеолитовыми туфами Усть-Джидинского месторождения, которое рассматривается в качестве источника природных сорбентов, ближайшего к территории, нуждающейся в рекультивации. Как показали эксперименты, степень извлечения цеолитами мышьяка, никеля, цинка, меди, свинца, кадмия и кобальта из рудничных вод Джидинского месторождения составила 86% - 100%, pH раствора изменилась с 3 до 5.

**РФФИ № 18-45-030003 (2018-2020 гг.)** «Влияние разгрузки трещинно-жильных вод на химический состав поверхностных вод Байкальской рифтовой зоны» (руководитель д.г.-м.н. Плюснин А.М.).

Рассмотрено влияние разгрузки трещинно-жильных вод на формирование химического состава воды озер, расположенных в урочище Нухэ-Нур в Баргузинской впадине. Показано, что ресурсы озер формируются за счет сосредоточенного подземного стока атмосферных осадков, дренирующих толщу песков. Озера занимают котловину, представляющую собой воронку вымывания. Воды, дренирующие пески, обогащаются такими компонентами как уран, ванадий, медь, органическое вещество. В узлах пересечения разломов сформирована глубоко проницаемая зона, по которой происходит разгрузка азотных термальных вод, которые придают специфический облик воде, заключенной в южном озере Нухэ-Нур и газовым эманациям в этом месте. С разгрузкой этих вод связаны высокие концентрации вольфрама, азота, гелия и др. В засушливый период вклад глубинных трещинно-жильных вод становится выше, поэтому возрастает минерализация озерной воды, растут содержания фтора, натрия, вольфрама, молибдена. Во влажные годы в формировании ресурсов озера преобладают дренажные воды, и концентрация этих элементов падает. Ресурсы северного озера Нухэ-Нур формируются в многоводный период года, когда из южного озера начинает поступать вода по соединяющему их каналу. В обоих озерах происходит концентрирование веществ за счет испарения и вымораживания воды. Северное озеро Нухэ-Нур имеет более стабильный химический состав воды, так как в отличие от южного озера Нухэ-Нур не подвергается воздействию относительно маломинерализованных дренажных вод Куйтуна и глубинных трещинно-жильных вод.

**Таблица 1.** Состав свободного газа, выделяющегося из донных отложений озер, об %

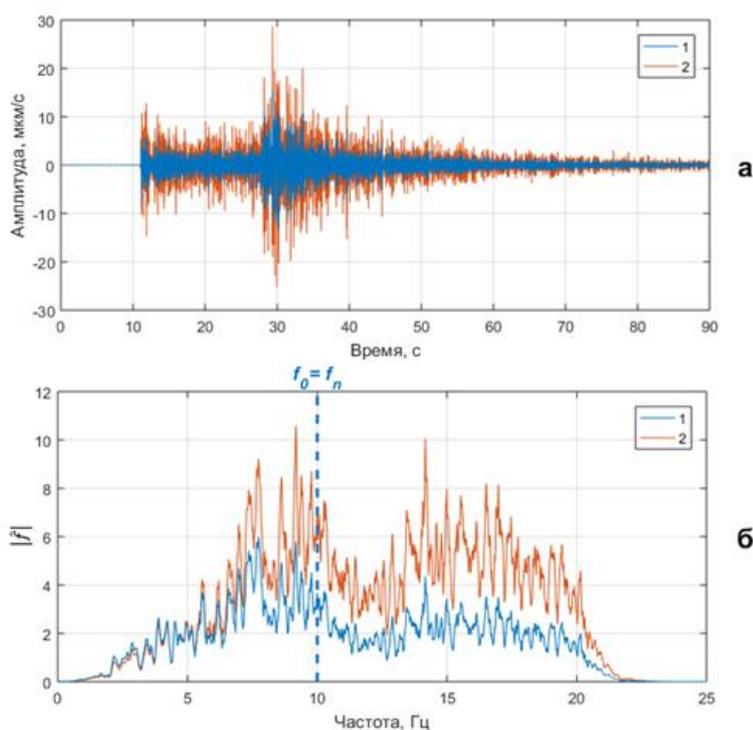
Озера	CO <sub>2</sub>	He10 <sup>-4</sup>	H <sub>2</sub> 10 <sup>-4</sup>	O <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> 10 <sup>-7</sup>	i-C <sub>3</sub> H <sub>12</sub> 10 <sup>-6</sup>	n- C <sub>3</sub> H <sub>12</sub> 10 <sup>-6</sup>	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> 10 <sup>-6</sup>
Нухэ-Нур южное (вост. Берег)	0,03	855	24,7	1,16	90,54	7,44	67	0,92	9,52	2,75
Нухэ-Нур южное (зап. Берег)	0,01	618	0,93	1,78	74,07	23,33	0,0	0,89	2,06	2,92
Нухэ-Нур северное	0,00	11,3	20,8	0,85	43,42	55	142	53,0	4,34	2,64

**РФФИ № 16-05-01096\_a (2016-2018)** «Экосистемный анализ Байкальской Сибири с использованием позднеплейстоцен-раннеголоценовых фаун и спорово-пыльцевых комплексов для реконструкции палеосреды и климата MIS3-MIS1 (57-8 тысяч лет тому назад)» (руководитель Хензыхенова Ф.И.).

Продолжен экосистемный анализ Байкальской Сибири, фаун и спорово-пыльцевых комплексов, как известных ранее, так и новых из местонахождений: Улан-Жалга, Куйтун и др., опубликованы данные по фауне стоянки Мальта и ее окрестностей сартанского, каргинского и казанцевского возраста. Принята в печать статья по дисгармоничной фауне нового местонахождения Бохан сартанского возраста (поздний плейстоцен).

**РФФИ № 17-35-50148 «мол\_нр» «Исследование пределов расширения полосы рабочих частот записей короткопериодных сейсмометров методом низкочастотной деконволюции для задач локального сейсмического мониторинга» (руководитель к.г.-м.н. Тубанов Ц.А.).**

В рамках проекта был существенно модифицирован и программно реализован с учетом особенностей сейсмологического мониторинга (сравнительно низкая частота дискретизации, высокие требования к метрологическим характеристикам аппаратуры) существующий алгоритм низкочастотной деконволюции. По результатам теоретических исследований был предложен метод оценки предельных значений для расширения частотного диапазона короткопериодных геофонов в зависимости от уровня аппаратных шумов канала регистрации и амплитуды целевых сигналов. Обоснована возможность корректного использования геофонов с повышенной чувствительностью для регистрации локальных и региональных землетрясений. Создано программное обеспечение, позволяющее по параметрам регистрирующей аппаратуры



рассчитать диапазон частот и амплитуд сигналов, которые можно зарегистрировать с использованием данной аппаратуры и программной обработкой алгоритмом низкочастотной деконволюции. Апробация полученного метода и созданного программного обеспечения была произведена на записях региональных землетрясений, зарегистрированных в период выполнения данного Проекта (рис. 2).

**Рисунок 2.** Запись локального землетрясения (а) и ее амплитудный спектр (б). 1 – исходный сигнал геофона с собственной частотой  $f_0=10$  Гц (вертикальная Z-компонента); 2 – результат его деконволюции к этому же значению  $f_n=10$  Гц. Частота дискретизации записи  $f_s=50$  Гц.

**РФФИ № 18-05-00489-а. (2018-2020 гг.) «Возрастные этапы формирования и генезис золотого оруденения юго-восточной части Восточного Саяна» (руководитель д.г.-м.н. Дамдинов Б.Б.).**

На основе геологических, минералого-геохимических, изотопных и геохронологических исследований установлено происхождение разных типов плутоногенно-гидротермальных месторождений юго-восточной части Восточного Саяна. Все месторождения этого генетического класса локализуются в надсубдукционных гранитоидах, причем геохимическая специализация руд определяется составом материнских гранитоидов, который, в свою очередь, зависит от состава исходного субстрата, и фиксируется как в геохимических характеристиках гранитоидов (обогащение теми или иными рудообразующими элементами), так и в составе ассоциаций акцессорных минералов. Изотопные исследования рудных и жильных минералов свидетельствуют о магматогенной природе рудообразующих флюидов и поступлении компонентов при дегазации магматического расплава. Главные возрастные этапы формирования месторождений – неопротерозойский (850 млн. лет) и раннепалеозойский (около 500 млн. лет).

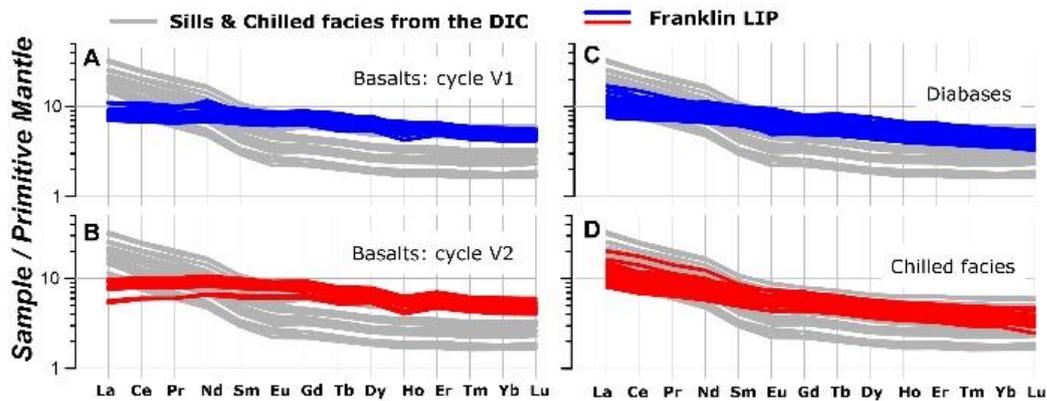
**РФФИ № 18-05-20059-г. (2018) «Проект организации V Всероссийской научно-практической конференции «Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии» (руководитель к.г.-м.н. Кислов Е.В.).**

### 3.2. ГРАНТЫ РОССИЙСКОГО НАУЧНОГО ФОНДА (РНФ), МЕГАГРАНТЫ

**РНФ 16-17-10129 (2016-2018 гг.)** «Физические механизмы и условия образования Os-Ru и Pt-Pd минерализации в расслоенных интрузивах мафит-ультрамафитового состава» (руководитель: А.А. Аriskин, ответственный исполнитель Е.В. Кислов).

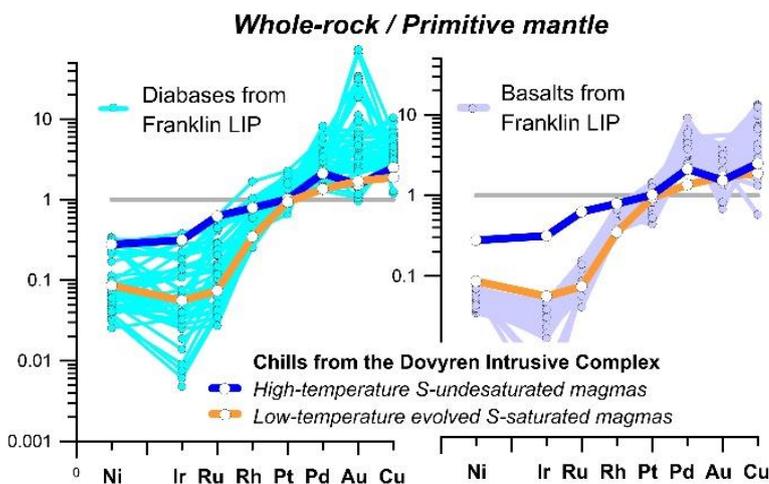
**Проект РНФ 16-17-10079 (2016-2018 гг.)** «Эволюция природной среды и климата Байкальского региона в позднем кайнозое» (руководитель - д.г.н. Безрукова Е.В., исполнитель - д.б.н. М.А.Ербаева).

Проведено сравнение Довыренского интрузивного комплекса (ДИК), относящегося к Восточно-Сибирской металлогенической провинции, с Франклинской крупной изверженной провинцией (LIP) северной Лаврентии возраста 725-715 млн. лет, связанной с распадом Родинии. Диапазон концентраций несовместимых элементов и ЭПГ, нормализованных на мантию, образцов Франклинской LIP в целом сходны с данными по закалочным фациям ДИК. Это свидетельствует в пользу общего мантийного источника. Сходство заключается также в ассимиляции вмещающих известняков, импульсах магмы с кристаллами в гетерогенную камеру, низком исходном содержании S. Две магматические провинции одновременны, но латеральные изменения состава исходной мантии, очевидно, играют доминирующую роль в определении составов исходных расплавов. Сходство с Восточно-Сибирской провинцией поддерживает перспективность Франклинской провинции на магматическую сульфидную минерализацию.



**Рисунок 3.** Нормализованные на мантию диаграммы представительных составов базальтов (А, В), диабазов (С) и закаленных пород (D) Франклинской LIP в сравнении с данными силлов ДИК.

**Рисунок 4.** Валовые нормализованные на мантию составы диабазов и базальтов Франклинской LIP в сравнении с данными закалочных фаций ДИК.



Проведены экспедиционные работы на комплексе Бушвельд в ЮАР. В ходе 9 маршрутов по северному и западному лимбам комплекса Е.В. Кисловым отобрано 35 образцов, представляющих платинометальное (Риф Меренского и UG-2), хромитовое и титаномагнетитовое с ванадием оруденение, розовый кварц.

**Проект РНФ, № 16-17-10079** «*Эволюция природной среды и климата Байкальского региона в позднем кайнозое*» (руководитель - Безрукова Е.В., ответственный исполнитель - М.А. Ербаева).

Уточнен литологический состав отложений и скорректированы границы отдельных слоев опорного разреза Тологой. Прослежена стратиграфическая последовательность фауны и слагающих отложений. Впервые по геохимическим данным для почвенных отложений разреза были реконструированы палеотемпературы и среднегодовое количество осадков. На основании изучения редкоземельных элементов в разрезе Тологой установлено, что скорость осадконакопления была невысокой. Характер распределения РЗЭ для осадков всех горизонтов однотипны, характеризуются избытком легких лантаноидов, при дефиците тяжелых, что считается типичным для отложений континентального стока.

**Мегагрант № W03.31.0016 (2017-2019)** «*Динамика народов и империй в истории Внутренней Азии*» ИМБТ СО РАН (руководитель – член-корр. РАН Крадин Н.Н.; исполнители - к.б.н. Хензыхенова Ф.И., Намзалова О.Д.-П.)

Продолжены исследования биоты Иволгинского городища, собраны новые материалы, проводится сбор фаунистических остатков из промытой и высушенной летом 2018 г. породы. Видовой состав фауны мелких млекопитающих пополнен 2 видами. Готовится коллективная статья по реконструкции палеосреды Западного Забайкалья в эпоху гуннской империи.

#### **4. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗА СЧЕТ СРЕДСТВ ОТ ПРИНОСЯЩЕЙ ДОХОД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Полные отчеты по результатам представлены заказчикам проектов.

**№ 1/2018/н ООО «СИНТЭК»** «*Буровые работы на россыпное золото на территории участка «Гундуй-Холой» в 2018 г.*» (руководитель к.г.-м.н. Татьков И.Г.).

Проведены буровые работы по разведочной сети в соответствии с Техническим(геологическим) заданием, произведен отбор керн. Для отдельных буровых линий отобраны шлиховые пробы и оперативная промывка на месте ведения работ, основная масса проб обработана до черного шлиха в г. Улан-Удэ на промывочном стенде ГИН СО РАН. Составлены геологические разрезы по буровым линиям и стратиграфические колонки по скважинам.

**№ 1/2018/н ООО «Техсервис»** «*Техническая экспертиза отчета ООО «Теллур» о результатах геофизических исследований в пределах Гурбейского рудопроявления в 2018г.*» (руководитель к.г.-м.н. Татьков И.Г.).

1. Проведен анализ представленной первичной информации отчета ООО «Теллур».
2. Проведена оценка результатов интерпретации материалов геолого-геофизических исследований и оценка результативности поисковых работ. Выделено 6 групп рекомендаций для дальнейшей доработки отчета, выделения перспективных объектов для постановки геологоразведочных работ

**№15/2018/Нд** *Определение геологического разреза поперечного профиля склона по линии скважин 4-9-12, находящейся на площадке строительства ТРК на улице Бабушкина по заказу ООО «СмитИнвест»* (руководитель к.г.-м.н. Татьков И.Г.).

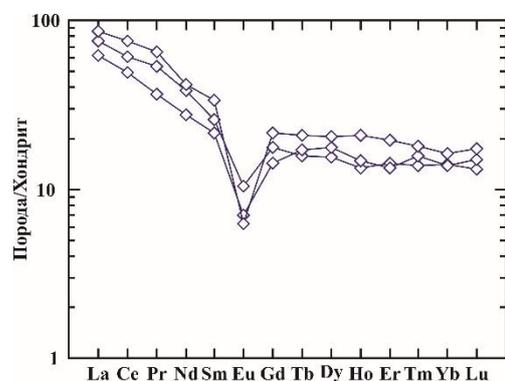
1. Проведена экспертиза результатов инженерно-геологических изысканий, проведенных на площадке строительства ТРК на ул. Бабушкина, и выполнены геофизические исследования разреза поперечного профиля склона по линии скважин 4-9-12 для целей определения параметров залегания водоносных горизонтов.

2. По результатам выявленных в ходе экспертизы недостатков и ошибок при проведении инженерно-геологических изысканий ООО «Бурятгеопроект» в период 2013-2018 гг. на площадке строительства ТРК на ул. Бабушкина, проведено дополнительное самостоятельное изучение геологического строения склона площадки строительства ТРК на ул. Бабушкина с применением гео-

физических методов, построен геофизический разрез по линии скважин 4-9-12, выдано заключение о результатах ранее проведенных на территории площадки строительства ТРК инженерно-геологических изысканий, собран пакет рекомендаций по проведению повторных инженерно-геологических изысканий и геотехнических работ.

**№ 16/2017/Н «Стратиграфо-палеонтологические, петрографические, минералогические, петрохимические, геохимические исследования в рамках работ по объекту «Выполнение картографических работ в пределах листа М-50-VII (Агинская площадь)» (руководитель д.г.-м.н. Минина О.Р.).**

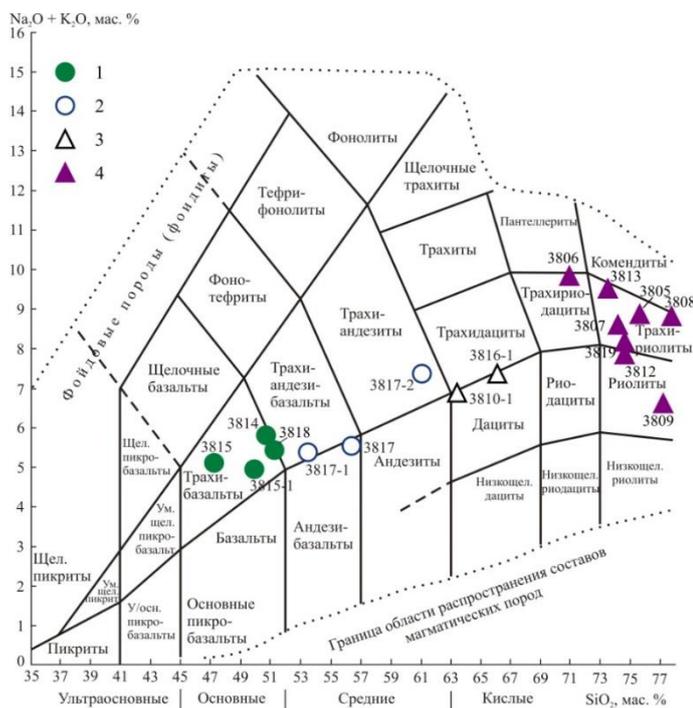
Завершены работы по договору. Получены новые данные по субвулканическим образованиям зун-шивеинского осадочно-вулканогенного комплекса, вулканогенной джаргалантуйской свите. Зун-шивеинский комплекс. Субвулканические тела и дайки кислого состава по петрохимии относятся к разностям умереннощелочного и щелочного рядов ( $\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O} = 8,7\text{--}10,18$  мас. %) с калиевым типом щелочности ( $\text{Na}_2\text{O}/\text{K}_2\text{O} = 0,06\text{--}0,25$ ). В породах отмечаются повышенные концентрации стронция и галлия. Спектры нормированных концентраций редкоземельных элементов имеют крутой наклон в легкой части, постепенно выполаживающийся в области тяжелых элементов (от гадолиния до лютеция) (рис. 5).



**Рисунок 5.** Спектры распределения нормированных к хондриту [Taylor, McLennan, 1985] содержаний редкоземельных элементов в риолитах зун-шивеинского субвулканического комплекса.

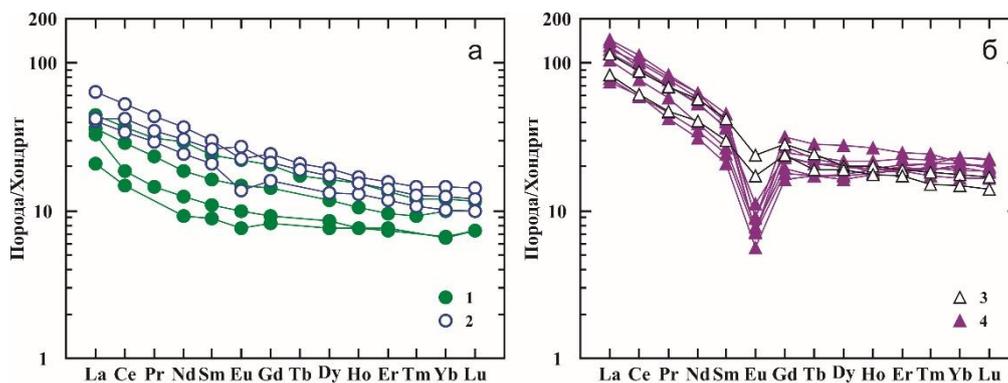
Риолиты прорывают верхнедевонские отложения цаган-норской свиты, галька этих пород встречается в конгломератах перми-триаса и юры. Возраст комплекса определяется по тесной пространственной и, вероятно, генетической связи субвулканических образований с синхронными отложениями орловской толщи и принимается позднедевонско-раннекаменноугольным [Шивохин, 2010].

Вулканогенные образования джаргалантуйской свиты представлены трахибазальтами, трахиандезибазальтами, трахиандезитами, их лавобрекчиями, кластолавами, риолитами, трахириолитами, трахидацитами, их лавобрекчиями, кластолавами, туфами, туфоконгломератами, туфопесчаниками и алевролитами. Вулканиды джаргалантуйской свиты по химическому составу относятся к умереннощелочным разностям ( $\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O} = 4,94\text{--}9,86$  мас. %) (рис. 6)



**Рисунок 6.** TAS-диаграмма для вулканогенных образований джаргалантуйской свиты. Условные обозначения: 1 – трахибазальты; 2 – трахиандезибазальты, андезибазальты, трахиандезиты; 3 – дациты; 4 – трахириодациты, трахириолиты, риолиты.

Распределение редкоземельных элементов (РЗЭ) в трахибазальтах джаргалантуйской свиты характеризуется умеренной степенью фракционирования легких лантаноидов по отношению к тяжелым ( $(\text{La}/\text{Yb})_N = 3,15\text{--}4,92$ ) и отсутствием Eu-минимума ( $\text{Eu}/\text{Eu}^* = 0,22\text{--}0,24$ ) (рис. 7)



**Рисунок 7.** Спайдер-диаграммы распределения редкоземельных элементов в пробах из джаргалантуйской свиты. Условные обозначения: 1—трахибазальты; 2 – трахиандезибазальты, андезибазальты, трахиандезиты, 3—дациты; 4—трахириодациты, трахириолиты, риолиты.

В более кислых разностях наблюдается увеличение содержания редкоземельных элементов в соответствии с рисунком 1.176. Суммарная концентрация РЗЭ составляет 40,24–106,37 г/т в трахибазальтах и 143,67–259,59 г/т в трахириолитах. Для последних также характерны более высокие значения величин La/Yb отношений (3,43–7,51). В кислых вулканитах хорошо выражена отрицательная европиевая аномалия ( $Eu/Eu^* = 0,05-0,09$ ). По данным предшественников возраст вулканитов свиты, определенный К-Аг методом (валовый) – 183 млн лет [Барабашев, 1983]. Согласно Легенде Даурской серии листов [Нечепав, 1998ф], возраст джаргалантуйского комплекса принимается позднеюрским.

**№ 309-2017 «Состав, строение, возраст стратифицированных образований Витимкан-Ципинской и Удино-Витимской зон (Западное Забайкалье) с оценкой перспективности и отбором проб для палеомагнитного, микропалеонтологического и геохронологического анализов» (руководитель д.г.-м.н. Минина О.Р.).**

Основной целью научно-исследовательских работ в рамках настоящего договора являлось комплексное изучение геологического строения и опробование представительных разрезов рифей-венд-палеозойских стратифицированных образований Баргузино-Витимской и Турка-Курбинской тектонических зон Байкало-Витимской складчатой системы потенциально перспективных для восстановления тектонической эволюции складчатого обрамления Сибирского кратона в позднем докембрии – палеозое.

В процессе работы выполнены полевые экспедиционные геологические наблюдения в пределах опорных участков Бурлинский и Татауровский (Баргузино-Витимская тектоническая зона, Прибайкальский район), Ульзутуйский (Еравнинская подзона). Изучены разрезы осадочных и вулканогенных образований, составлены геологические карты опорных участков, описаны фрагменты разрезов стратиграфических подразделений. Проведено комплексное опробование стратифицированных образований, включающее отбор проб и образцов на петрологический, геохимический анализы, опробование наиболее перспективных для палеомагнитного и изотопного анализа обнажений различных по происхождению и времени формирования геологических комплексов. Проведены биостратиграфические исследования с поисками и сборами остатков фауны, флоры, микрофаунистическое и палинологическое опробование. Проведен сбор материалов для изучения вещественного состава, литофациальной характеристикой стратифицированных образований, для их возрастного датирования палеонтологическими и изотопно-геохронологическими методами. Проведено опробование наиболее перспективных для палеомагнитного анализа обнажений различных по происхождению и времени формирования геологических комплексов. Отобрана представительная коллекция образцов для петро- и палеомагнитного анализа - 16 образцов, ориентированных и маркированных согласно общепринятой в палеомагнитологии методики с использованием специализированного пробоотборника (бура) в виде керна. На разные виды исследований (петрографические, геохимические, изотопные, палеонтологические) опро-

бованы разрезы докембрийских бурлинской и итанцинской свит в их стратотипической местности, верхнепалеозойской татауровской свиты, девонско-каменноугольных ульзутуйской и кыджимитской толщ. Составлена стандартная полевая документация, включающая карты геологические и фактического материала с указанием координат точек отбора, типа пород и геологического описания исследуемого обнажения. Составлены стратиграфические описания разрезов.

**№ 3/2018/Н** от «04» апреля 2018 г. «Сейсмическое микрорайонирование площадки тепличного комплекса в г. Гусиноозерск» (руководитель к.г.-м.н. Тубанов Ц.А.);

**№ 9/2018/Н** от «27» июня 2018 г. «Сейсмическое микрорайонирование площадки размещения объекта «Строительство полигона твердых бытовых отходов с рекультивацией существующей свалки в с. Петропавловка, Джидинского района, Республики Бурятия»» (руководитель к.г.-м.н. Тубанов Ц.А.);

**№ 45-17/2** от «12» декабря 2017 г. «Сейсмическое микрорайонирование площадки реконструируемой котельной в с. Турунтаево Прибайкальского района Республики Бурятия» (руководитель к.г.-м.н. Тубанов Ц.А.);

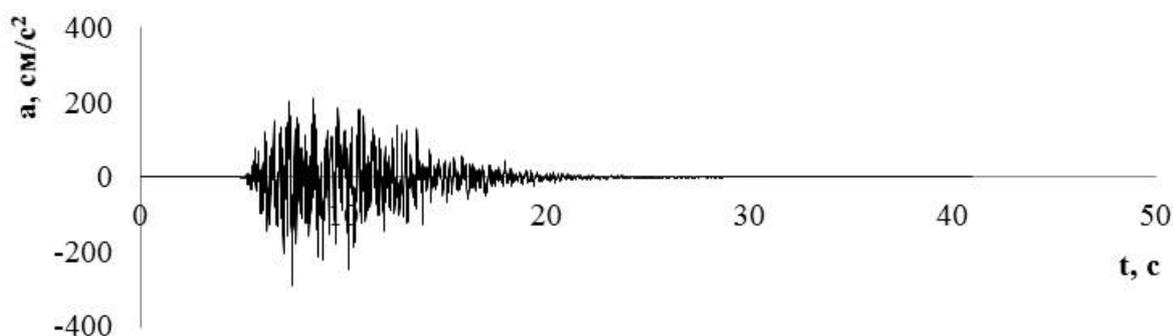
**№ 27/1217/18А-17К** от «18» декабря 2017 г. «Сейсмическое микрорайонирование по объекту: «Создание складского логистического комплекса АО «Улан-Удэнский авиационный завод»» (руководитель к.г.-м.н. Тубанов Ц.А.);

**№ 28/0918/12-18К** от «20» сентября 2018 г. «Сейсмическое микрорайонирование по объекту: «Строительство здания железнодорожного депо АО «Улан-Удэнский авиационный завод», г. Улан-Удэ, Республика Бурятия»» (руководитель к.г.-м.н. Тубанов Ц.А.).

Выполнено сейсмическое микрорайонирование (СМР) 5 участков в сейсмоопасных районах республики. Возможные изменения сейсмических воздействий от принятого уровня сейсмичности определены с учетом грунтовых условий площадки и обоснованы путем использования инженерно-геологических данных и постановки комплекса инструментальных методов сейсмического микрорайонирования: метод сейсмических жесткостей и метод микросейсм.

Сейсмические исследования проводилась с целью количественной оценки скоростей продольных и поперечных сейсмических волн для СМР, определения глубины залегания различных слоев грунта и в конечном итоге оценки приращения балльности методом сейсмических жесткостей. Скорости сейсмических волн получены методом преломленных волн (МПВ), с использованием 24-х канальной компьютеризированной цифровой станцией «Лакколит» (Россия).

С помощью пакета программ SMSIM [Boore, 2000] были рассчитаны синтетические сейсмограммы для скальных оснований площадки строительства, с учетом магнитуд сценарных землетрясений, расстояний площадки между площадкой строительства и эпицентрами сценарных землетрясений (рис. 8)



**Рисунок 8.** Синтетическая акселерограмма горизонтальной компоненты колебаний площадки, полученная при моделировании сценарного землетрясения Z1 вблизи г. Улан-Удэ.

Проведенные работы имеют большое значение для разработки методики сейсмического микрорайонирования.

**№ 0118** научно-исследовательские работы с ООО «Аллами» от 19 апреля 2018 г. (исполнители – к.г.-м.н. Кислов Е.В., Малышев А.В.).

Подготовлена и оформлена проектная документация «Технический проект разработки нефритоносных залежей № 1, 2 и 3 на месторождении «Нижне-Олломинское» открытым способом в Муйском районе Республики Бурятия»

**2/2018/Н от 25 января 2018 г., № 8/2018/Н от 7 мая 2018 г. Договора с акционерным обществом «Забайкальское горнорудное предприятие» (исполнитель - к.г.-м.н. Гармаев Б.Л.).**

Описано 135 петрографических шлифов пород, представленных нефритами, скарнами, серпентинитами, гранитами и песчаниками

**№ 098/212 с АО «Хиагда» «Разработка программы мониторинга поверхностных и подземных вод в местах перехода линейных сооружений через водотоки и местах возможного негативного влияния на них стоков от проливов и утечек из трубопроводов на месторождениях Хиагдинского рудного поля» (руководитель - д.г.-м.н. Плюснин А.М.).**

В результате исследования химического состава вод установлено, что на территории размещения объектов инфраструктуры горнодобывающего производства Хиагдинского ГОКа происходит загрязнение поверхностных вод сульфат-ионом. Его содержание превышает фоновые концентрации, в среднем, более чем в десять раз. В водотоках наряду с сульфатом наблюдается рост содержания магния и кальция. В значительной степени возрастает общая минерализация воды. Это однозначно указывает на то, что на полигонах происходит потеря кислых растворов, которые взаимодействуют с породами на поверхности площадок выщелачивания. Под воздействием технологических процессов, протекающих на площадках выщелачивания, меняется химический тип поверхностных вод, они становятся сульфатными кальциево-магниевыми с минерализацией до 285-374 мг/л. В этих условиях возрастает миграционная активность многих металлов. Наиболее контрастные ореолы рассеяния формируют алюминий, марганец, железо. Повышенные содержания в ручьях, дренирующих промышленные площадки, имеют цинк, кобальт, никель, медь, свинец и кадмий. Предложено проводить очистку формирующихся стоков с промышленных площадок до концентраций, предусмотренных законом.

Для контроля состояния поверхностных вод в зоне влияния действующих предприятий по разработке месторождений Хиагдинское, Вершинное, Источное предложено организовать пять гидропостов, которые располагаются на постоянных водотоках, дренирующих территорию размещения производственных площадок добычи урана на границе лицензионных участков.

**№ 7/2018/Н «Изотопный состав кислорода калиево-натриевого полевого шпата и плагиоклаза из Сайбарского массива» (руководитель Посохов В.Ф.).**

В результате проведенного исследования изотопов кислорода в полевых шпатах Сайбарского массива могут быть сделаны выводы об их корово-мантийной природе образования.

**№ 13/2018/Н «Функционирование микробного сообщества содовых и соленых озер Байкальского региона в условиях климатического экстремума: оценка и прогноз» (руководитель Посохов В.Ф.).**

В результате проведенного исследования по изотопии углерода в почвах, донных и растительных осадках выявлена зависимость величин изотопных отношений в почвах от глубины взятия образца, а по изотопам углерода в растительных и донных осадках может быть выявлена доля наземных и водных растений.

**№ 1/2018/Н «Исследование минералов магматических пород Северной Монголии и Южного Прибайкалья методами электронно-зондового микроанализа и электронной растровой микроскопии» (руководитель к.г.-м.н. Канакин С.В.).**

На растровом электронном микроскопе LEO-1430VP проведено изучение минералов магматических пород Северной Монголии и Южного Прибайкалья.

**№ 4/2018/Н «Исследование распределения хрома и никеля между рудными и породообразующими минералами в породах основного состава южной части Сибирского кратона методами электронно-зондового микроанализа и электронной растровой микроскопии» (руководитель к.г.-м.н. Канакин С.В.).**

На растровом электронном микроскопе LEO-1430VP проведено изучение распределения хрома и никеля между рудными и породообразующими минералами в породах основного состава южной части Сибирского кратона

**№ 10/2018/н** «Исследование возраста метаморфических пород итанцинской свиты на основе Rb/Sr изотопного метода» (руководитель к.г.-м.н. Канакин С.В.).

Проведено исследование возраста метаморфических пород итанцинской свиты на основе Rb/Sr изотопного метода

**№ 16/2018/н** «Минералого-геохимическая типизация геотехногенных ландшафтов рудоносных территорий различных климатических зон Забайкалья как основа для прогноза геоэкологических последствий их освоения» (руководитель к.г.-м.н. Канакин С.В.).

Проведены исследования минерального и микроэлементного состава с целью последующей минералого-геохимическая типизация геотехногенных ландшафтов рудоносных территорий различных климатических зон Забайкалья как основа для прогноза геоэкологических последствий их освоения

**№ 28** «Исследование минерального состава предметов материальной культуры Иволгинского городища методами электронно-зондового микроанализа и растровой электронной микроскопии» (руководитель к.г.-м.н. Канакин С.В.).

На растровом электронном микроскопе LEO-1430VP методами электронно-зондового микроанализа и растровой электронной микроскопии исследован минеральный состав предметов материальной культуры Иволгинского городища

**№ 16/2018/н** «Изучение минерального состава мезопротерозойских даек Ярминской зоны Урикско-Ийского грабена Сибирского кратона» (руководитель к.г.-м.н. Канакин С.В.).

На растровом электронном микроскопе LEO-1430VP проведено изучение минерального состава мезопротерозойских даек Ярминской зоны Урикско-Ийского грабена Сибирского кратона.

**№ 31807048369** «С-N изотопный состав костного материала из голоценовых и позднеплейстоценовых археологических местонахождений Западного Забайкалья» (руководитель Хубанова А.М.).

Исследован С-N изотопный состав коллагена костных тканей ископаемой фауны и человека из местонахождений Западного Забайкалья. Проведена реконструкция палеоэкологических и палеогеографических условий обитания.

**№ 5/2018/н** «Изучение распределения U-Pb возрастов обломочных цирконов» (руководитель к.г.-м.н. Хубанов В.Б.).

Изучено распределение U-Pb изотопных возрастов обломочных цирконов из итанцинской свиты Икатского террейна (месторождение Талой). Установлены этапы тектономагматической активизации.

**№ 40-ИЗК** «U-Th-Pb изотопное исследование детритовых цирконов стратифицированных комплексов Южной Сибири» (руководитель к.г.-м.н. Хубанов В.Б.).

Проведено U-Th-Pb изотопное исследование детритовых цирконов стратифицированных комплексов Южной Сибири, для характеристики источников сноса этих пород и определения основных питающих провинций.

**№ 14/2018/н** «Геохронология песчаников поднятия Менделеева (Северный Ледовитый океан)» (руководитель к.г.-м.н. Хубанов В.Б.).

Проведено изотопно-геохронологическое датирование детритных цирконов, выделенных из 10 проб песчаников поднятия Менделеева, отобранных с помощью манипуляторов научно-исследовательской подводной лодки МО РФ.

**№ 6/2018/н** «Геохронология интрузивных пород Среднего и Южного Урала» (руководитель к.г.-м.н. Хубанов В.Б.).

Получена новая U-Pb изотопно-геохронологическая информация об этапах гранитообразования в пределах Башкирского мегантиклинория, в том числе продуктивных на медно-порфировое оруденение.

**№ ИГ.29** «Оказание услуг по аналитической работе по изотопному датированию цирконов для Института геологии имени академика Н.П. Юшкина» (руководитель к.г.-м.н. Хубанов В.Б.).

Проведено U-Pb изотопное LA-ICP-MS датирование цирконов (до 100 точек на пробу (обломочного (осадочного) циркона) и интерпретация изотопно-геохронологических данных для стратифицированных комплексов Полярного Урала.

*№ 17/2018/Н «Изучение U-Th-Pb изотопного состава и возраста обломочных цирконов, в рамках исследований, проводимых Институтом геологии имени академика Н.П. Юшкина» (руководитель к.г.-м.н. Хубанов В.Б.).*

Проведено U-Th-Pb изотопное исследование детритовых цирконов стратифицированных комплексов Полярного Урала и Северо-Западной Сибири, для характеристики источников сноса осадочного материала и определения основных питающих провинций.

**5. ФИНАНСИРОВАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ  
В ОТЧЕТНОМ ГОДУ (ТЫС. РУБ.)**

<i>Бюджет</i>		<i>Внебюджет</i>	
Проекты базовых фундаментальных исследований	Комплексная программа фундаментальных научных исследований Сибирского отделения РАН № П.1.	По грантам РФФИ	По хоздоговорам
<b>95 354 700</b>	<b>685 000</b>	<b>6 480 000</b>	<b>10 325 726,64</b>

## 6. МЕЖДУНАРОДНЫЕ СВЯЗИ

В 2018 году действовало четыре договора - с Институтом палеонтологии и геологии АНМ, Монгольским государственным университетом, Институтом астрономии и геофизики АНМ и Юго-Западным научно-информационным центром (США, г.Альбукерке) и Университетом Нью-Мексико.

Наименование темы контракта или гранта	Дата начала и окончания работ	Мероприятия по теме, результаты
Договор о научно-техническом сотрудничестве с Институтом палеонтологии и геологии АНМ(Монголия, г.Улан-Батор).	2015-2019гг	Расширение и укрепление сотрудничества при проведение совместных научно-исследовательских работ в Восточной Сибири и Монголии. Изучение тектоники, стратиграфии, магматизма и глубинного строения Восточной Сибири и Монголии. Обмен специалистами и организация стажировки студентов и молодых ученых в рамках согласованной сторонами квоты.
Соглашение по научному сотрудничеству с факультетом гуманитарных и социальных наук Монгольского государственного Университета (г. Улан-Батор)	2015-2018гг	Исследование фауны млекопитающих и реконструкции климата и среды обитания древнего человека в Забайкалье и Северо-Восточной Монголии в позднем плейстоцен-голоценек.
Договор о научно-техническом сотрудничестве с Институтом астрономии и геофизики Академии наук Монголии (г. Улан-Батор)	С 2017г	Расширение и укрепление сотрудничества при проведение совместных научно-исследовательских работ на территории Южного Прибайкалья, Южного Забайкалья и Монголии. Исследование сейсмичности, геологических условий возникновения землетрясений, изучение физических полей и глубинного строения земной коры комплексом геофизических методов. Изучение изменений природной среды и климата в Прибайкалье, Забайкалье и Монголии.
Соглашение о научно – техническом сотрудничестве с юго-западным научно-информационным центром (США, г. Альбукерке) и Университетом Нью- Мексико USA –Russia Research Dialogue “Mine Water Control Dialogue”.	2016-2020гг	Проведены совместные исследования токсикологических свойств пыли, формирующейся на хвостах переработки руд Барун-Нарынского хвостохранилища в г. Закаменск. Проведение вебинаров и научных экскурсий по горнорудным районам Монголии и США.

В 2018 году было 13 краткосрочных выездов 12 сотрудников института за границу в Австрию, Словению, Монголию, ЮАР – четыре из них на конференции и 9 выездов в экспедиции и с целью проведения научной работы по проектам и соглашениям.

Сотрудниками лаборатории геология кайнозоя продолжалось изучение материалов по зайцеобразные Долины Озер в Монголии в рамках завершившегося в 2018 году Австрийско - Монгольского проекта. Д.г.-м.н. Ербаевой М.А. подготовлена статья в соавторстве с иностранными коллегами в Annalen des Naturhistorischen museums in Wien.

В рамках международного сотрудничества с Монгольским госуниверситетом опубликована совместная статья по реконструкции палеосреды в долине р. Тогоотын-гол (Восточная Монголия) в неолите с профессорами МонГУ - Тумен Дашзэвэг и Эрдэнэ Мягмар.

Сотрудниками лаборатории геохимии и рудообразующих процессов Кисловым Е.В. и Малышевым А.В. совместно с коллегами из Тасманийского университета (Хобарт, Австралия), Университета Западной Австралии (Перт, Австралия) продолжено изучение петрологии и рудообразования Йоко-Довыренского комплекса. Опубликовано 4 совместные статьи, сделан доклад на



*Совместный с канадскими специалистами доклад на 13 платиновом симпозиуме, Полокване, ЮАР*

13 Платиновом симпозиуме в ЮАР. Сравнение Довыренского интрузивного комплекса с Франклинской крупной изверженной провинцией проводилось совместно с канадскими специалистами Р.Е. Эрнст (Карлтонский университет, Оттава) и Дж.Х. Бедар (Геологическая служба Канады, Квебек). Сделаны три доклада на конференциях, включая 13 Платиновый симпозиум в ЮАР (Кислов Е.В., Малышев А.А., Вантеев В.В.). Изучение сапфиросной россыпи Нарын-Гол (Джидинское вулканическое поле) проводится совместно с Р.Р. Коенраадсом (Квинсленд боксит лимитед, Гладстон, Квинсленд, Австралия). В журнал *Australian Gemmologist* сдана совместная статья (Кислов Е.В., Вантеев В.В.).

В рамках договора о сотрудничестве между ГИН СО РАН, университетом штата Нью-Мексико (США) и Юго-западным исследовательским центром (г. Альбукерке) с 04 по 15 августа 2018 года зам. директора ГИН СО РАН, д.г.-м.н. А.М. Плюснин и с.н.с., к.г.-м.н. О.К. Смирнова участвовали в полевой экспедиции в Монголию в составе группы специалистов и общественных деятелей из России, Монголии и Соединенных штатов Америки. Поездка была организована Юго-Западным научным и информационным центром США в рамках 11-ой Международной программы “Water and Mining Exchange”. Цель поездки – обмен опытом в сфере методов сохранения окружающей среды и управления качеством водных ресурсов в районах разработки полиметаллических, угольных и урановых месторождений, энергетических комплексов и плотин.



*Опробование ручья, дренирующего отвалы бурогоугольного месторождения Баганур (А) и обсуждение экологических проблем, связанных с разработкой месторождения Ою Толгой на берегу реки Дукат (В).*

## Информация об участии сотрудников Геологического института СО РАН в работе международных организаций

ФИО	Участие в международных организациях
к.г.н. Алексеева Н. В.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Член подкомиссии ИНКВА по стратиграфии и геохронологии Азиатского региона (INQUA Sub-Commission on Asian Quaternary stratigraphy and geochronology).</li> <li>• Член Азиатской Четвертичной Комиссии (ASQUA – Asian Quaternary Association).</li> </ul>
д.б.н. Ербаева М. А.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Член подкомиссии ИНКВА по стратиграфии и геохронологии Азиатского региона (INQUA Sub-Commission on Asian Quaternary stratigraphy and geochronology).</li> <li>• Член комиссии по зайцеобразным Международного Союза охраны природы (Lagomorph Specialist Group of the IUCN).</li> <li>• Член Азиатской Четвертичной Комиссии (ASQUA – Asian Quaternary Association).</li> </ul>
к.г.-м.н. Смирнова О.К.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Член Международной ассоциации по генезису рудных месторождений IAGOD.</li> </ul>
к.г.-м.н. Кислов Е.В.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Член Международной ассоциации по генезису рудных месторождений IAGOD.</li> <li>• Член Европейской ассоциации по сохранению геологического наследия ProGEO.</li> <li>• Региональный координатор Международной программы геологической корреляции IGCP № 592 «Образование континентальной коры в Центральном-Азиатском складчатом поясе в сравнении с современными структурами Западной Пацифики».</li> </ul>
к.г.-м.н. Орсов Д.А.	Член Международной ассоциации по генезису рудных месторождений IAGOD.
д.г.-м.н. Плюснин А.М.	Эксперт ЮНЕСКО по проблемам гидрогеологии, загрязнению подземных вод Байкальского региона.
к.г.-м.н. Татьков И.Г.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Член Европейская ассоциация геоучёных и инженеров (EAGE)</li> <li>• Член Евро-Азиатского Геофизического Общества</li> </ul>

## 7. НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

### 7.1. Научные кадры

В ГИН СО РАН 8 научных подразделений, из них 1 аналитическая лаборатория. 05 марта 2018 года создан Центр коллективного пользования (ЦКП) «Аналитический центр минералого-геохимических и изотопных исследований».

Работает 65 научных работников (из них 4 совместителя), 13 докторов наук (из них 2 совместителя), 43 кандидата наук (из них 1 совместитель).

В Институте работает диссертационный совет Д.003.002.01. по защите докторских и кандидатских диссертаций по специальностям:

25.00.04 - петрология, вулканология; 25.00.11 - геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.

Институт имеет очную аспирантуру по направлению наук – 05.06.01. - науки о Земле: 10 сотрудников Института (5 докторов наук и 5 кандидатов наук) руководят аспирантами. В аспирантуре обучаются 15 аспирантов по очной форме обучения. В 2018 году в аспирантуру поступило 5 человек, закончил 1 человек.

На базе Института работает кафедра геологии химического факультета БГУ, выпускники которой обучаются в дальнейшем в аспирантуре, а студенты проходят учебно-производственную, преддипломную практику в Институте, принимают активное участие в экспедиционных работах.

На конец декабря 2018 г. 82 студентов обучается на кафедре геологии Бурятского государственного университета. 21 ведущих сотрудника Института (среди них 5 докторов, 13 кандидатов наук, 3 – без степени) совмещали научную деятельность с преподавательской, в том числе 3 профессора, среди них 1 зав. кафедрой, 6 доцентов и 13 старших преподавателей.

01 июня 2018 г., на диссовете №003.002.01 при ГИН СО РАН состоялась защита диссертации Дамдинова Б.Б. «Типы благороднометалльного оруденения юго-восточной части Восточного Саяна: состав, условия формирования и генезис». Диссертация представлена на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.



Дабаева В.В. представила на учном совете ГИН СО РАН и диссертационном совете Д 003.022.01 при ИЗК СО РАН диссертационную работу «Формирование химического состава подземных и поверхностных вод на территории разработки вольфрамовых месторождений Забайкалья», специальность 25.00.07 – гидрогеология на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Защита диссертации назначена на 23.03.2019 г.

## 7.2. Награждения

*Государственные и ведомственные премии, награды и почетные звания Российской Федерации, а также награды, премии и почетные звания Российской академии наук и других государственных академий:*

**Татаринев А.В.** Почетная грамота Министерства образования и науки Республики Бурятия от 15 января 2018 г.

**Дорошкевич С.Г.** Почетная грамота Президиума СО РАН от 08.02.2018 г.

*Дипломы, грамоты, благодарности:*

**Плюснин А.М.** Диплом за активное участие в проведении экспертизы и конкурсного отбора экспонатов специальной экспозиции «Инновационный клуб» Международного военно-технического форума «АРМИЯ-2018»

**Кислов Е.В.:**

- Благодарность Общественной палаты Российской Федерации за большой вклад в обеспечение избирательных прав граждан при голосовании на выборах Президента Российской Федерации 20 марта 2018 г. Москва, 20 марта 2018.

- Благодарственное письмо Общественной палаты Республики Бурятия за активную работу по общественному контролю в период выборов Президента Российской Федерации. Улан-Удэ, 2018.



- Свидетельство об участии в Российском совещании с международным участием «Роль технологической минералогии в рациональном недропользовании». 15-16 мая 2018 г. Москва, ВИМС.

**Намсараева С.Б.** награждена дипломами:

- за организацию Межрегиональной олимпиады по окружающему миру и естествознанию среди учащихся 2-11 классов. ВСГУТУ, 15.12.2018 г.

- за организацию Международной образовательной акции (олимпиады) "Международный экологический марафон" среди учащихся общеобразовательных учреждений 2-11 классов, студентов ССУЗов (1-2 курсов). ВСГУТУ, 20.10.2018.

### 7.3. Проведение и участие в научных мероприятиях, конференциях, совещаниях, выставках и тд.

#### Информация о проведенных научных мероприятиях

##### Семинары

25.04.18 <b>Васильева Е.В.</b> «Аспирантура: поступление, учеба, успешная защита» (Совет молодых ученых)
11.04.2018 Намзалова О.Д.-Ц., «Жилище» - молодым ученым»
10.05.18 <b>Доронина Н.А.</b> Изотопное Sm-Nd и Rb-Sr датирование основных типов геологических формаций Ципиканского блока Северо-Западного Забайкалья.
17.05.18 <b>Тулохонов А.К.</b> научный руководитель БИП СО РАН Мое дело – сказать правду.
23.05.18 чл.-к. РАН <b>Гордиенко И.В.</b> Возможные связи субдукционного и плюмового магматизма в зоне взаимодействия Сибирского континента и Палеоазиатского океана.

##### Лекции

«Лекции на АТВ» <b>Щепина Н.А.</b> «Ящерицы и змеи Байкальского региона» (август, 2018)
«Лекции на АТВ» <b>Украинцев А.В.</b> «Геохимические последствия лесных пожаров» (май, 2018)
<b>Украинцев А.В.</b> «О воздействии лесных пожаров на окружающую среду» для студентов II курса кафедры геологии Химического факультета БГУ (февраль, 2018).
<b>Гармаев Б.Л.</b> «Геология: наука и жизнь» для студентов I курса кафедры геологии ФГБОУ ВО БГУ, приуроченный к празднованию Дня Российской науки, 09.02.2018 г.

##### Выставки

<b>Антонов А.Ю.</b> Организация выставки и лекция «Поэма в камне» и лекция в Музее Истории г. Улан-Удэ (январь, 2018 г.)
Царев Д.И., <b>Аюржанаева Д.Ц.,</b> Мурзинцева А.Е. Генетические особенности Озерного колчеданно-полиметаллического месторождения // Выставка коллекции горных пород и руд Д.И. Царева (август. 2018 г.)

**27-31 августа 2018 г. проведена V Всероссийская научно-практическая конференция «Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии», посвященная 45-летию Геологического института СО РАН., Конференция организована и проведена Геологическим институтом СО РАН и Бурятским госуниверситетом. Поддержку оказали Российский фонд фундаментальных исследований (проект 18-05-20059\_г) и АО «Разрез Тугнуйский».**

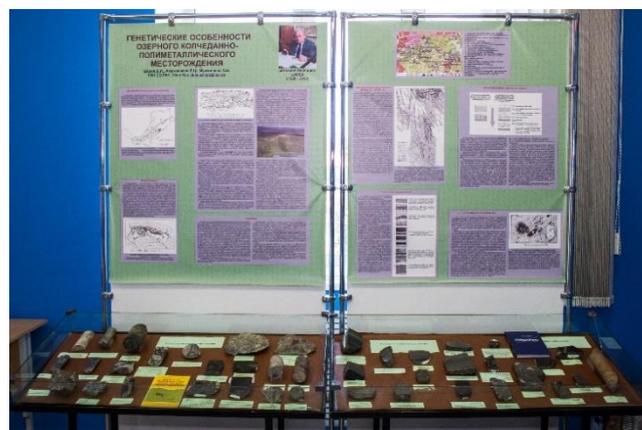


В конференции участвовали 99 специалистов научно-исследовательских институтов, высших учебных заведений и производственных организаций из Улан-Удэ, Магадана, Владивостока, Благовещенска, Якутска, Читы, Иркутска, Красноярска, Томска, Кемерово, Новосибирска, Казани, Москвы, Санкт-Петербурга, Петрозаводска. С учетом соавторов и заочных участников география значительно шире: Петропавловск-Камчатский, Хабаровск, Мирный и Нерюнгри Саха-Якутии, Барнаул, Екатеринбург, Уфа, Пермь, Сыктывкар, Черноголовка Московской области, Апатиты Мурманской области, а также Перт (Австралия), Квебек-сити и Оттава (Канада), Чанчунь (Китай), Улан-Батор (Монголия), Риверсайд (США), Ташкент (Узбекистан), Киев и Михайловка Запорожской области (Украина). Представлено 103 доклада, в том числе студентами, магистрантами и аспирантами. В сборнике материалов конференции опубликовано 145 статей.

Наиболее многочисленными и оживленными были секции «Тектоника, магматизм и геодинамическая эволюция Северной и Центральной Азии» и «Рудообразующие системы различных геодинамических обстановок; генезис месторождений; связь рудообразования с эндогенными и экзогенными процессами; нерудное сырье». Состоялись также секции «Современная геодинамика и сейсмотектоника; методы экспериментального исследования динамики природных и техногенных систем; рудная геофизика; аналитические методы», «Геология осадочных бассейнов», «Изменения окружающей среды и климата; гидрогеология, природно-техногенные системы горно-рудных территорий; геоэкология», стендовая секция.



Выезд в с. Горячинск Прибайкальского района.



Экспозиция пород и руд Озерного свинцово-цинкового месторождения.

Заседания сопровождались оживленными дискуссиями. Отмечены доклады студентов, магистрантов, аспирантов и молодых специалистов, свидетельствующие о хорошей геологической школе. Значительная часть работ, представленных в докладах, поддержана грантами. Приведены ссылки о поддержке работ: РФФИ – 62, РНФ – 9, программой «Дальний Восток» ДВО РАН - 4, интеграционными проектами СО РАН – 2, министерством образования и науки РФ – 2, грантом «У.М.Н.И.К.» - 1.

Участникам конференции была представлена экспозиция пород и руд Озерного свинцово-цинкового месторождения д.г.м.н. Д.И. Царева. По завершении заседаний были организованы геологические экскурсии. 31 августа участники конференции выехали в с. Горячинск Прибайкальского района, где ознакомились с Байкальской рифтовой системой, раннепротерозойскими метаморфическими породами и современными озерными осадками, Горячинским термальным источником. 1-3 сентября состоялась геологическая экскурсия на крупное Озерное свинцово-цинковое месторождение в Еравнинском районе и уникальное по качеству руды Ермаковское флюорит-бериллиевое месторождение в Кижингинском районе.

**28-30 марта 2018 года состоялась ежегодная научная сессия ГИН СО РАН.** Всего сделано 37 докладов, из них 11 молодых сотрудников. В рамках сессии был проведен конкурс лучших докладов молодых сотрудников.

Лучшими были признаны доклады **Татькова И.Г.**, Булгакова Н.С., Татькова П.Г., Верновского М.В. «Применение новых технологий для ускорения процесса поисков и разведки месторождений россыпного золота на территории Забайкалья» (I место), **Скрипникова М.С.** «Хиолиты из курбинской свиты нижнего кембрия (Западное Забайкалье)» (II место). **Санжиева Д.П.-Д.**, Бартанова С.В., Тубанов Ц.А. «Вариации радона в подземных водах в местности Загза в связи с сейсмической активностью района Среднего Байкала» и **Савченко А.А.**, Рипп Г.С. «Алюмофторидная и алюмофосфатная минерализация Жарчихинского молибденового месторождения» разделили III место. Комиссия также отметила высокий уровень доклада **Предеина П.А.**

Совместно с Советом научной молодежи БНЦ СО РАН были организованы следующие мероприятия:

- «IX первенство по интеллектуальным играм БНЦ СО РАН, приуроченном ко Дню Науки» (09.02.2018). Институт представляла команда «Самородки», занявшая II место.
- Викторина «Не померкнет летопись Победы», посвящённая Дню Победы (15.05.2018).
- Конкурс докладов среди молодых сотрудников и аспирантов Бурятского научного центра СО РАН по популяризации науки «Научные битвы 2018» (06.12.2018). Институт представляла Намзалова О.Д.-Ц. с докладом «Реконструкция природной среды и климата прошлого», занявшая III место. Награждена дипломом и ценным призом от компании «Цифра Гаджеты» (монопод).

- Совет молодых ученых ГИН СО РАН участвовал в качестве со-организатора направления «Цифровой Байкал» в рамках XI-го международного молодежного форума «Байкал» (29 июня – 06 июля 2018, Ольхонский район, Иркутская область. В состав делегации молодых ученых БНЦ СО РАН от Института Советом были направлены молодые сотрудники в возрасте до 30 лет – Бурдуковский В.В. (лаборант лаб. петрологии), Скрипников М.С. (лаборант лаб. геодинамики). Данное мероприятие продолжает цикл международных практических встреч молодых ученых России, Китая и Монголии.



С 14 по 16 октября в Сочи прошел IX Всероссийский съезд Советов молодых учёных «Навстречу большому вызову», где данный проект стал финалистом конкурса «Лучшие практики Советов молодых учёных». Всего из 114 проектов со всей страны было выбрано 28, рекомендованных для

применения. Проект «Цифровой Байкал» является совместным проектом Советов молодых учёных Геологического института СО РАН, Института земной коры СО РАН и Института динамики систем и теории управления им. В.М. Матросова СО РАН.

Организованы Межрегиональная олимпиада по окружающему миру и естествознанию среди учащихся 2-11 классов (15.12.2018), Международная образовательная акция (олимпиада) "Международный экологический марафон" среди учащихся общеобразовательных учреждений 2-11 классов, студентов ССУЗов (1-2 курсов), 20.10.2018



## УЧАСТИЕ СОТРУДНИКОВ В КОНФЕРЕНЦИЯХ

### Международные конференции за рубежом и на территории России:

№ п/п	ФИО сотрудников, принявших участие с докладом	Название конференции	Место проведения конференции	Дата проведения конференции
1	Намзалова О.Д.-Ц.	7th International Conference on the genus <i>Marmota</i> "Marmots of the Old and New World"	Ulaanbaatar, Mongolia	13-17, August, 2018
2	Ербаева М.А.	International Scientific Conference «Information Technologies in the Research of Biodiversity (BIT – 2018)»	Irkutsk, Russia	11-14 September, 2018
3	Хензыхенова Ф.И	INQUA-SEQS - Quaternary Stratigraphy in Karst and Cave Sediments.	Postojna, Slovenia	12-17 September 2018
4	Кислов Е.В.	13Th Intern. Platinum Symp.	Бушвельд, ЮАР	29 июня - 7 июля 2018
5	Татаринов А.В.	10-th International Conference on the Analysis of Geological and Environmental Materials.	Sydney, Australia	July 8-13, 2018
6	Яловик Л.И.			
7	Татаринов А.В.	2nd International Oil and Gas Conference.	Dubai, UAE	December 3-5, 2018
8	Яловик Л.И.			
9	Добрынина А.А.	The 36th General Assembly of the European Seismological Commission.	Valletta, Malta.	2-7 September 2018.
10	Дорошкевич С.Г.	VI International Symposium "Biogenic-abiotogenic interactions in natural and anthropogenic systems" devoted to the 150th anniversary of the Saint-Petersburg Naturalists Society.	Saint Petersburg, Russia	24-27 September 2018
11	Смирнова О.К.			

№ п/п	ФИО сотрудников, принявших участие с докладом	Название конференции	Место проведения конференции	Дата проведения конференции
12	Жалсараев Б.Ж.	5th International Conference on X-ray Analysis.	Улан-Батор, Монголия	12-14 сентября, 2018
13	Добрынина А.А.	The Forth International Conference on Continental Earthquakes “Continental Earthquakes: Living with Seismic Risk” with the 12th General Assembly of Asian Seismological Commission.	Chengdu, China.	12-14 May 2018
14	Бардамова И.В.	International Scientific Conference on «Sustainable and efficient use of energy, water and natural resources»	Tomsk, Russia	12th–16th November 2018
15	Добрынина А.А.	European Geosciences Union General Assembly 2018. Geophysical Research.	Vienna, Austria.	8-13 April 2018
16	Добрынина А.А.	Мониторинг ядерных испытаний и их последствий. X Междунар. конф.	Алматы, Казахстан	6-10 августа 2018
17	Тубанов Ц.А.	Современные методы обработки и интерпретации сейсмологических данных. XIII Международная сейсмологическая школа, г. Душанбе	Республика Таджикистан	11-15 сентября 2018
18	Добрынина А.А.	ИНТЕРЭКСПО ГЕО-СИБИРЬ. XIV Международный научный конгресс. Междунар. науч. конф. «Дистанционные методы зондирования Земли и фотограмметрия, мониторинг окружающей среды, геоэкология».	Новосибирск, Россия	23–27 апреля 2018
19	Базаров А.Д.	Солнечно-земные связи и геодинамика Байкало-Монгольского региона: результаты многолетних исследований и научно-образовательная политика (к 100-летию ИГУ): XII рос-монг. междунар. конф.	Иркутск, Россия	1-5 октября 2018
20	Барганова С.В.			
21	Васильев В.И.			
22	Добрынина А.А.			
23	Предеин П.А.			
24	Санжиева Д.П.-Д.			
25	Тубанов Ц.А.			
26	Цыдыпова Л.Р.			
27	Тубанов Ц.А.	Международная конференция «Вычислительная математика и математическая геофизика», посвященная 90-летию со дня рождения академика А.С. Алексеева.	Новосибирск, Россия	8-12 октября 2018
28	Добрынина А.А.			

№ п/п	ФИО сотрудников, принявших участие с докладом	Название конференции	Место проведения конференции	Дата проведения конференции
29	Жамбалова Д.И.	Международная научно-практическая конференция, посвященная 30-летию высшего географического образования и 60-летию фундаментальной географической науки в Бурятии «Устойчивое развитие в Восточной Азии: актуальные эколого-географические и социально-экономические проблемы»	г. Улан-Удэ, Россия	17-19 мая 2018
30	Чернявский М.К.			
31	Коломиец В.Л.	VII Международная конференция «Евразия в кайнозой: стратиграфия, палеоэкология, культуры».	г. Иркутск – п. Листвянка, Россия	14-17 мая 2018
32	Кислов Е.В.	Междунар. конференция «Проблемы магматической и метаморфической петрологии, геодинамики и происхождения алмазов», посвященная 110-летию со дня рождения академика В.С. Соболева.	Новосибирск, Россия	9-14 июня 2018

**Всероссийские и региональные конференции, симпозиумы, семинары, совещания, в которых сотрудники института приняли участие с докладами:**

V Всероссийская научно-практическая конференция «Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии», посвященная 45-летию Геологического института СО РАН. Улан-Удэ, 27-31 августа 2018 г.

IX Всероссийская научная конференция с международным участием «Вулканизм, биосфера и экологические проблемы», п. Шепси, 27 сентября 2018г.

IX Сибирская конференция молодых ученых по наукам о Земле: конференция, г. Новосибирск, 19-23 ноября 2018г.

XXI региональная научная конференция «Вулканизм и связанные с ним процессы», посвященная Дню вулканолога, г. Петропавловск-Камчатский, 29-30 марта 2018 г.

XVIII Всероссийская научно-техническая конференция с международным участием «Геонауки 2018: актуальные проблемы изучения недр», посвященная памяти профессора В.Д. Маца. г. Иркутск: Иркутский национальный исследовательский технический университет, 10-12 апреля 2018 г.

VII съезд Герпетологического общества им. А.М. Никольского при РАН «Современное состояние и перспективы изучения и сохранения биоразнообразия земноводных и пресмыкающихся Евразии» 8-12 октября 2018, г.Махачкала.

Уральское литологическое совещание «Осадочная геология Урала и прилегающих регионов: сегодня и завтра». г. Екатеринбург: Институт геологии и геохимии им. акад. А.Н. Заварицкого УрО РАН, 22–26 октября 2018 г.

XV Всероссийское научное совещание «Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана к континенту). 17-20 октября 2017 г., Иркутск.

Ломоносовские чтения-2018, секция "Геология", Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Россия, 16-25 апреля 2018 г.

Российское совещание с международным участием «Роль технологической минералогии в

рациональном недропользовании». 15-16 мая 2018 г. Москва, ВИМС.

XVIII Всероссийская конференция по термобарогеохимии. 24-28 сентября 2018 г. Москва.

V Всерос. науч. конф. с междунар. участием «Вопросы геологии и комплексного освоения природных ресурсов Восточной Азии». 2-4 октября 2018 г. Благовещенск.

VIII Российская молодежная научно-практическая Школа «Новое в познании процессов рудообразования». 26-30 ноября 2018 г. Москва, ИГЕМ РАН.

Ежегодная научно-практическая конференция преподавателей, сотрудников и аспирантов БГУ. Улан-Удэ, 9 – 19 января 2018.

VIII Всероссийская научно-практическая конференция «Геология и минерально-сырьевые ресурсы Северо-востока России», г. Якутск, 18 - 20 апреля 2018 г.

VII Всероссийский симпозиум «Минералогия и геохимия ландшафта горнорудных территорий», посвященный 50-летию Читинского отделения Российского минералогического общества, г. Чита, 22-25 августа 2018 г.

XXII Совещание по подземным водам Сибири и Дальнего Востока, Новосибирск, 18-22 июня 2018 г.

III Всероссийская научная конференция с международным участием «Геологическая эволюция взаимодействия воды с горными породами». Чита. 20-25 августа 2018 г.

IX Всероссийская молодежная научная конференция «Минералы: строение, свойства, методы исследования» 5-8 февраля 2018 г., Екатеринбург.

IX международная научная конференция «Древние культуры Монголии, Байкальской Сибири и Северного Китая». 10-14 сентября 2018 г., Улан-Удэ.

X Всероссийская с международным участием петрографическая конференция «Петрология магматических и метаморфических комплексов» 27 ноября – 30 ноября 2018. г. Томск.

Круглый стол «Об итогах проведения региональных конкурсов Российского фонда фундаментальных исследований», г. Улан-Удэ Министерство науки и высшего образования 6 марта 2018 г.

## 8. ПУБЛИКАЦИИ ГИН СО РАН 2018 г.

### Монографии, путеводители.

- Зонхоева Э.Л. Природные цеолиты Забайкалья: свойства и применение. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2018. – 192 с. Тираж 500 экз.

- Sankov V.A., Dobrynina A.A. (2018) Active Faulting in the Earth's Crust of the Baikal Rift System Based on the Earthquake Focal Mechanisms. In: D'Amico S. (eds) Moment Tensor Solutions. Springer Natural Hazards. Springer, Cham. P. 599-618.

- Минина О.Р., Бадмацыренова Р.А., Дамдинова Л.Б. Уникальные геологические объекты Западного Забайкалья (Озёрное и Ермаковское месторождения) / V Всероссийская научно-практическая конференция «Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии». 2018. 48 с. Путеводитель геологической экскурсии. количество уч. изд листов - 2,1.

### Патенты, свидетельства:

- Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2018613010. Российская Федерация. GEnvelope – программа для расчета параметров затухания сейсмических волн методом огибающей коды / Предеин П. А., Добрынина А. А., Тубанов Ц. А.; правообладатели: ФГБУН ИЗК СО РАН, ФГБУН ГИН СО РАН. – №2018610136; дата поступления: 09.01.2018; дата регистрации: 01.03.2018. – Официальный бюллетень «Программы для ЭВМ. Базы данных. Топологии интегральных микросхем», № 3. – 1 с.

- Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2018621104. Российская Федерация. Динамические характеристики строительных конструкций Республики Бурятия / Базаров А. Д.; правообладатель ФГБУН ГИН СО РАН. – №2018620786; дата поступления: 13.06.2018; дата регистрации: 18.07.2018. – Официальный бюллетень «Программы для ЭВМ. Базы данных. Топологии интегральных микросхем», № 7. – 1 с.

• Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ 2018664295. Российская Федерация. Vladi Distat – программа для расчёта двумерных распределений физических полей и вязкости земной коры / В.И. Васильев, Н.С. Жатнуев, Е.В. Васильева; правообладатель ФГБУН ГИН СО РАН (RU). – №2018662448; заявл. 06.11.2018; зарегистр. 14.11.2018; опубл. 14.11.2018. – Официальный бюллетень «Программы для ЭВМ. Базы данных. Топологии интегральных микросхем», № 11. – 1 с.

• Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ 2018664801. Российская Федерация. Vladi Collision – программа моделирования коллизии литосферных плит / В.И. Васильев; правообладатель ФГБУН ГИН СО РАН (RU). – № 2018662091; заявл. 01.11.2018; зарегистр. 22.11.2018; опубл. 22.11.2018. – Официальный бюллетень «Программы для ЭВМ. Базы данных. Топологии интегральных микросхем», № 12. – 1 с

**Научные публикации в журналах, индексируемых в российских и международных информационно-аналитических системах научного цитирования (Web of Science, Scopus, MathSciNet, Российский индекс научного цитирования, Google Scholar, European Reference Index for the Humanities и др.)**

1. Abramov, BN, Kalinin, YA, Posokhov, VF. Lubavinsky gold deposit (Eastern Transbaikalia): petrogeochemistry, sources of rocks and ore // Bulletin of the Tomsk polytechnic university-geo assets engineering, Том: 329 Выпуск: 3 Стр.: 134-144.

2. Ariskin A., Danyushevsky L., Nikolaev G., Kislov E., Fiorentini M., McNeill A., Kostitsyn Yu., Goemann K., Feig S., Malyshev A. The Dovyren Intrusive Complex (Southern Siberia, Russia): Insights into dynamics of an open magma chamber with implications for parental magma origin, composition, and Cu-Ni-PGE fertility // Lithos. 2018. VV. 302-303. P. 242-262.

3. Ariskin A.A., Nikolaev G.S., Danyushevsky L.V., Fiorentini M., Kislov E.V., Pshenitsyn I.V. Genetic Interpretation of the Distribution of PGE and Chalcogens in Sulfide-Mineralized Ultramafic Rocks from the Yoko-Dovyren Layered Intrusion // Geochemistry International. 2018. V 56, № 13 P. 1322-1340.

4. Bazarova V., Tsydenova N., Lyashevskaya M., Khenzykhenova F., Tumen Dashseveg, Erdene Myagmar. Reconstruction of paleoenvironmental conditions of ancient people habitation in the Togootyn gol River valley (Eastern Mongolia) // Quaternary International.

5. Dobrynina A.A., Sankov V.A., Tsydypova L.R., German V.I., Chechelnitzy V.V., Ulzibat M. Hovsgol earthquake 5 December 2014, Mw=4.9: seismic and acoustic effects // J Seismology. 2018. V. 22, Is. 2. P. 377–389.

6. Doroshkevich A.G., Prokopyev I.R., Izokh A.E., Klemd R., Ponomarchuk A.V., Nikolaeva I.V., Vladykin N.V. Isotopic and trace element geochemistry of the Seligdar magnesiocarbonatites (South Yakutia, Russia): Insights regarding the mantle evolution beneath the Aldan-Stanovoy shield // Journal of Asian Earth Sciences. 2018. 154. 3. 354–368.

7. Fedotov Petr S., Dzhenloda Rustam Kh., Dampilova Bayarma V., Doroshkevich Svetlana G., Karandashev Vasily K. Unexpected behaviour of Zn, Cd, Cu and Pb in soils contaminated by ore processing after 70 years of burial // Environmental Chemistry Letters, 2018, V. 16, № 2 P. 637-645.

8. Gordienko I.V., Metelkin D.V., Vetluzhskikh L.I., Mikhaltsov N.E. and Kulakov E.V. New paleomagnetic data from Argun terrane. Testing its association with Amuria and the Mongol-Okhotsk ocean // Geophysical Journal International. Published by Oxford University Press, 2018, V. 213, p. 1463-1477.

9. Ivanova V.V., M.A. Erbajeva, A.A. Shchetnikov, A.Yu. Kazansky, G.G. Matasova, N.V. Alexeeva, I.I. Filinov. Tologoi key section: a unique archive for Pliocene-Pleistocene paleoenvironment dynamics of Transbaikalia, Bikal rift zone // Quaternary International\_2018\_305\_2R.

10. Ivleva A.S., Ershova V.B., Khudoley A.K., Sychev S.N., Vdovina N.I., Podkovyrov V.N., Khubanov V.B., Maslov A.V. 2018. U–Pb La–ICP–MS age of detrital zircons from the Lower Riphean and Upper Vendian deposits of the Luga–Ladoga monocline // Doklady Earth Sciences. 480 (2). 695-699.

11. Kalmykov N.P., Budaev R.TS. A polychronous Locality of Megafauna on the Northwestern Coast of Lake Baikal // *Doklady Earth Sciences*, 2018, vol. 483, N 4, Part 2. PP. 1487-1490.
12. Khenzykhenova F., Lipnina E., Danukalova G., Shchetnikov A., Osipova E., Semenei E., Tumurov E., Lokhov D. The area surrounding the world-famous geoarchaeological site Mal'ta (Baikal Siberia): New data on the chronology, archaeology, and fauna // *Quaternary International*.
13. Kuzmichev A. B., Danukalova M. K., Aleksandrova G. N., Zakharov V. A., Herman A. B., Nikitenko B. L., Khubanov V. B., Korostylev E. V. 2018. Mid-Cretaceous Tuor-Yuryakh section of Kotelnyi Island, New Siberian Islands: How does the probable basement of sedimentary cover of the Laptev Sea look on land? // *Stratigraphy and Geological Correlation*. 26 (4). 403-432.
14. Mazukabzov A.M., Stanevich A.M., Gladkochub D.P., Donskaya T.V., Khubanov V.B., Motova Z.L., Kornilova T.A. 2018. Rift-related sediments of the passive continental margin of the Paleo-Asian Ocean (Baikal segment) // *Doklady Earth Sciences*. 478 (2). 171–174.
15. Minina Olga, AriunchimegYarimpil, Gordienko Ivan, Vetluzhskikh Larisa, Neberikutina Lyudmila, Kurilenko Alena, Coneger Tamara. New Data on the Age of the Paleozoic Deposits of the Zag-Kharaa Terrane of the Khangay-KhenteyMegazone (Northern Mongolia). *Proceedings of Kazan Golovkinsky Stratigraphic Meeting 2017: "Advances in Devonian, Carboniferous and Permian Research: Stratigraphy, Environments, Climate and Resources"* InformaticaSrl – FilodirittoEditore (2018) pp. 172-178.
16. Moroz, YF, Loginov, VA. The Deep Geoelectrical Section of the Avacha-Koryak Zone of Contemporary Volcanism, Kamchatka // *Doklady Earth Sciences*. Том: 482 Выпуск: 2 Стр.: 1370-1374.
17. Nikolenko A.M., Redina A.A., Doroshkevich A.G., Prokopyev I.R., Ragozin A.L., Vladykin N.V. The origin of magnetite-apatite rocks of Mushgai-Khudag complex, South Mongolia: Mineral chemistry and studies of melt and fluid inclusions // *Lithos*. 2018. 320-321. P. 567-582.
18. Peretyazhko S.I., E. A. Savina E. A. Khromova N. S. Karmanov A. V. Ivanov Unique Clinkers and Paralavas from a New Nyalga Combustion Metamorphic Complex in Central Mongolia: Mineralogy, Geochemistry, and Genesis// *Petrology*, Volume 26, Issue 2, 1 March 2018, Pages 181-211.
19. Prokopyev, I.R., Doroshkevich, A.G., Redina, A.A., Obukhov, A.V. Magnetite-apatite-dolomitic rocks of Ust-Chulman (Aldan shield, Russia): Seligdar-type carbonatites? // *MINERALOGY AND PETROLOGY* Том: 112 Выпуск: 2 Стр.: 257-266.
20. Ripp G.S., Smirnova O.K., Izbrodin I.A., Lastochkin E.I., Rampilov M.O. Posokhov V.F. An Isotope Study of the Dzhida Mo–W Ore Field (Western Transbaikalia, Russia) // *Minerals*. 2018. N8 (546). P.1-15.
21. Sharygin V.V., Ripp G.S., Yakovlev G.A., Seryotkin Yu.V., Karmanov N.S., Izbrodin I.A., Grokhovsky V.I., Khromova E.A. Uakitite VN, a New Nitride in Iron Meteorites // *Meteorics Planetary Science*. 2018. 53. P. 6252-6252.
22. Sobolev I. D., Soboleva A. A., Udoratina O. V., Varlamov D. A., Hourigan J. K., Khubanov V. B., Buyantuev M. D., Sobolev D. A. 2018. Devonian island-arc magmatism of the Voikar zone in the Polar Urals // *Geotectonics*. 52 (5). 531–563.
23. Tatarinov A.V., Yalovik L.I. Minerals in Bacterial Mats from the Transbaikalia Mud-Volcanic Deposits // *Modern Applications of Bioequivalence & Bioavailability MABB.MS.ID. 555604*. 2018. V. 3, N 1. P. 001-005.
24. Tatarinov A.V., Yalovik L.I. New Results in the Cold Earth Degassing Researches, Their Ecological Aspects // *International Journal of Engineering Research and Applications (IJERA)*. 2018. V. 8, N 5 (Part II). P. 58-70. ISSN 2248-9622.
25. Алексеева Н.В., Ербаева М.А. Лагуриды Забайкалья: эволюционное развитие, таксономическое разнообразие и значение для реконструкции природной среды. *Вестник ИрГСХА*, вып. 85. Иркутск, 2018, с. 82-90. (РИНЦ). <https://elibrary.ru/item.asp?id=32764955>
26. Андреев В.Л., Соболева А.А., Хубанов В.Б., Соболев И.Д. U-Pb (LA-ICP-MS) возраст детритовых цирконов из метаосадочных пород основания верхнедокембрийского разреза Северного Тимана // *Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел геологический*. 2018. Т. 93. № 2. С. 14-26.

27. Арискин А.А., Николаев Г.С., Данюшевский Л.В., Фиорентини М.Л., Кислов Е.В., Пшеницын И.В. Геохимические свидетельства фракционирования платиноидов иридиевой группы на ранних стадиях дифференциации довыренических магм (Северное Прибайкалье, Россия) // Геология и геофизика. 2018. Т. 59, № 5. С. 573-588.
28. Базаров А.Д., Лундэнбазар Б., Баранников В.Г. Результаты инженерно-сейсмометрического обследования 11-ти этажного здания серии КУБ-2,5 // Природные и техногенные риски. Безопасность сооружений. 2018. № 5. С.23-26.
29. Бардухинов Л.Д., Специус З.В., Кислов Е.В., Иванов А.С., Монхоров Р.В. Парагенезисы гранатов в алмазах из кимберлитов Якутии по данным рамановской и ИК-спектроскопии // Записки РМО. 2018. № 2. С. 25-35.
30. Бардухинов Л.Д., Специус З.В., Монхоров Р.В. Сингенетические и протогенетические включения оливина в алмазах из кимберлитов Якутии по данным КР- и ИК-спектроскопии // Вестник ИГ Коми НЦ УрО РАН. 2018. № 8. С. 13-19.
31. Бардухинов Л.Д., Специус З.В., Липашова А.Н. Структурные дефекты и минеральные включения в алмазах из кимберлитовых трубок Накынского и Алакит-Мархинского полей по данным КР- и ИК-спектроскопии // Руды и металлы. 2018. № 4. С. 76-86.
32. Бартанова С.В., Тубанов Ц.А. Сравнение заболеваемости злокачественными новообразованиями населения с элементным составом солевых отложений питьевых вод // Естественные и технические науки. 2018. № 12, С. 221-223.
33. Будаев Р.Ц., Плюснин А.М., Кононов Е.Е. Геоморфолог Даши-Дондок Базарович Базаров - исследователь Забайкалья // География и природные ресурсы. 2018, №3, с. 193-195.
34. Бурмакина Г.Н., Цыганков А.А., Хубанов В.Б. Петрогенезис комбинированных даек в гранитоидах Западного Забайкалья // Геология и Геофизика. 2018. т. 59. № 1. С. 23-48.
35. Гордиенко И.В., Гороховский Д.В., Смирнова О.К., Ланцева В.С. Бадмацыренова Р.А., Орсов Д.А. Джидинский рудный район: геологическое строение, структурно-металлогенетическое районирование, генетические типы рудных месторождений, геодинамические условия их образования, прогнозы и перспективы освоения // Геология рудных месторождений. 2018. Т. 60. № 1. С. 3-37
36. Гордиенко И.В., Ланцева В.С., Бадмацыренова Р.А., Елбаев А.Л. Селенгинский рудный район Республики Бурятия: геологическое строение, минерализация, геодинамика, перспективы развития // Известия Сибирского отделения Секции наук о Земле Российской академии естественных наук. Геология, разведка и разработка месторождений полезных ископаемых. 2018. Т. 41. № 1. С. 9-37.
37. Гордиенко И.В., Минина О.Р., Ветлужских Л.И., Медведев А.Я., Одгэрэл Д. Хэнтэй-Даурская складчатая система Монголо-Охотского пояса (магматизм, седиментогенез, геодинамика) // Геодинамика и тектонофизика. 2018. Т. 9. №3. С. 1063-1097.
38. Григорьева А.В., Дамдинов Б.Б., Служеникин С.Ф. Рудная минерализация в ультраабзитах и метасоматитах Оспинско-Китойского массива (Восточный Саян) // Геология рудных месторождений. 2018. Т. 60, №2. С. 141-163.
39. Дамдинов Б.Б., Дамдинова Л. Б. Зун-Оспинское золоторудное месторождение (Восточный Саян): особенности геологического строения, состав руд и генезис // Геология рудных месторождений. 2018. Т. 60. №3, с. 274-300.
40. Дамдинов Б.Б., Жмодик С.М., Травин А.В., Юдин Д.С., Горячев Н.А. Новые данные о возрасте золотого оруденения юго-восточной части Восточного Саяна // Доклады Академии наук. 2018. Т. 479, №5. С. 532-535.
41. Дамдинова Л.Б., Дамдинов Б.Б., Брянский Н.В. Процессы формирования флюорит-лейкофан-мелинофан-эвидимитовых руд Ермаковского F-Ве месторождения (Западное Забайкалье) // Геология и Геофизика. 2018. т. 59. № 8. С. 1271-1291.
42. Дамдинова Л.Б., Дамдинов Б.Б. Состав растворов, формировавших молибденовое оруденение Первомайского месторождения (Джидинское рудное поле, Юго-Западное забайкалье) // Известия Сибирского отделения Секции наук о Земле Российской академии естественных наук.

- Геология, разведка и разработка месторождений полезных ископаемых, 2018. Т.41. №4. С. 37–49.
43. Дергач П.А., Тубанов Ц.А., Юшин В.И., Дучков А.А. Особенности программной реализации алгоритмов низкочастотной деконволюции // Сейсмические приборы. 2018. Т. 54. № 3. С. 22-34.
44. Добрынина А.А., Саньков А.В., Шагун А.Н. Сезонные вариации амплитудно-частотных характеристик микросейсмических колебаний по данным сейсмических станций Байкальской сети // Известия Сибирского отделения Секции наук о Земле Российской академии естественных наук. Геология, разведка и разработка месторождений полезных ископаемых. 2018. Т. 41. № 3. С. 22–34.
45. Дорошкевич А.Г., Избродин И.А., Рампилов М.О., Рипп Г.С., Ласточкин Е.А., Хубанов В.Б. Пермо-триасовый этап щелочного магматизма Витимского плоскогорья (Западное Забайкалье) // Геология и геофизика. 2018. Т.59 (9). С. 1325–1344.
46. Дорошкевич С.Г., Чернявский М.К. Содержание и распределение химических элементов в системе «вода-почва-растение» Алгинского гидроминерального комплекса (Западное Забайкалье) // Вестник Воронежского Государственного Университета. Серия: География. Геоэкология, 2018. № 4. С 15-25 /<http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/geograph/2018/04/2018-04-02.pdf>
47. Елбаев А.Л., Гордиенко И.В., Баянова Т.Б., Гороховский Д.В., Орсов Д.А., Бадмацыренова Р.А., Зарубина О.В. U-Pb возраст и геохимические особенности ультрамафит-мафитово-фиолитовой ассоциации Джидинской зоны (Юго-Западное Забайкалье) // Доклады академии наук, 2018, Т. 478, № 4. С. 452-455.
48. Калмыков Н.П., Будаев Р.Ц. "Териофауна и природная обстановка Джидинского горного района (Западное Забайкалье) в позднем плейстоцене" // Байкальский зоологический журнал. 2018. № 2 (23). С. 11-19.
49. Кислов Е.В. V Международная конференция «Ультрамафит-мафитовые комплексы: геология, строение, рудный потенциал» // Литосфера. 2018. № 6. С. 942-944.
50. Коломиец В.Л. Геологическое строение и практическая значимость осадочных толщ межгорных впадин Западного Забайкалья // Международный научно-исследовательский журнал. – №4 (70). – 2018. – С. 34-37.
51. Лаврентьева Е.В., Раднагуруева А.А., Банзаракцаева Т.Г., Базаров С.М., Бархутова Д.Д., Ульзетуева И.Д., Чернявский М.К., Кабилов М.Р., Хахинов В.В. Филогенетический анализ микробного мата в горячем источнике Гарга (Байкальская рифтовая зона) и разнообразие природных пептидаз // Вавиловский журнал генетики и селекции, 2017, Т. 21, № 8, С. 959-563.
52. Ласточкин Е.И., Рипп Г.С., Орсов Д.А., Бадмацыренова Р.А., Хубанов В.Б. Оценка комагматичности габброидов и сиенитов Арсентьевского массива (Западное Забайкалье) // Литосфера. 2018. Т.18. № 4. С. 566-573.
53. Ласточкин Е.И., Рипп Г.С., Цыденова Д.С., Посохов В.Ф., Мурзинцева А.Е. Результаты изотопного изучения эпитермальных флюоритовых месторождений Западного Забайкалья (источники вещества и флюидов) // Известия Сибирского отделения Секции наук о Земле Российской академии естественных наук. Геология, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых. 2018. Т. 41. № 2. С. 41–53.
54. Мороз Ю.Ф., Гонтовая Л.И. О глубинном строении Южной Камчатки по геофизическим данным // Геодинамика и тектонофизика. 2018. Т. 9. № 4. С. 1147–1161.
55. Мороз Ю.Ф., Гонтовая Л.И., Логинов В.А., Улыбышев И.С. Глубинное строение Центрально-Камчатского прогиба по данным геоэлектрики и сейсмической томографии // Вулканология и сейсмология. 2018. № 6. С. 42-56.
56. Мороз Ю.Ф., Самойлова О.М. О геоэлектрическом различии Курило - Камчатского и Берингоморского сегментов Тихоокеанской зоны перехода // Геодинамика и тектонофизика. 2018. Том 9. № 2. С. 489-501.
57. Мороз Ю.Ф., Улыбышев И.С. О глубинной электропроводности районов Шанучского медно-никелевого и Агинского золоторудного месторождений на Камчатке // Вулканология и

сейсмология. 2018. № 4. С. 63-72.

58. Мотова З.Л., Донская Т.В., Гладкочуб Д.П., Хубанов В.Б. U-Pb (LA-ICP-MS) возраст детритовых цирконов и источники вещества терригенных отложений ипситской свиты карагаской серии (саянский сегмент Саяно-Байкало-Патомского пояса) // Геодинамика и тектонофизика. 2018;9(4):1313-1329.

59. Орсоев Д.А., Мехоношин А.С., Канакин С.В., Бадмацыренова Р.А., Хромова Е.А. Габбро-перидотитовые силлы верхнерифейского довыренского интрузивного комплекса (Северное Прибайкалье, Россия) // Геология и геофизика. 2018. Т. 59. № 5. С. 589-605.

60. Осипова Е.М., Данукалова Г.А., Хензыхенова Ф.И. Новые данные о моллюсках сартанского горизонта верхнего неоплейстоцена разреза Бохан (Прибайкалье, Россия) // Геологический вестник, 2018, № 3. С. 70-78.

61. Рипп Г.С., Избродин И.А., Ласточкин Е.И., Рампилов М.О., Дорошкевич А.Г., Хромова Е.А. Новый тип редкоземельного оруденения в Западном Забайкалье // Отечественная геология. 2018. №3. С. 9-21.

62. Савченко А.А., Рипп Г.С. Алюмофторидная и алюмофосфатная минерализация Жарчихинского молибденового месторождения (Западное Забайкалье) // Вестник ВГУ, Серия: Геология, 2018. № 1. С. 92-101.

63. Савченко А.А., Рипп Г.С., Избродин И.А., Посохов В.Ф. Возраст и изотопная характеристика Булуктаевского молибден-вольфрамового месторождения (Республика Бурятия) // Известия Сибирского отделения Секции наук о Земле Российской академии естественных наук. Геология, разведка и разработка месторождений полезных ископаемых, 2018. Т.41. №4. с. 9-24.

64. Соболев И.Д., Соболева А.А., Удоратина О.В., Варламов Д.А., Хоуриган Дж.К., Хубанов В.Б., Буянтуев М.Д., Соболева Д.А. Девонский островодужный магматизм войкарской зоны Полярного Урала // Геотектоника, 2018. № 5, С. 39-74.

65. Спиридонов Э.М., Арискин А.А., Кислов Е.В., Коротаева Н.Н., Николаев Г.С., Пшеницын И.В., Япаскурт В.О. Лаурит и иридитый осмий плагиоклазовых лерцолитов Йоко-Довыренского гипербазит-базитового интрузива (Северное Прибайкалье) // Геология рудных месторождений. 2018. Т. 60. № 3. С. 241-250.

66. Татаринев А.В., Яловик Л.И., Яловик Г.А. Прогнозная оценка на алмазы и золото Олондинского зеленокаменного пояса (Забайкальский край) // Известия Сибирского отделения Секции наук о Земле РАН. Геология, разведка и разработка месторождений полезных ископаемых. 2018. Т. 41, № 2. С. 29-40.

67. Татьков И.Г. Дамдинов Б.Б. Геолого-геофизическая модель Харанурского месторождения золота в корях выветривания (юго-восточная часть Восточного Саяна) // Разведка и охрана недр. 2018. №4. С. 25-33.

68. Тубанов Ц.А., Суворов В.Д., Гилева Н.А. О влиянии латеральных скоростных неоднородностей на точность оценки глубины близких землетрясений // Естественные и технические науки. 2018. № 12. С. 118-121.

69. Тубанова Д.Я., Намзалова Б.Д-Ц., Чимитов Д.Г. Находка *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm. (Aspleniaceae) в Бурятии // Известия Иркутского государственного университета. Серия Биология, Экология. 2018. Т. 23. С. 87-92.

70. Филенко Р.А., Юргенсон Г.А., Смирнова О.К. Новые данные об арсенатах зоны гипергенеза Шерловогорского рудного района (Восточное Забайкалье) // Геосферные исследования. 2018. № 4. С. 44- 55.

71. Хажеева З.И., Плюснин А.М. Современное состояние воды озера Гусиное (Западное Забайкалье) // Водные ресурсы. 2018.т. 45, №1, с.68-74.

72. Хажеева З.И., Санжанова С.С. Химический состав сточных вод очистных сооружений и снижение подвижности тяжелых металлов в результате известкования иловых осадков // Вода: химия и экология. 2018. №7-9. с. 69-74.

73. Хромых С.В., Цыганков А.А., Бурмакина Г.Н., Котлер П.Д., Соколова Е.Н. Мантийно-короевое взаимодействие в петрогенезисе габбро-гранитоидной ассоциации Преображенского интрузива, Восточный Казахстан // Петрология. 2018. Т. 26. №4. С.376-399.

74. Чернявский М.К., Плюснин А.М., Дорошкевич С.Г., Будаев Р.Ц. Рекреационно-бальнеологические особенности северно-восточной части Баргузинской котловины // География и природные ресурсы, 2018. - № 2. – С. 63-72.

75. Чечельницкий В.В., Макаров С.А., Добрынина А.А. Прохождение катастрофического водокаменного селя на реке Кынгарга (Республика Бурятия) 27–29 июня 2014 г. по сейсмическим данным // Доклады академии наук. 2018. Т. 481. № 6. С. 96-100.

#### **Все остальные издания:**

Ariskin A., Danyushevsky L., Fiorentini M., Pshenitsyn I., Nikolaev G., Kislov E. Pre-sulphide and spinel-controlled fractionation of IPGE recorded in most primitive olivine cumulates from the Yoko-Dovyren layered intrusion // 13th International Platinum Symposium. Abstracts. 30th June - 6th July. Polokwane, South Africa, 2018. P. 1-2.

Ariskin A.A., Barmina G.S., Bychkov K.A., Kislov E.V., Korost D.V., Nikolaev G.S., Pshenitsyn I.V., Sobolev S.N. The Dovyren intrusion: structure, formation and history of sulfide saturation of parental magmas // Проблемы магматической и метаморфической петрологии, геодинамики и происхождения алмазов: Тез. докл. Междунар. конференции, посвященной 110-летию со дня рождения академика В.С. Соболева, Новосибирск, 9-14 июня 2018 г. - Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2018. С. 86.

Dobrynina A., Sankov V. and Chechelnskiy V. Peaceful nuclear explosions in Eastern Siberia and the republic of Sakha on the base of Baikal regional seismic data // Geophysical Research Abstracts. Vol. 20, EGU2018-2150, 2018. EGU General Assembly 2018.

Dobrynina A., Sankov V. and Chechelnskiy V. Velocity structure of the Siberian platform on the base of the peaceful nuclear explosion data // Book of Abstracts of the 36th General Assembly of the European Seismological Commission. Sebastiano D'Amico, Pauline Galea, George Bozionelos, Emanuele Colica, Daniela Farrugia and Matthew R. Agius (Eds.). 2018. ESC2018-S8-63. P. 125–126.

Dobrynina A.A., Sankov V.A., Chechelnskiy V.V. Peaceful nuclear explosions in Eastern Siberia and the republic of Sakha on the base of Baikal regional seismic data // Abstracts of the Forth International Conference on Continental Earthquakes “Continental Earthquakes: Living with Sesimic Risk” with the 12th General Assembly of Asian Seismological Commission. № 0000000191. 2018.

Doroshkevich S.G., Smirnova O.K., Sheshukova A.A. Micromorphological structure, mineral and chemical composition of soils from technogenic landscapes of tungsten mine // Materials of VI International Symposium «Biogenic-abiogenic interactions in natural and anthropogenic systems». Saint Petersburg: VVM Publishing Ltd., 2018. – P. 63-65

Khenzykhenova F., Erbajeva M., Alexeeva N., Shuspanova G. The Late Pleistocene-Holocene Cave Small Mammal Fauna of the Fore-Baikal Area (Baikal Region) // Quaternary Stratigraphy in Karst and Cave Sediments. Program & Abstracts & Guide Book. Postoina, 2018. P. 34.

Khenzykhenova F., Kradin N., Prokopets S., Simukhin A., Imenokhiev N., Namzalova O., & S. Namsaraeva. The Art of the Hunnu Ivolginsky settlement (Baikal Siberia) // Quaternary Stratigraphy in Karst and Cave Sediments. Program & Abstracts & Guide Book. Postoina, 2018. P.33.

Kislov E., Ariskin A., Ernst R., Bédard J., Malyshev A. Geochemical testing of probable links between the Late Proterozoic East Siberian and Franklin Cu-Ni-PGE metallogenic provinces // 13th International Platinum Symposium. Abstracts. 30th June - 6th July. Polokwane, South Africa, 2018. P. 96-97.

Sankov A., Dobrynina A., Sankov V., Shagun A. The imaging of fault zones of Tunka basin (Baikal rift system) using ambient noise // Book of Abstracts of the 36th General Assembly of the European Seismological Commission. Sebastiano D'Amico, Pauline Galea, George Bozionelos, Emanuele Colica, Daniela Farrugia and Matthew R. Agius (Eds.). 2018. ESC2018-S28-64. P. 400

Sankov A.V., Dobrynina A.A., Sankov V.A., Shagun A.N. The imaging of fault zones of Tunka basin (Baikal rift system) using HVSR method // Abstracts of the Forth International Conference on Continental Earthquakes “Continental Earthquakes: Living with Sesimic Risk” with the 12th General Assembly of Asian Seismological Commission. № 0000000202. 2018.

Sankov V., Likhnev A., Miroshnichenko A., Perevalova N., Dobrynina A., Sankov A. and Lebedeva M. Trends and variations of contemporary vertical crustal movements of Baikal region // *Geophysical Research Abstracts*. Vol. 20, EGU2018-11336, 2018. EGU General Assembly 2018.

Sankov V.A., Dobrynina A.A. Active faulting in the earth's crust of the Baikal rift system based on the earthquake focal mechanism solutions // *Abstracts of the Forth International Conference on Continental Earthquakes "Continental Earthquakes: Living with Sesimic Risk"* with the 12th General Assembly of Asian Seismological Commission. № 0000000200. 2018.

Smirnova O.K., Doroshkevich S.G., Shtareva A.V. Chemical content of microbiota communities in mine waters from tungsten deposits // *Materials of VI International Symposium «Biogenic-abiogenic interactions in natural and anthropogenic systems»*. Saint Petersburg: VVM Publishing Ltd., 2018. – P. 81-82.

Spiridonov E., Orsoev D., Ariskin A., Kislov E., Nikolaev G. Ge-containing palladium minerals in sulphide-bearing anorthosite from the Yoko-Dovyren layered pluton, Southern Siberia, Russia // *13th International Platinum Symposium. Abstracts*. 30th June - 6th July. Polokwane, South Africa, 2018. P. 182-183.

Spiridonov E., Orsoev D., Ariskin A., Kislov E., Nikolaev G. Hg- and Cd-containing Pd-Pt and Au-Ag minerals in sulphide-bearing troctolites and anorthosites from the Yoko-Dovyren layered pluton, Southern Siberia, Russia // *13th International Platinum Symposium. Abstracts*. 30th June - 6th July. Polokwane, South Africa, 2018. P. 184-185.

Spiridonov E., Orsoev D., Ariskin A., Kislov E., Nikolaev G. Three genetic types of the Ru, Os, Ir, Rh, Pt, Pd, Au and Ag minerals in sulphide-bearing gabbroic rocks and peridotite from the Yoko-Dovyren layered pluton, Siberia, Russia // *13th International Platinum Symposium. Abstracts*. 30th June - 6th July. Polokwane, South Africa, 2018. P. 180-181.

Tatarinov A., Yalovik G., Yalovik L., Tatarinov V. Thermochromatic method application for express local prospecting of gold mineralization productivity // *10-th International Conference on the Analysis of Geological and Environmental Materials*, July 8-13. Sydney, Australia. P. 66.

Zhalsaraev B.Zh. X-ray spectrometers with advanced sensibility // *Book of abstracts. The 5ty International Conference on X-ray Analysis*, 12-14 September, 2108, p.31-32.

Абрамов Б.Н., Калинин Ю.А., Боровиков А.А., Бадмацзыренова Р.А., Посохов В.Ф. Александровское золоторудное месторождение: петрогеохимия пород и руд, источники и время образования оруденения // *Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию ГИН СО РАН*. Улан-Удэ: изд-во БГУ. 2018. С. 4-6.

Абрамов Б.Н., Калинин Ю.А., Посохов В. Любавинское золоторудное месторождение (Восточное Забайкалье): петрогеохимия, источники пород и руд // *Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов*. 2018. Т. 329. № 3. 134–144.

Алексеева Н.В., Намсараева С.Б. История сурков (*Marmota*, *Rodentia*, *Mammalia*) Забайкалья // *Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН*. Улан-Удэ: изд-во БГУ, 2018. - С. 19-21.

Аль Хамуд А., Рассказов С.В., Коломиец В.Л., Будаев Р.Ц., Чувашова И.С., Рубцова М.Н. Строение опорного разреза Мишиха Танхойского третичного поля и его значение для реконструкций ранней истории Южно-Байкальской впадины и Хангайского орогена // *Солнечно-земные связи и геодинамика Байкало-Монгольского региона: результаты многолетних исследований и научно-образовательная политика (к 100-летию ИГУ): тезисы докладов XII Российско-монгольской международной конференции / РАН, Сибирское отд-ние, Иркутский науч. центр, Ин-т земной коры, Ин-т солнечно-земной физики*. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2018. – С. 57-58.

Антонов А.Ю., Травин А.В. К вопросу об этапах магматической деятельности в Забайкалье на основании соотношения возрастных данных по акцессорным и породообразующим минералам основных типов магматических пород, полученных различными изотопными методами (U-Pb, Ar-Ar, K-Ar и Rb-Sr) // *Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии. Матери-*

алы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН. Улан-Удэ: Изд-во Бурятского Государственного университета. 2018. С.25-28.

Асеева А.В., Кислов Е.В., Высоцкий С.В., Веливецкая Т.А., Игнатьев А.В. Сапфиры Нарын-Гол (Джидинское вулканическое поле, Бурятия): минеральные ассоциации и изотопные характеристики // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН / отв. ред. Е. В. Кислов. — Улан-Удэ: Издательство Бурятского государственного университета, 2018. С. 34-36.

Аюржанаева Д.Ц., Очирова Э.А., Федоров А.М., Непомнящих А.И. Тектониты Бурал-Сардыкского месторождения кварцитов // Материалы XVI Всероссийского научного совещания Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана к континенту). Иркутск: Изд-во Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2018. С. 20 – 22. ISSN 2415-8313

Аюржанаева Д.Ц., Рошкетаяев П.А., Васильева С.О. Минералого-петрографические особенности кварцитов Улзытинского проявления (Восточный Саян) // Материалы V Всероссийской научно-практической конференции Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии. Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2018. С. 37 - 39.

Бадмацыренова Р.А. О титаноносности габбровых массивов Западного Забайкалья // Геодинамическая эволюция литосферы ЦАСП (от океана к континенту): Материалы совещания. Вып. 16. – Иркутск: Институт земной коры СО РАН. 2018. С. 23-24.

Бадмацыренова Р.А. Оронгоийский перидотит-габбровой массив, Западное Забайкалье // Петрология магматических и метаморфических комплексов. Вып. 10. Материалы X Всероссийской петрографической конференции с международным участием. – Томск: Изд-во Томского ЦНТИ. 2018. С. 52-56.

Базаров А.Д. Применение георадарного сканирования при разведке россыпного и рудного золота // Солнечно-земные связи и геодинамика Байкало-Монгольского региона: результаты многолетних исследований и научно-образовательная политика (к 100-летию ИГУ): тез. докл. XII рос.-монг. междунар. конф. / РАН, Сиб. отд-ние, Иркут. науч. центр, Ин-т земной коры, Ин-т солн.- зем. физики. (г. Иркутск, 1-5 октября 2018г.) – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2018. С. 84-85.

Базаров А.Д., Лундэнбазар Б. Идентификация прочностных параметров зданий и сооружений на основе натуральных динамических характеристик // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН. (г. Улан-Удэ, 27-31 августа 2018 г.). – Улан-Удэ: Издательство Бурятского государственного университета, 2018 – С. 40-41.

Бардамова В.И. Изменение физико-химических свойств рудничных вод под воздействием геохимического барьера на основе известняка / Сборник научных трудов международной научной конференции «Энерго-ресурсоэффективность в интересах устойчивого развития» Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2018. – С 169-170.

Бардамова И.В. Изучение свойств геохимического барьера на основе известняка. В сборнике: Минералогия и геохимия ландшафта горнорудных территорий. Рациональное природопользование. Современное минералообразование Труды VII Всероссийского симпозиума с международным участием и XIV Всероссийских чтений памяти акад. А.Е. Ферсмана. Ответственный редактор Г.А. Юргенсон. 2018. С. 217-222.

Бардамова И.В. Исследование физико-химических свойств рудничных вод методом лазерной дифрактометрии // В сборнике: Подземные воды востока России Материалы Всероссийского совещания по подземным водам Востока России (XXII Совещание по подземным водам Сибири и Дальнего Востока с международным участием). Новосибирск, 2018. С. 76-79.

Бардамова И.В. Особенности определения физико-химических характеристик рудничных вод методом лазерной дифрактометрии // В сборнике: Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии Материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН. 2018. С. 45-47.

Бардамова И.В. Применение холинских цеолитовых туфов для очистки рудничных вод. В сборнике: Геология и минерально-сырьевые ресурсы северо-востока России. Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции. 2018. С. 207-210.

Бартанова С.В., Санжиева Д.П.-Д., Тубанов Ц.А. Вариации радона в подземных водах при землетрясениях (термальная самоизливающаяся скважина в с. Сухая, Бурятия) // Солнечно-земные связи и геодинамика Байкало-монгольского региона: результаты многолетних исследований и научно-образовательная политика (к 100-летию ИГУ): тез. докл. XII рос.-монг. междунар. конф. / РАН, Сиб. отд-ние, Иркут. науч. центр, Ин-т земной коры, Ин-т солн.- зем. физики. (г. Иркутск, 1-5 октября 2018г.) – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2018. – С. 58-59.

Бартанова С.В., Тубанов Ц.А. Радиоэкологическая опасность территории Бурятии по данным элементного состава солевых отложений питьевых вод // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН (г. Улан-Удэ, 27-31 августа 2018 г.). – Улан-Удэ: Издательство Бурятского государственного университета, 2018 – С. 51-85.

Будаев Р.Ц., Коломиец В.Л. Эоловый морфолитогенез и природно-климатические реконструкции позднего неоплейстоцена и голоцена бассейна реки Селенга // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН / отв. ред. Е.В. Кислов. – Улан-Удэ, Издательство Бурятского государственного университета, 2018. – С. 73-74.

Бурдуковский В.В., Буянтуев М.Д. Минералого-петрографическая характеристика и возраст гранитов Харитоновского молибденитового проявления // В сборнике: Геология в развивающемся мире Сборник научных трудов по материалам XI Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. В 3-х томах. Ответственный редактор А.Б. Трапезникова. 2018. С. 89-92.

Буянов А.В., Коломиец В.Л., Будаев Р.Ц. Седиментогенез высоких террасоувалов р. Селенга в межгорных впадинах Западного Забайкалья // Проблемы геологии и освоения недр: труды XXII Международного симпозиума имени академика М.А. Усова студентов и молодых ученых, посвященного 155-летию со дня рождения академика В.А. Обручева, 135-летию со дня рождения академика М.А. Усова, основателей Сибирской горно-геологической школы, и 110-летию первого выпуска горных инженеров в Сибири. В 2-х томах. Том 1 / Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2018. – С. 47-48.

Ванин В.А., Донская Т.В., Гладкочуб Д.П., Хубанов В.Б. Возраст габброидов северной части Байкало-Муйского пояса // Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана к континенту): Материалы совещания. Вып. 16. – Иркутск: Институт земной коры СО РАН, 2018. С. 39.

Васильев В.И., Васильева Е.В., Жатнуев Н.С., Санжиев Г.Д. Параметрическая модель образования и эволюции мантийно-корового мигранта // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН (г. Улан-Удэ, 27-31 августа 2018 г.). – Улан-Удэ: Издательство Бурятского государственного университета, 2018 – С. 81-83.

Васильев В.И., Васильева Е.В., Жатнуев Н.С., Санжиев Г.Д. Параметрическая модель образования и эволюции мантийно-корового мигранта // Солнечно-земные связи и геодинамика Байкало-монгольского региона: результаты многолетних исследований и научно-образовательная политика (к 100-летию ИГУ): тез. докл. XII Рос.- монг. междунар. конф. / РАН, Сиб. отд-ние, Иркут. науч. центр, Ин-т земной коры, Ин-т солн.- зем. физики. (г. Иркутск, 1-5 октября 2018г.) – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2018. – С. 93-94

Васильева Е.В., Васильев В.И., Смирнова О.К. Расчёт стока верховья ручья Зун-Тигня в комплексной модели системы «рудничные воды – природные воды» на месторождении Бом-Горхон // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН (г. Улан-Удэ, 27-31 августа 2018 г.). – Улан-Удэ: Издательство Бурятского государственного университета, 2018 – С. 84-86.

Ветлужских Л.И. Стратиграфия и трилобиты венд-кембрийских отложений бассейна Келяны (левые притоки ручьи Золотой и Аикта) / Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана к континенту): Материалы совещания. Вып. 16. – Иркутск: Институт земной коры СО РАН, 2018. С.42-45.

Врублевская Т.Т., Хубанов В.Б. Концентрирование циркония в гибридных сиенитах Усть-Хилокского массива (Западное Забайкалье) // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии Материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН. Ответственный редактор Е.В. Кислов. 2018. С. 96-98.

Галсанов З.В., Будаев Р.Ц., Коломиец В.Л. Ветровое рельефо- и осадкообразование долины р. Селенги (Западное Забайкалье) // Проблемы геологии и освоения недр: труды XXII Международного симпозиума имени академика М.А. Усова студентов и молодых ученых, посвященного 155-летию со дня рождения академика В.А. Обручева, 135-летию со дня рождения академика М.А. Усова, основателей Сибирской горно-геологической школы, и 110-летию первого выпуска горных инженеров в Сибири. В 2-х томах. Том 1 / Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2018. – С. 54-56.

Гармаев Б.Л., Рошкетаяев П.А. Барун-Холбинское золоторудное месторождение (Восточный Саян): морфология и вещественный состав рудных тел // Новое в познании процессов рудообразования: Восьмая Российская молодёжная научно-практическая Школа, Москва, 26-30 ноября 2018 г. Сборник материалов. М.: ИГЕМ РАН, 2018. С. 103-106.

Гомбоев Д.М., Кислов Е.В. Подтверждение данных разведки при отработке Кавоктинского месторождения аподоломитового нефрита (Средне-Витимская горная страна) // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН / отв. ред. Е. В. Кислов. — Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета, 2018. С. 110-112.

Гомбоев Д.М., Кислов Е.В. Сопоставление данных разведки и разработки Кавоктинского месторождения светлоокрашенного нефрита (Средне-Витимская горная страна) // Металлогения древних и современных океанов–2018. Вулканизм и рудообразование. Материалы научной XXIV молодежной школы. Миасс: ИМин УрО РАН, 2018. С. 233-237.

Гонегер Т.А. Возраст и петролого-геохимическая характеристика Андреевского массива (северо-западная часть Витимского плоскогорья) // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии Материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН. Ответственный редактор Е.В. Кислов. 2018. С. 116-118.

Гордиенко И.В. Возможные связи субдукционного и плюмового магматизма в зоне взаимодействия Сибирского континента и Палеоазиатского океана // Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана к континенту). 16 - 19 октября 2018 г., Иркутск: Институт земной коры СО РАН. 2018. Вып. 16. С. 66-68.

Гордиенко И.В. Роль субдукционного и коллизионного магматизма в формировании континентальной коры Забайкалья (по изотопно-геохронологическим данным) // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции. Улан-Удэ, 27-31 августа 2018. Улан-Удэ: изд-во Бурят.госуниверситета. 2018. С.119-121.

Дабаева В. В, Плюснин., А. М., Будаева А. Д. Изучение процессов, протекающих в толще хвостов Джидинского ГОКа, с использованием окисленного и модифицированного бурого угля. В сборнике: Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии Материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН. Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета, 2018. – С. 138-140.

Дабаева В.В., Плюснин А.М. Содержание редкоземельных металлов и золота в поровых водах хвостохранилища Джидинского ГОКа. Геологическая эволюция взаимодействия воды с горными породами. Материалы третьей Всероссийской научной конференции с международным участием. Улан-Удэ: Изд. БНЦ СО РАН, 2018 - 484 с. С. 346- 349.

Дамдинова Л. Б. Процессы формирования F-Be руд Ермаковского месторождения (Западное Забайкалье) // *Материалы Всероссийского симпозиума «Минералогия и геохимия ландшафта горнорудных территорий»*. Чита. 2018. с. 25-29.

Дамдинов Б.Б., Дамдинова Л.Б. Типы, состав и условия формирования плутоногенно-гидротермальных золоторудных месторождений юго-восточной части Восточного Саяна // *Мат. VII Всероссийского симпозиума «Минералогия и геохимия ландшафта горнорудных территорий»*. Чита, 2018. С. 29-33.

Дамдинов Б.Б., Дамдинова Л.Б. Условия формирования и генезис метаморфогенно-гидротермальных золоторудных месторождений юго-восточной части Восточного Саяна // *Материалы XXVIII Всероссийской конференции по термобарогеохимии*. Москва: Изд-во Первого МГМУ им. И. М. Сеченова. 2018. с. 46-48.

Дамдинов Б.Б., Дамдинова Л.Б., Жмодик С.М., Миронов А.Г. Условия формирования и генезис золотоносных пирротиновых руд Восточного Саяна // *Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН / отв. ред. Е. В. Кислов*. — Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета, 2018. С. 141-143.

Дамдинова Л.Б., Дамдинов Б.Б., Брянский Н.В. Состав растворов и условия формирования молибденит-кварцевых прожилков Первомайского молибденового месторождения (юго-западное Забайкалье) // *Материалы XXVIII Всероссийской конференции по термобарогеохимии*. Москва: Изд-во Первого МГМУ им. И. М. Сеченова. 2018. с. 49-51.

Дамдинова Л.Б., Дамдинов Б.Б., Рампилов М.О., Канакин С.В. Условия формирования руд и состав растворов Ауникского F-Be месторождения (Западное Забайкалье) // *Материалы конференции «Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии»*. Улан-Удэ. 2018. с. 144-147.

Дампилова Б.В., Смирнова О.К., Дорошкевич С.Г. Сравнение статического и динамического методов последовательного экстрагирования химических элементов в пробах почв // *Труды VII Всероссийского симпозиума с международным участием «Минералогия и геохимия ландшафта горнорудных территорий» и XIV Всероссийских чтений памяти акад. А.Е. Ферсмана «Рациональное природопользование», «Современное минералообразование»* (г. Чита, 22-25 августа 2018 г.). – Чита: ЗабГУ, 2018. – С. 137-139.

Добрынина А.А., Горбунова Е.А. Двумерное картирование характеристик затухания сейсмических волн в Байкальском рифте // *Солнечно-земные связи и геодинамика Байкало-Монгольского региона: результаты многолетних исследований и научно-образовательная политика (к 100-летию ИГУ): тез. докл. XII Рос-монг. междунар. конф. / РАН, Сиб. отд-ние, Иркут. науч. центр, Ин-т земной коры, Ин-т солн.-зем. физики*. (г. Иркутск, 1-5 октября 2018г.) – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2018. – С. 98-99.

Добрынина А.А., Саньков А.В., Саньков В.А. Характеристики микросейсм в Байкальском рифте по данным длительных измерений // *Солнечно-земные связи и геодинамика Байкало-Монгольского региона: результаты многолетних исследований и научно-образовательная политика (к 100-летию ИГУ): тез. докл. XII Рос.-монг. междунар. конф. / РАН, Сиб. отд-ние, Иркут. науч. центр, Ин-т земной коры, Ин-т солн.-зем. физики*. (г. Иркутск, 1-5 октября 2018г.) – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2018. – С. 99-100.

Добрынина А.А., Саньков В.А., Чечельницкий В.В. Скорости сейсмических волн в земной коре и верхней мантии Сибирской платформы и Байкальской складчатой области по данным подземных ядерных взрывов // *Тезисы Международной конференции «Вычислительная математика и математическая геофизика», посвященной 90-летию со дня рождения академика А.С. Алексеева / ИВМиМГ СО РАН* (г. Новосибирск, 8-12 октября 2018г.) – Новосибирск: ИП Малыгин, 2018. – С. 78-79.

Добрынина А.А., Чечельницкий В.В., Макаров С.А. Анализ сейсмических записей прохождения водокаменного селя на реке Кынгарга (Бурятия) 2014 г. // *Интерэкспо ГЕО-Сибирь. XIV Междунар. науч. конгр.*, 23–27 апреля 2018 г., Новосибирск: Междунар. науч. конф. «Дистанци-

онные методы зондирования Земли и фотограмметрия, мониторинг окружающей среды, геоэкология»: сб. материалов в 2 т. Т. 2. Новосибирск: СГУГиТ, 2018. С. 66-75.

Добрынина А.А., Чечельницкий В.В., Макаров С.А. Анализ сейсмических записей прохождения катастрофического водокаменного селя на реке Кынгарга в 2014 году // Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана к континенту): Материалы совещания. Вып. 16. (г. Иркутск, 16-19 октября 2018г.) – Иркутск: Институт земной коры СО РАН, 2018. – С. 91.

Добрынина А.А., Чечельницкий В.В., Макаров С.А. Сейсмические эффекты прохождения водокаменного селя 2014 г. на р. Кынгарга // Солнечно-земные связи и геодинамика Байкало-Монгольского региона: результаты многолетних исследований и научно-образовательная политика (к 100-летию ИГУ): тез. докл. XII Рос-монг. междунар. конф. / РАН, Сиб. отд-ние, Иркут. науч. центр, Ин-т земной коры, Ин-т солн.-зем. физики (г. Иркутск, 1-5 октября 2018г.) – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2018. – С. 151-152.

Добрынина А.А., Чечельницкий В.В., Макаров С.А. Сель 2014 г. на р. Кынгырга: сейсмические эффекты // Мониторинг ядерных испытаний и их последствий. Тезисы докладов. X Междунар. конф. (г. Алматы, Казахстан, 6-10 августа 2018 г.) – Курчатов: НЯЦ РК, 2018. – С. 113–114.

Добрынина А.А., Чечельницкий В.В., Саньков В.А. Предварительные результаты обработки сейсмических записей подземных ядерных взрывов на территории Восточной Сибири // Мониторинг ядерных испытаний и их последствий. Тезисы докладов X Междунар. конф. (г. Алматы, Казахстан, 6-10 августа 2018 г.) – Курчатов: НЯЦ РК, 2018. – С. 69–70.

Доронина Н.А., Антонов А.Ю. Изотопное Sm-Nd датирование основных типов геологических формаций Ципиканского блока Северо-Западного Забайкалья // Геология и минерально-сырьевые ресурсы Северо-Востока России. Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции. Якутск. 2018. Т. II. С. 60-64.

Доронина Н.А., Елизаров Д.В., Посохов В.Д. Вещественный состав и Sm-Nd и Rb-Sr изотопная систематика основных типов геологических формаций Ципиканского блока (Западное Забайкалье) // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН. Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета, 2018. С. 156-158.

Доронина Н.А., Патрахина А.В., Минина О.Р., Гонегер Т.А. Петрография и возраст магматических пород Витимкан-Ципинской зоны, участка Березовый (Западное Забайкалье) // Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана к континенту): Материалы совещания. Вып. 16. – Иркутск: Институт земной коры СО РАН, 2018. С. 99-101.

Дорошкевич С.Г., Смирнова О.К., Бартанова С.В., Минеев А.В. U и Th в почвах геотехногенных ландшафтов Джидинского вольфрамового месторождения // Мат. V Всероссийской научно-практической конференции «Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН.. Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета, 2018. – С. 159-161.

Дорошкевич С.Г., Смирнова О.К., Филенко Р.А. Минеральный и химический состав почв геотехногенных ландшафтов сульфидно-вольфрамовых месторождений Забайкалья // Труды VII Всероссийского симпозиума с международным участием «Минералогия и геохимия ландшафта горнорудных территорий» и XIV Всероссийских чтений памяти акад. А.Е. Ферсмана «Рациональное природопользование», «Современное минералообразование» (г. Чита, 22-25 августа 2018 г.). – Чита: ЗабГУ, 2018. – С. 140-143.

Елбаев А.Л. Петрохимическая типизация и особенности минерального состава лейкогранитов Хамнигадайского массива (Юго-Западное Забайкалье) // Материалы V Всероссийской научно-практической конференции «Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии». Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2018. С. 165-166.

Ербаева М.А., Алексеева Н.В., Щетников А.А., Иванова В.В., Филинов И.А., Хензыхенова

Ф.И., Андреева Д.Б., Намзалова. Опорный разрез Тологой как уникальный архив динамики природной среды позднего кайнозоя Байкальского региона // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН. Улан-Удэ: изд-во БГУ, 2018. - С. 167-169.

Жалсараев Б. Ж., Буянтуев М. Д. Новые возможности РФА // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии Материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН. Ответственный редактор Е.В. Кислов. 2018. С. 173-174.

Жамбалова Д.И. Влияние атмосферных осадков на химический состав поверхностных вод в зоне влияния Улан-Удэнского промышленного узла / Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 30-летию высшего географического образования и 60-летию фундаментальной географической науки в Бурятии «Устойчивое развитие в Восточной Азии: актуальные эколого-географические и социально-экономические проблемы», г. Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2018. -С.301-303.

Жамбалова Д.И. Загрязнение снежного покрова г. Улан-Удэ / Материалы II Байкальской международной научно-практической конференции «Снежный покров, атмосферные осадки, аэрозоли: технология, климат и экология», г. Иркутск: Изд-во ИРНТУ, 2018. С.80-82.

Жатнуев Н.С., Васильев В.И., Санжиев Г.Д., Васильева Е.В. Магматизм ранней Земли. Возможный сценарий эволюции // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН (г. Улан-Удэ, 27-31 августа 2018 г.) – Улан-Удэ: Издательство Бурятского государственного университета, 2018 – С. 175-177.

Избродин И.А., Дорошкевич А.Г. Возраст и источники вещества щелочных пород Зимовьечинского и Тучинского массивов (Витимское плоскогорье) // Материалы V Всероссийской научно-практической конференции Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии. Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2018. С. 195-197.

Избродин И.А., Дорошкевич А.Г., Посохов В.Ф. Время проявления магматического и метасоматического процессов Туколактинского сиенитового массива (Витимское плоскогорье) // Материалы V Всероссийской научно-практической конференции Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии. Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2018. С. 197-200.

Избродин И.А., Дорошкевич А.Г., Хубанов В. Б. Геохронология щелочных пород Боргойского и Бочинского массивов (Джидинская щелочная провинция) // Материалы V Всероссийской научно-практической конференции Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии. Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2018.С. 200-203.

Имаев В.С., Саньков В.А., Чипизубов А.В., Смекалин О.П., Добрынина А.А., Имаева Л.П., Мирошниченко А.И. Уточнение исходной сейсмической опасности территории Кодаро-Удоканской горной страны (ревизия имеющихся данных и новые сейсмо тектонические исследования) // Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана к континенту): Материалы совещания. Вып. 16. (г. Иркутск, 16-19 октября 2018г.) – Иркутск: Институт земной коры СО РАН, 2018. – С. 111-113.

Кислов Е.В., Арискин А.А., Эрнст Р., Бедард Дж., Малышев А.В. Сравнение докембрийских Восточносибирской и Франклинской ЭПГ-Cu-Ni металлогенических провинций // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН / отв. ред. Е. В. Кислов. — Улан-Удэ: Издательство Бурятского государственного университета, 2018. С. 212-214.

Кислов Е.В., Арискин А.А., Эрнст Р.Е., Бедар Дж.Х., Малышев А.В. Сходство верхнепротерозойских Восточно-Сибирской и Франклинской ЭПГ-Cu-Ni металлогенических провинций // Вопросы геологии и комплексного освоения природных ресурсов Восточной Азии: Пятая Всероссий. науч. конф. с междунар. участием: сб. докладов. Благовещенск: ИГиП ДВО РАН, 2018. Т. 1. С. 111-114.

Кислов Е.В., Малышев А.В., Вантеев В.В. Маринкин ультрамафит-мафитовый массив – геодинамика, состав, рудообразование // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной

Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН / отв. ред. Е. В. Кислов. — Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета, 2018. С. 215-217.

Кислов Е.В., Малышев А.В., Вантеев В.В. Маринкин ультрамафит-мафитовый массив, Средне-Витимская горная страна – геодинамика и состав рудообразующего комплекса // Вопросы геологии и комплексного освоения природных ресурсов Восточной Азии: Пятая Всерос. науч. конф. с междунар. участием: сб. докладов. Благовещенск: ИГиП ДВО РАН, 2018. Т. 1. С. 33-36.

Кислов Е.В., Худякова Л.И. Комплексное освоение природных ресурсов Северо-Байкальской платинометалльно-медно-никелевой провинции // Вопросы геологии и комплексного освоения природных ресурсов Восточной Азии: Пятая Всерос. науч. конф. с междунар. участием: сб. докладов. Благовещенск: ИГиП ДВО РАН, 2018. Т. 2. С. 71-74.

Кислов Е.В., Худякова Л.И. Переработка магнийсиликатных пород // Роль технологической минералогии в рациональном недропользовании. Материалы Российского совещания с международным участием. Москва, 15-16 мая 2018 г. М.: ВИМС, 2018. С. 84-87.

Ковалевский В.В., Тубанов Ц.А., Брагинская Л.П., Григорюк А.П. Анализ данных вибросейсмического мониторинга южного Прибайкалья // Тезисы Международной конференции «Вычислительная математика и математическая геофизика», посвященной 90-летию со дня рождения академика А.С. Алексеева / ИВМиМГ СО РАН (г. Новосибирск, 8-12 октября 2018г.) – Новосибирск: ИП Малыгин, 2018. – С. 80.

Коломиец В.Л. Новые данные о пригодности осадочных комплексов межгорных впадин Западного Забайкалья в качестве силикатных песков // Геология и минерально-сырьевые ресурсы Северо-Востока России: материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции, 18-20 апреля 2018 г. в 2 т. – Якутск: изд-во Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН, 2018. – Т. 2. – С. 93-97.

Коломиец В.Л. Седиментогенез террасового комплекса межгорных впадин Юго-Восточного Прибайкалья // Осадочная геология Урала и прилегающих регионов: сегодня и завтра. Материалы 12 Уральского литологического совещания. – Екатеринбург, ИГГ УрО РАН, 2018. – С. 128-130.

Коломиец В.Л. Строительные материалы юго-восточного побережья оз. Байкал: фациально-генетическая характеристика и прогнозные ресурсы // Геология и минерально-сырьевые ресурсы Северо-Востока России: материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции, 18-20 апреля 2018 г. в 2 т. – Якутск: изд-во Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН, 2018. – Т. 2. – С. 90-93.

Коломиец В.Л., Будаев Р.Ц. Литологическая характеристика отложений и обстановки седиментации 15 метровой надпойменной террасы р. Оронгой (Западное Забайкалье) // Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана к континенту). Материалы совещания. Вып. 16. – Иркутск: Институт земной коры СО РАН, 2018. – С. 127-128.

Коломиец В.Л., Будаев Р.Ц. Палеодинамические аспекты накопления аквальных осадочных толщ Хилокской впадины (Западное Забайкалье) // Осадочная геология Урала и прилегающих регионов: сегодня и завтра. Материалы 12 Уральского литологического совещания. – Екатеринбург, ИГГ УрО РАН, 2018. – С. 131-132.

Коломиец В.Л., Будаев Р.Ц., Перевалов А.В. Высокий террасовый р. Селенга (разрез Староселенгинск, Западное Забайкалье): строение, происхождение, седиментологические реконструкции и возраст // Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана к континенту). Материалы совещания. Вып. 16. – Иркутск: Институт земной коры СО РАН, 2018. – С. 129-130.

Коломиец В.Л., Будаев Р.Ц., Перевалов А.В. Литолого-стратиграфический анализ плейстоценовых осадочных толщ долины р. Селенга (Западное Забайкалье) // Геодинамика и минерализация Северной и Центральной Азии. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН / отв. ред. Е.В. Кислов. – Улан-Удэ, Издательство Бурятского госуниверситета, 2018. – С. 218-220.

Куриленко А.В., Ядрищенская Н.Г., Минина О.Р. Девон Восточного Забайкалья: новые данные и состояние изученности // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию ГИН СО РАН. Улан-Удэ: изд-во БГУ. 2018. С. 4-6.

Ланцева В.С., Бадмацыренова Р.А. Вещественная характеристика вмещающих пород Новопавловского молибденового месторождения. Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию ГИН СО РАН. Улан-Удэ: изд-во БГУ. 2018. С. 233-235.

Мельникова В.И., Радзиминович Я.Б., Имаев В.С., Тубанов Ц.А. Результаты изучения сильного ( $M_w=5.3$ ) землетрясения 2011 г., локализованного в горном обрамлении юго-восточного борта Байкала // Современные методы обработки и интерпретации сейсмологических данных. Материалы XIII Международной сейсмологической школы / Отв. ред. А.А. Маловичко. (г. Душанбе, Республика Таджикистан, 11-15 сентября 2018г.) – Обнинск: ФИЦ ЕГС РАН, 2018. С. 149–152.

Мехоношин А.С., Орсов Д.А., Колотилина Т.Б. Медно-никелевые месторождения, связанные с основным и ультраосновным магматизмом, Сибирского и Дальневосточного регионов // Петрология магматических и метаморфических комплексов. Вып. 10. Материалы X Всероссийской петрографической конференции с межд. участием. Томск: Изд-во Томского ЦНТИ, 2018. с. 251-252.

Минина О.Р., Аюржанаева Д.Ц., Неберикутина Л.Н. Палинологическая характеристика итанцинской и бурлинской свит селенигинской серии, новые данные (Юго-Восточное Прибайкалье). Фундаментальная и прикладная палеонтология. Материалы сессии Палеонтологического общества при РАН – СПб.: Картфабрика ВСЕГЕИ, 2018. С. 80-82

Минина О.Р., Ташлыков В.С. Раннегерцинские комплексы в структурах Западного Забайкалья // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию ГИН СО РАН. Улан-Удэ: изд-во БГУ. 2018. С.357-360.

Моисеев А.В., Лучицкая М.В., Гульпа И.В., Хубанов В.Б., Беляцкий Б.В. Венд-раннекембрийский и пермо-триасовый этапы плагиогранитного магматизма Усть-Бельского и Алганского террейнов, Чукотка // Проблемы тектоники и геодинамики земной коры и мантии. Том 2. Материалы L Тектонического совещания. - М.: ГЕОС, 2018, с. 28-33.

Мороз Ю.Ф., Гонтовая Л.И. Глубинное строение и аномалии геофизических полей Южной Камчатки // Материалы XXI региональной научной конференции «Вулканизм и связанные с ним процессы», посвященной Дню вулканолога (г. Петропавловск-Камчатский, 29-30 марта 2018 г.) – Петропавловск-Камчатский: ИВиС ДВО РАН, 2018. – С. 110-113.

Мороз Ю.Ф., Логинов В.А. Глубинные разломы под Авачинско-Корякской зоной современного вулканизма по магнитотеллурическим данным // Материалы IX Всероссийской научной конференции с международным участием «Вулканизм, биосфера и экологические проблемы»: сборник материалов (п. Шепси, 27 сентября 2018г.) – Майкоп: Изд-во «Магарин О.Г.», 2018. – С. 86-90.

Мороз Ю.Ф., Логинов В.А. Магнитотеллурическое зондирование Авачинско-Корякской группы вулканов на Камчатке // Материалы XXI региональной научной конференции «Вулканизм и связанные с ним процессы», посвященной Дню вулканолога (г. Петропавловск-Камчатский, 29-30 марта 2018 г.) – Петропавловск-Камчатский: ИВиС ДВО РАН, 2018. – С. 114-117.

Мороз Ю.Ф., Рылов Е.С. Аномальные изменения параметров теллурического тензора в связи с сейсмичностью на Камчатке // Материалы XXI региональной научной конференции «Вулканизм и связанные с ним процессы», посвященной Дню вулканолога (г. Петропавловск-Камчатский, 29-30 марта 2018 г.) – Петропавловск-Камчатский: ИВиС ДВО РАН, 2018. – С. 122-125.

Мороз Ю.Ф., Самойлова О.М. Особенности глубинного строения Курило-Камчатского и Беринговоморского сегментов Тихоокеанской зоны перехода по данным МТЗ // Материалы XXI региональной научной конференции «Вулканизм и связанные с ним процессы», посвященной

Дню вулканолога (г. Петропавловск-Камчатский, 29-30 марта 2018 г.) – Петропавловск-Камчатский: ИВиС ДВО РАН, 2018. – С. 118-121.

Мороз Ю.Ф., Улыбышев И.С. Глубинный геоэлектрический разрез районов Шанучского медно-никелевого и Агинского золоторудного месторождений // Материалы XXI региональной научной конференции «Вулканизм и связанные с ним процессы», посвященной Дню вулканолога (г. Петропавловск-Камчатский, 29-30 марта 2018 г.) – Петропавловск-Камчатский: ИВиС ДВО РАН, 2018. – С. 126-129.

Мотова З.Л., Донская Т.В., Гладкочуб Д.П., Шацилло А.В., Рудько С.В., Хубанов В.Б., Константинов И.К. Возраст детритовых цирконов и состав пород Шангулежской свиты Карагасской серии в районе Уватского поднятия (Присяянье) // Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана к континенту): Материалы совещания. Вып. 16. – Иркутск: Институт земной коры СО РАН, 2018. С. 190-192.

Орсоев Д.А. Рудоносные анортозиты Рифа I верхнерифейского Йоко-Довыренского массива: новые данные по составу, ЭПГ-Cu-Ni минерализации, флюидному режиму и условиям образования // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН. Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2018. С. 288-290.

Орсоев Д.А., Спиридонов Э.М. Платиноносные анортозиты Рифа I Йоко-Довыренского расчлененного интрузива: условия локализации, состав, ЭПГ-Cu-Ni минерализация, содержание газовой фазы, особенности формирования // Петрология магматических и метаморфических комплексов. Вып. 10. Материалы X Всероссийской петрографической конференции с межд. участием. Томск: Изд-во Томского ЦНТИ, 2018. С. 267-276.

Очирова Э.А., Аюржанаева Д.Ц., Непомнящих А.И. Минералого-петрографические особенности скарнов месторождения Бурал-Сардык // Материалы XVI Всероссийского научного совещания Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана к континенту). Иркутск: Изд-во Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2018. С. 197 – 198. ISSN 2415-8313

Очирова Э.А., Аюржанаева Д.Ц., Федоров А.М., Непомнящих А.И. Особенности геологического строения Бурал-Сардыкского месторождения кварцитов // Материалы VIII Российской молодёжной научно-практической Школы «Новое в познании процессов рудообразования», г. Москва, 2018

Паверман В.И., Буянтуев М.Д., Иванов А.В. De-zir-teeг – программа для быстрого анализа и фильтрации U-Pb данных, редуцированных в GLITTER и IOLITE // Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана к континенту): Материалы совещания. Вып. 16. – Иркутск: Институт земной коры СО РАН, 2018. С. 199-200.

Перевалова Н.П., Добрынина А.А., Шестаков Н.В., Орляковский А. В., Guojie M., Wu W. Регистрация возмущений, вызванных ядерными взрывами в Северной Корее // Солнечно-земные связи и геодинамика Байкало-Монгольского региона: результаты многолетних исследований и научно-образовательная политика (к 100-летию ИГУ): тез. докл. XII Рос.-монг. междунар. конф. / РАН, Сиб. отд-ние, Иркут. науч. центр, Ин-т земной коры, Ин-т солн.-зем. физики. (г. Иркутск, 1-5 октября 2018г.) – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2018. С. 23-24.

Перевалова Н.П., Добрынина А.А., Шестаков Н.В., Орляковский А.В., Guojie M., Wu W. Регистрация возмущений, вызванных ядерным взрывом в Северной Корее 3 сентября 2017 года // Мониторинг ядерных испытаний и их последствий. Тезисы докладов. X Междунар. конф. (г. Алматы, Казахстан, 6-10 августа 2018 г.) – Курчатов: НЯЦ РК, 2018. С. 41–42.

Перязева Е.Г., Плюснин А.М. Гидрогеохимия поверхностных и подземных вод бассейна р. Холодная. Геологическая эволюция взаимодействия воды с горными породами. Материалы третьей Всероссийской научной конференции с международным участием. Улан-Удэ: Изд. БНЦ СО РАН, 2018 – 484с. С. 153-156.

Плуснин А.М., Дабаева В.В. Редкоземельные элементы в рудничных и поровых водах хвостохранилищ Джидинского и Бом-Горхонского ГОКов. Подземные воды Востока России: материалы Всеросс. Совещания (XXII Совещание по подземным водам Сибири и Дальнего Востока),

Новосибирск: ИПЦ НГУ, 2018. – 580 с. С. 384-388.

Плюснин А.М., Дабаева В.В., Жамбалова Д.И., Перязева Е.Г., Ташлыков В.С. Геохимия редкоземельных элементов в хвостах добычи и переработки вольфрамовых руд. Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН, Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2018 – 420 с. 297 – 299.

Плюснин А.М., Украинцев А.В., Чернявский М.К. Органическое вещество в углекислых минеральных водах Витимского плоскогорья и Восточного Саяна. Геологическая эволюция взаимодействия воды с горными породами. Материалы третьей Всероссийской научной конференции с международным участием. Улан-Удэ: Изд. БНЦ СО РАН, 2018 – 484с. С. 68- 71.

Предеин П.А., Добрынина А.А., Саньков В.А., Чечельницкий В.В., Герман Е.И. Временные вариации поглощения короткопериодных сейсмических волн в эпицентральных областях сильных землетрясений // Солнечно-земные связи и геодинамика Байкало-Монгольского региона: результаты многолетних исследований и научно-образовательная политика (к 100-летию ИГУ): тез. докл. XII Рос- монг. междунар. конф. / РАН, Сиб. отд-ние, Иркут. науч. центр, Ин-т земной коры, Ин-т солн.-зем. физики (г. Иркутск, 1-5 октября 2018г.) – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2018. – С. 121-122.

Предеин П.А., Добрынина А.А., Тубанов Ц.А., Герман Е.И. Анализ пространственных вариаций затухания сейсмических волн в центральной части Байкальской рифтовой зоны по записям близких землетрясений // Солнечно-земные связи и геодинамика Байкало-Монгольского региона: результаты многолетних исследований и научно-образовательная политика (к 100-летию ИГУ): тез. докл. XII рос- монг. междунар. конф. / РАН, Сиб. отд-ние, Иркут. науч. центр, Ин-т земной коры, Ин-т солн.-зем. физики. (г. Иркутск, 1-5 октября 2018г.) – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2018. – С. 120-121.

Предеин П.А., Добрынина А.А., Тубанов Ц.А., Герман Е.И. Оценка параметров затухания сейсмических волн в центральной части Байкальской рифтовой зоны по записям близких землетрясений // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН (г. Улан-Удэ, 27-31 августа 2018 г.) – Улан-Удэ: Издательство Бурятского государственного университета, 2018 – С. 300-302.

Радзиминович Н.А., Тубанов Ц.А., Мирошниченко А.И. Эпицентральные зоны Южного и Центрального Байкала // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН (г. Улан-Удэ, 27-31 августа 2018 г.) – Улан-Удэ: Издательство Бурятского государственного университета, 2018 – С. 301-305.

Рампилов М. О., Рипп Г. С. Редкометальные граниты Западного Забайкалья // Материалы V Всероссийской научно-практической конференции Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии. Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2018.С. 306-308.

Рампилов М.О., Рипп Г.С., Смирнова О.К., Избродин И.А., Ласточкин Е.И., Посохов В.Ф. Результаты изотопного изучения вольфрамовых месторождений южного складчатого обрамления Сибирской платформы // Сборник материалов VIII Российской молодежной научно-практической школы «Новое в познании процессов рудообразования. 26-30 ноября 2018 г. М.: ИГЕМ РАН, 2018, с. 304-306.

Рампилов М.О., Рипп Г.С., Смирнова О.К., Избродин И.А., Ласточкин Е.И., Посохов В.Ф. Результаты изотопного изучения вольфрамовых месторождений южного складчатого обрамления Сибирской платформы // Сборник материалов VIII Российской молодежной научно-практической школы «Новое в познании процессов рудообразования. 26-30 ноября 2018 г. М.: ИГЕМ РАН, 2018, с. 304-306

Рассказов С.В., Коломиец В.Л., Будаев Р.Ц., Аль Хамуд А., Чувашова И.С. Осадочные отложения Танхойского третичного поля южного побережья Байкала: вклад В.Д. Маца в их изучение и результаты новых исследований // Геология, поиски и разведка полезных ископаемых и

методы геологических исследований. Материалы Всероссийской научно-технической конференции с международным участием «Геонауки – 2018: актуальные проблемы изучения недр», посвященной памяти профессора В.Д. Маца. – Иркутск: Изд-во Иркутского национального исследовательского технического университета, 2018. – С. 11-15.

Рипп Г. С., Ласточкин Е. И., Избродин И. А., Рампилов М. О. Флюорит-бастнезитовые породы — новый тип карбонатитов? // Материалы V Всероссийской научно-практической конференции Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии. Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2018. С. 311-313.

Рипп Г.С., Ласточкин Е.И., Избродин И.А., Савченко А.А., Посохов В.Ф., Мурзинцева А.Е. Флюоритоносные комплексы Забайкалья (Связь с магматизмом, геохронология, источники вещества) // Материалы Всероссийской конференции с международным участием. «Петрология магматических и метаморфических комплексов. Выпуск 10. Томск, 2018. С. 305-311.

Савельева В.Б., Базарова Е.П., Хромова Е.А. Хромсодержащие шпинелиды в породах онгуренского карбонатитового комплекса и их петрогенетическое значение. В сборнике: Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана к континенту) Материалы совещания. 2018. С. 235-237

Савченко А.А., Рипп Г.С. «Геохимическая характеристика минеральных парагенезисов Жарчихинского молибденового месторождения (республика Бурятия)» // Материалы V Всероссийской научно-практической конференции Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии. Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2018. С. 329-331.

Савченко А.А., Рипп Г.С. Возраст и изотопная характеристика Булуктаевского молибден-вольфрамового месторождения (республика Бурятия) // Материалы V Всероссийской научно-практической конференции Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии. Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2018. С. 326-328.

Савченко А.А., Рипп Г.С. Жарчихинское молибденовое месторождение как пример полиформационного многоэтапного образования // Материалы IX Сибирской конференции молодых ученых по наукам о Земле. Новосибирск: Изд-во НГУ, 2018. С. 518-520.

Санжанова С.С., Хажеева З.И. Геохимическая подвижность химических элементов в озерах Гусиноозерской впадины // Материалы V Всероссийской научно-практической конференции посвященной 45-летию Геологического института СО РАН «Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии». Улан-Удэ, 2018. с.335-338.

Санжиева Д.П.-Д., Герман Е.И., Тубанов Ц.А. Исследование параметров очагов землетрясений Байкальского рифта для целей оценки сейсмической опасности территорий // Солнечно-земные связи и геодинамика Байкало-Монгольского региона: результаты многолетних исследований и научно-образовательная политика (к 100-летию ИГУ): тез. докл. XII рос- монг. междунар. конф. / РАН, Сиб. отд-ние, Иркут. науч. центр, Ин-т земной коры, Ин-т солн.-зем. физики (г. Иркутск, 1-5 октября 2018г.) – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2018. – С. 124-125.

Санжиева Д.П.-Д., Добрынина А.А., Тубанов Ц.А. Динамические характеристики очагов слабых землетрясений центральной части Байкальского рифта // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН. (г. Улан-Удэ, 27-31 августа 2018 г.) – Улан-Удэ: Издательство Бурятского государственного университета, 2018 – С. 338-339.

Санжиева Д.П.-Д., Тубанов Ц.А. Анализ групп землетрясений Среднего Байкала по данным Селенгинской сети // IX Сибирская конференция молодых ученых по наукам о Земле: материалы конференции / Ин-т геологии и минералогии им. В. С. Соболев СО РАН, Ин-т нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН, Новосиб. гос. ун-т (г. Новосибирск, 19-23 ноября 2018г.) – Новосибирск: ИПЦ НГУ, 2018 – С. 536-538.

Саньков А.В., Добрынина А.А., Саньков В.А., Шагун А.Н. Исследование зон разломов рифтовых впадин с применением микросейсмического профилирования // Солнечно-земные связи и геодинамика Байкало-Монгольского региона: результаты многолетних исследований и научно-образовательная политика (к 100-летию ИГУ): тез. докл. XII рос-монг. междунар. конф. / РАН,

Сиб. отд-ние, Иркут. науч. центр, Ин-т земной коры, Ин-т солн.-зем. физики (г. Иркутск, 1-5 октября 2018г.) – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2018. С. 72-73.

Саньков В.А., Лухнев А.В., Мирошниченко А.И., Перевалова Н.П., Добрынина А.А., Лебедева М.А., Саньков А.В. Вариации современных вертикальных движений земной поверхности Байкальской рифтовой системы и окружающих территорий // Солнечно-земные связи и геодинамика Байкало-Монгольского региона: результаты многолетних исследований и научно-образовательная политика (к 100-летию ИГУ): тез. докл. XII рос-монг. междунар. конф. / РАН, Сиб. отд-ние, Иркут. науч. центр, Ин-т земной коры, Ин-т солн.-зем. физики (г. Иркутск, 1-5 октября 2018г.) – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2018. С. 71-72.

Соболев И.Д., Хубанов В.Б., Буянтуев М.Д. Первые результаты U-Pb (LA-ICP-MS) датирования детритовых цирконов из средне-верхнедевонских островодужных песчаников Щучинской зоны Полярного Урала // V Всероссийская научная конференция с международным участием «Геологические процессы в обстановках субдукции, коллизии и скольжения литосферных плит». 2018

Ташлыков В.С., Гонегер Т.А., Хубанов В.Б., Буянтуев М.Д., Минина О.Р. К вопросу об источниках сноса багдаринской свиты (Витимкан-Ципинская зона, Западное Забайкалье) // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии Материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН. Ответственный редактор Е.В. Кислов. 2018. С. 357-359.

Ташлыков В.С., Минина О.Р. Джидинская свита - состав, возраст и геодинамическая специализация (Западное Забайкалье). // Материалы 3-й Всероссийской школы студентов, аспирантов, молодых ученых и специалистов по литологии. - Екатеринбург: ИГГ УрО РАН, 2018, С. 122-125.

Тубанов Ц.А., Герман Е.И., Базаров А.Д. Проблемы детального исследования сейсмичности Байкальской рифтовой зоны и Забайкалья // Солнечно-земные связи и геодинамика Байкало-Монгольского региона: результаты многолетних исследований и научно-образовательная политика (к 100-летию ИГУ): тез. докл. XII рос-монг. междунар. конф. / РАН, Сиб. отд-ние, Иркут. науч. центр, Ин-т земной коры, Ин-т солн.-зем. физики. (г. Иркутск, 1-5 октября 2018г.) – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2018. С. 130.

Тубанов Ц.А., Ковалевский В.В., Брагинская Л.П., Базаров А.Д., Герман Е.И. Проблемы данных вибросейсмического просвечивания очаговых зон Байкальской рифтовой зоны // Тезисы Международной конференции «Вычислительная математика и математическая геофизика», посвященной 90-летию со дня рождения академика А.С. Алексеева / ИВМиМГ СО РАН (г. Новосибирск, 8-12 октября 2018г.) – Новосибирск: ИП Малыгин, 2018. – С. 85.

Тубанов Ц.А., Суворов В.Д. Сейсмичность и глубина землетрясений на северо-востоке Байкальской рифтовой зоны // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН (г. Улан-Удэ, 27-31 августа 2018г.). – Улан-Удэ: Издательство Бурятского государственного университета, 2018 – С. 360-361.

Украинцев А.В. Геоэкологические проблемы лесных пожаров (на примере Заиграевского района Республики Бурятия) // Устойчивое развитие в Восточной Азии: актуальные эколого-географические и социально-экономические проблемы: материалы междунар. научно-практич. конф. – Улан-Удэ: изд-во БГУ, 2018. – С. 359-361.

Украинцев А.В. Дисперсные свойства и химический состав аэрозольных частиц в снежном покрове лесных пожаров и окружающих территорий // IX Сибирская конференция молодых ученых по наукам о Земле: материалы конференции. – Новосибирск: ИПЦ НГУ, 2018. – С. 628-630.

Украинцев А.В., Плюснин А.М. Геохимия снежного покрова, поверхностных и подземных вод в районах лесных пожаров. Минералогия и геохимия ландшафта горнорудных территорий. Рациональное природопользование современное минералообразование. Чита: Заб ГУ 2018. С.173-178.

Федоров А.М., Мазукабзов А.М., Аюржанаева Д.Ц., Непомнящих А.И. Новые данные о гео-

логическом строении Гарганской глыбы и тел высокочистых кварцитов Восточного Саяна // Материалы XVI Всероссийского научного совещания Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана к континенту). Иркутск: Изд-во Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2018. С.265 – 266. ISSN 2415-8313

Филенко Р.А., Юргенсон Г.А., Смирнова О.К., Суворова Д.С. Новые данные о минералогии зоны окисления Шерловогорского олово-полиметаллического месторождения (Восточное Забайкалье) // Труды VII Всероссийского симпозиума с международным участием «Минералогия и геохимия ландшафта горнорудных территорий» и XIV Всероссийских чтений памяти акад. А.Е. Ферсмана «Рациональное природопользование», «Современное минералообразование» (г. Чита, 22-25 августа 2018 г.). – Чита: ЗабГУ, 2018. – С. 64-70.

Хажеева З.И., Санжанова С.С. Геохимические особенности перераспределения химических элементов в системе вода-донные отложения озер Гусиноозерской впадины // Материалы третьей Всероссийской научной конференции с международным участием «Геологическая эволюция взаимодействия воды с горными породами». Улан-Удэ: Изд. БНЦ СО РАН, 2018 – 484с. с. 194-198.

Хассан А., Рассказов С.В., Чувашова И.С., Коломиец В.Л., Будаев Р.Ц., Усольцева М.В., Федин А.Ю. Соотношения стратонов в осадочном наполнении южной части Баргузинской впадины // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН / отв. ред. Е.В. Кислов. – Улан-Удэ, Издательство Бурятского государственного университета, 2018. – С. 364-366.

Хромова Е. А., Дорошкевич А. Г., Избродин И. А. Распределение редкоземельных элементов в минералах из пород щелочного карбонатитового комплекса Белая Зима (Восточный Саян, Россия) // Материалы V Всероссийской научно-практической конференции Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии. Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2018.С. 367-370.

Хубанов В.Б., Цыганков А.А. Продолжительность и стадийность формирования Западно-Забайкальской гранитоидной провинции: на основе данных U-Pb изотопной LA-ICP-MS циркониметрии // Материалы IX Всероссийской молодежной научной конференции «Минералы: строение, свойства, методы исследования». Екатеринбург: Институт геологии и геохимии УрО РАН. 2018. С. 203-204. CD

Хубанов В.Б., Цыганков А.А., Хубанова А.М., Врублевская Т.Т., Бурдуковский В.В., Буянтуев М.Д., Бурмакина Г.Н. Этапы формирования Мо-гранитов Западного Забайкалья: U-Pb (LA-ICP-MS) изотопные данные // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии Материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН. Ответственный редактор Е.В. Кислов. 2018. С. 373-374.

Хубанов В.Б., Цыганков А.А., Хубанова А.М., Врублевская Т.Т., Бурдуковский В.В., Буянтуев М.Д., Бурмакина Г.Н. U-Pb (LA-ICP-MS) изотопные данные о возрасте Мо-рудоносных гранит-порфиоров Западного Забайкалья // Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана к континенту): Материалы совещания. Вып. 16. – Иркутск: Институт земной коры СО РАН, 2018. С. 271.

Хубанова А.М., Клементьев А.М., Лбова Л.В., Мурзинцева А.Е., Хубанов В.Б., Посохов В.Ф. Реконструкция окружающей среды в верхнем палеолите Западного Забайкалья на основе C-N изотопного анализа мегафауны из археологического комплекса Хотык // Древние культуры Монголии, Байкальской Сибири и Северного Китая: мат-лы IX междунар. Науч. Конф. (г. Улан-Удэ, 10-14 сентября 2018 г.). В 2-х т. Т.2 / отв. Ред. Акад. РАН Б.В. Базаров, чл.-кор. РАН Н.Н. Крадин. –Улан-Удэ: Издательство БНЦ СО РАН, 2018, с. 171-172.

Хубанова А.М., Новосельцева В.М., Клементьев А.М., Соколова Н.Б., Хубанов В.Б., Посохов В.Ф. Корреляция вариаций C-N изотопного состава в костных остатках из археологического местонахождения Усть-Кеуль I с колебаниями климата в течение голоцена в Северном Приангарье // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии Материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН. Ответственный редактор Е.В. Кислов. 2018. С. 375-376.

Худякова Л.И., Кислов Е.В. Геоэкологические проблемы разработки медно-никелевых месторождений и пути их решения // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН / отв. ред. Е. В. Кислов. — Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета, 2018. С. 377-379.

Цыганков А. А., Хубанов В. Б., Буянтуев М. Д. Периодичность эндогенных событий Монголо-Забайкальского сектора ЦАСП по данным U-Pb датирования цирконов из современных речных осадков // Материалы V Всероссийской научно-практической конференции Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии. Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2018. С. 380-383.

Цыганков А.А., Хубанов В.Б., Бурмакина Г.Н., Елбаев А.Л., Бурдуковский В.В. А-типа гранитоиды Забайкалья: новые U-Pb геохронологические и геохимические данные // Петрология магматических и метаморфических комплексов. Вып. 10. Материалы X Всероссийской петрографической конференции с международным участием. – Томск: Изд-во Томского ЦНТИ. 2018. С. 416-422.

Цыдыпова Л.Р. Структура литосферы по данным обменных волн под сейсмостанцией Котокель // Солнечно-земные связи и геодинамика Байкало-Монгольского региона: результаты многолетних исследований и научно-образовательная политика (к 100-летию ИГУ): тез. докл. XII рос-монг. междунар. конф. / РАН, Сиб. отд-ние, Иркут. науч. центр, Ин-т земной коры, Ин-т солн.-зем. физики (г. Иркутск, 1-5 октября 2018г.) – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2018. – С. 132. ISBN 978-5-9624-1608-3

Цыдыпова Л.Р., Орешин С.И., Винник Л.П., Мордвинова В.В., Кобелев М.М., Хритова М.А. Совместное обращение P- и S-приёмных функций: результаты для центральной части Байкальской рифтовой зоны // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН (г. Улан-Удэ, 27-31 августа 2018 г.) – Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета, 2018 – С. 383-385.

Чернявский М.К., Украинцев А.В. Перспективы многоцелевого применения гидротерм Баргузинского Прибайкалья / Материалы 5 Всероссийской научно-практической конференции «Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии», (27-31 августа, 2018г.)- С.392-394.

Чернявский М.К., Украинцев А.В. Современное состояние и перспективы термальных источников Баргузинской долины // Материалы Международной научно-практической конференции «Устойчивое развитие в Восточной Азии: актуальные эколого-географические и социально-экономические проблемы- Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета, 2018. – С.373-375.

Шардакова Г.Ю., Хубанов В.Б. Новые данные о возрасте и субстрате гранитоидов зоны сочленения Урала с Восточно-Европейской платформой // Петрология магматических и метаморфических комплексов. Вып. 10. Материалы X Всероссийской петрографической конференции с международным участием. – Томск: Изд-во Томского ЦНТИ. 2018. С. 433-438.

Шардакова Г.Ю., Хубанов В.Б., Шагалов Е.С. Новые данные о возрасте Уржумского гранитного массива (Южный Урал) // XXIV Всероссийская научная конференция «Уральская минералогическая школа 2018». Конференция приурочена к 200-летию со дня рождения академика Императорской Академии наук Н.И. Кокшарова. Сборник статей студентов, аспирантов, научных сотрудников академических институтов и преподавателей ВУЗов геологического профиля. Екатеринбург: ООО Универсальная Типография «Альфа Принт», 2018. С. 260-263

Щепина Н.А. Герпетофауна плейстоцен-голоценовых местонахождений Предбайкалья, Забайкалья и Северной Монголии // V Всероссийская научно-практическая конференция, посвященная 45-летию Геологического института СО РАН Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии – 27-31 августа 2018 г. Улан-Удэ, изд-во БГУ, 2018. С. 410-411.

Яловик Л.И., Татаринов А.В., Ванин В.А. Юбилейное рудное поле поликомпонентных руд в Забайкалье: новые геолого-генетические представления и оценка рудного потенциала // Геодинамика и минерагения Северной и Центральной Азии: материалы V Всероссийской научно-

практической конференции, посвященной 45-летию Геологического института СО РАН / отв. ред. Е. В. Кислов. — Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета, 2018. С. 412-414.

### Не вошли в отчет 2017 г.

Коломиец В.Л. Литолого-стратиграфический анализ четвертичных отложений и палеогеографические реконструкции Котокельской впадины (Восточное Прибайкалье) // Современные проблемы географии и геологии: к 100-летию открытия естественного отделения в Томском государственном университете. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Том 1. Томск: Томский государственный университет, 2017. – С. 580-583.

Коломиец В.Л., Будаев Р.Ц. Террасовый комплекс бассейна р. Селенга в среднем и позднем неоплейстоцене: седиментогенез и некоторые палеогеографические аспекты // Современные проблемы географии и геологии: к 100-летию открытия естественного отделения в Томском государственном университете. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Том 1. Томск: Томский государственный университет, 2017. – С. 583-586.

### Научно-популярные публикации

Гордиенко И.В. Мой жизненный путь в геологии и науке. Новосибирск: Академическое изд-во «Гео». 2017. 204 с.

Кислов Е.В. Север Бурятии – никелевый край // Глобус. 2018. № 2 (51). С. 16-23.  
[http://vnedra.ru/wp-content/uploads/2010/01/Globus\\_251\\_int.pdf](http://vnedra.ru/wp-content/uploads/2010/01/Globus_251_int.pdf)

Кислов Е.В. Год экологии закончился. Чем и что дальше? 15.01.2018.  
[http://www.baikalfund.ru/expert/article.wbp?article\\_id=c8e92e05-0b63-43f7-a249-1814dd06a19](http://www.baikalfund.ru/expert/article.wbp?article_id=c8e92e05-0b63-43f7-a249-1814dd06a19)

Кислов Е.В. Город и отходы. 01.02.2018.  
[http://www.baikalfund.ru/expert/article.wbp?article\\_id=a6dc7a76-57a5-4d88-a052-6c239868ebc](http://www.baikalfund.ru/expert/article.wbp?article_id=a6dc7a76-57a5-4d88-a052-6c239868ebc)

Кислов Е.В. У городов появится «зеленый щит». 12.02.2018.  
[http://www.baikalfund.ru/expert/article.wbp?article\\_id=d78d2070-3960-4528-bd03-750edd39ecd1](http://www.baikalfund.ru/expert/article.wbp?article_id=d78d2070-3960-4528-bd03-750edd39ecd1)

Кислов Е.В. Путь создания «зеленого щита» долог и извилист. 07.05.2018.  
[http://www.baikalfund.ru/expert/article.wbp?article\\_id=e8d09aaf-0e2c-4cc6-b758-ef8d62d405e1](http://www.baikalfund.ru/expert/article.wbp?article_id=e8d09aaf-0e2c-4cc6-b758-ef8d62d405e1)

Кислов Е.В. На Сухом логe скоро начнутся инженерные изыскания. 01.06.2018.  
[http://www.baikalfund.ru/expert/article.wbp?article\\_id=62ee691b-a119-4a19-8d4e-460143ade6d](http://www.baikalfund.ru/expert/article.wbp?article_id=62ee691b-a119-4a19-8d4e-460143ade6d)

Кислов Е.В. Лес – это не просто неспиленные бревна. 01.06.2018.  
[http://www.baikalfund.ru/expert/article.wbp?article\\_id=9e921945-0cc9-4911-b792-83facb82b89](http://www.baikalfund.ru/expert/article.wbp?article_id=9e921945-0cc9-4911-b792-83facb82b89)

Кислов Е.В. Город на двух берегах Амура. 19.10.2018  
[http://www.baikalfund.ru/expert/article.wbp?article\\_id=82cc288f-f69b-44e3-8fa2-5772fda21819](http://www.baikalfund.ru/expert/article.wbp?article_id=82cc288f-f69b-44e3-8fa2-5772fda21819)

Кислов Е.В. «Роль технологической минералогии в рациональном природопользовании» (участие в совещании) 23.05.2018.

[http://old.egov-buryatia.ru/index.php?id=6332&tx\\_ttnews%5Btt\\_news%5D=47788&cHash=72cd15d8d3e9697eda26e321f1f5b75c](http://old.egov-buryatia.ru/index.php?id=6332&tx_ttnews%5Btt_news%5D=47788&cHash=72cd15d8d3e9697eda26e321f1f5b75c)

Кислов Е.В. Гость в студии - заведующий лабораторией Геологического института СО РАН, член Общественной палаты Бурятии Евгений Кислов. 11.08.2018.

<https://bgtrk.ru/tv/russia-24/panorama-buryatii/162742/>

Кислов Е.В. Гранаты в алмазах. 05.02.2018.  
<http://geo.stbur.ru/index.php?pg=news&ver=0&t=3&id=227>

Кислов Е.В. Информация о 13 Платиновом симпозиуме в ЮАР. 23.07.2018-07-23.  
<http://geo.stbur.ru/index.php?pg=news&ver=0&t=3&id=285>

Кислов Е.В. Конференция. 24.09.2018.  
<http://geo.stbur.ru/index.php?pg=news&ver=0&t=3&id=287>

## 9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЕКТАХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

№ п/п	Наименование показателей	Количество объектов интеллектуальной собственности, шт.								
		Изобретения	Полезные модели	Промышленные образцы	Селекционные достижения	Товарные знаки	Программы ЭВМ	Базы данных	Топологии интеллектуальных микросхем	Ноу-хау
1.	Подано заявок в РФ									
2.	Получено положительных решений по заявкам на выдачу охранных документов РФ или свидетельств о регистрации									
3.	Получено охранных документов в РФ, в том числе в рамках выполнения НИОКР по государственным контрактам						<b>3</b>	<b>1</b>		
4.	Прекращено действие охранных документов в РФ									
5.	Количество охранных документов, действующих в РФ									
6.	Подано заявок за рубежом									
6.1.	в том числе в СНГ									
7.	Получено охранных документов за рубежом									
7.1.	в том числе в СНГ									
8.	Прекращено действие охранных документов за рубежом									
8.1.	в том числе в СНГ									
9.	Количество охранных документов, действующих за рубежом									
9.1.	в том числе в СНГ									
10.	Продано лицензий по охранным документам РФ									
11.	Продано лицензий по охранным документам за рубежом									
11.1.	в том числе в СНГ									
12.	Заключено договоров об отчуждении исключительного права									