

О заседании Геохимической секции Научно-редакционного совета по геологическому картированию (ГХС НРС) Роснедра

06 апреля 2023 г. состоялось заседание Геохимической секции НРС. Заседание проводилось в формате видеоконференцсвязи с предварительной рассылкой материалов работы членам секции в электронном виде.

Присутствовали:

Члены ГХС: Килипко В.А. – председатель ГХС; Старченкова О.С. – уч. сек. ГХС ФГБУ «ИМГРЭ»; Криночкин Л.А. – зав. отд., Фузайлова Г.М. – ст.н.с. ФГБУ «ИМГРЭ»; Гуляева Н.Г. – ст. н. с. ФГБУ «ИМГРЭ»; Трофимов А.П. – зав. отд. ФГБУ «ИМГРЭ»; Ведяева И.В. – зав. сек. ФГБУ «ИМГРЭ», Менчинская О.В. – зам. зав. отд. ФГБУ «ИМГРЭ».

Приглашенные: Колбасин И.Н. – зам. зав. отд. ФГБУ «ИМГРЭ»; Ладыгина М.Ю. – ст.н.с. ФГБУ «ВСЕГЕИ», Баблов С.С. – науч. сотр. ФГБУ «ИМГРЭ», Никулин В.В. – науч. сотр. ФГБУ «ИМГРЭ», Воронин Д.О. – науч. сотр. ФГБУ «ИМГРЭ», Чекунчикова В.В. – ст. науч. сотр. ФГБУ «ИМГРЭ», Каменин М.А. – вед. геолог ФГБУ «ВСЕГЕИ», Телюкина И.Н. – гл. геолог АО «ЦПГО», Смирнов Д.И. – ст.н.с. ФГБУ «ИМГРЭ», Корочкина А.М. – ст.н.с. ФГБУ «ИМГРЭ».

Председательствовал: председатель ГХС НРС – Килипко В.А.

Повестка дня:

Повторное рассмотрение геохимической основы по листам R-49-XXIX, XXX (Мюнсюхская площадь) в составе объекта «Проведение в 2020-2022 годах геохимических работ масштаба 1:200 000 на группу листов в пределах Дальневосточного ФО».

Организация - исполнитель: ФГБУ «ИМГРЭ». Ответственный исполнитель:

Трофимов Александр Павлович.

Эксперты: Конюшенко Г.Ф., нач. партии АО «ЦПГО», Телюкина И.Н., гл. геол. АО «ЦПГО».

Объём:

На рецензию представлен отчет объемом – 194 стр., рис. 29, табл. 11, который включает «Введение», три раздела, «Заключение», список использованной литературы 50 наименований.

Графические приложения:

- Карты фактического материала – геохимическое опробование донных отложений, коренных пород и почв;
- Карта функционального зонирования;
- Карта районирования территории по условиям проведения геохимических работ;
- Геологическая основа карты геохимической специализации геологических комплексов;
- Карта геохимической специализации геологических образований с картой геохимического районирования территории;
- Карта рудогенных геохимических аномалий со схемой прогноза полезных ископаемых масштаба 1:500 000;
- Эколого-геохимическая карта.

Всего 9 графических приложений на 14 листах.

Слушали:

- выступление Трофимов А.П. – зав. отд. ФГБУ «ИМГРЭ»;
- выступления экспертов: Конюшенко Г.Ф., Телюкиной И.Н.

В обсуждении приняли участие: Криночкин Л.А., Смирнов Д.И., Гуляева Н.Г., Ведяева И.В., Чекунчикова В.В., Менчинская О.В., Каменин М.А., Колбасин И.Н.

Отметили:

База первичной геохимической информации представлена 3-мя наборами данных собственного опробования в виде отдельных таблиц формата excel.

Опробование донных отложений представлены 3-я таблицами данных: 1-Атомно-эмиссионный метод с индуктивно связанной плазмой и масс-спектральный метод с индуктивно связанной плазмой 1382 пробы; 2-Масс спектрометрический анализ с индуктивно связанной плазмой (МВИ № 001-ХМС-2007) 1382 пробы; 3-Атомно-абсорбционный метод определения Hg по методике ПНД Ф 16.1:2.23-2000 «Количественный химический анализ почв 1382 пробы (количество контрольных проб 23). Опробование коренных пород представлено 2-я таблицами данных: 1- Атомно-эмиссионный метод с индуктивно связанной плазмой и масс-спектральный метод с индуктивно связанной плазмой 556 пробы; 2- Масс спектрометрический анализ с индуктивно связанной плазмой (МВИ № 001-ХМС-2007) 556 проба (Pt) (контрольные пробы не отбирались).

Опробование почв представлено 3-я таблицами данных: 1-Атомно-эмиссионный метод с индуктивно связанной плазмой и масс-спектральный метод с индуктивно связанной плазмой 532 проб; 2-Атомно-абсорбционный метод определения Hg по методике ПНД Ф 16.1:2.23-2000 «Количественный химический анализ почв 532 проб; 3-Масс спектрометрический анализ с индуктивно связанной плазмой (МВИ № 001-ХМС-2007) 532 пробы (количество контрольных проб 13).

Во «Введении» приведены обоснование, цели и задачи работ, основные методы решения геологических задач.

В разделе 1 «Общие сведения о районе работ» охарактеризованы геологическое строение, полезные ископаемые, природно-хозяйственные особенности и геологическая изученность территории листов R-49-XXIX, XXX.

В разделе 2 «Методика работ» описано проведение подготовительных работ, методика оценки пригодности ретроспективных материалов, формирование базы данных, обработки аналитических данных, составление геолого-геохимических карт комплекта ГХО-200/2, формирования цифровых моделей в форме ГИС-проекта, выделение перспективных площадей и оценка прогнозных ресурсов категории P₃ ведущих полезных ископаемых территории работ.

В разделе 3 представлены результаты работ по территории листов R-49-XXIX, XXX, включающие оценку геохимической изученности, банк геохимических данных, функциональное зонирование, районирование территории по условиям проведения геохимических работ, оценку геохимической специализации геологических образований, геохимическое районирование территории, прогнозно-геохимическую оценку территории и рекомендации по постановке прогнозно-минералогических и поисковых работ с паспортами учета перспективных объектов, эколого-геохимическую оценку.

В «Заключении» изложены основные выводы по результатам проведённых работ.

Территория листов R-49-XXIX, XXX в геологическом отношении относится к Анабарскому щиту и Сибирской провинции. В её северной половине развиты архейские - раннепротерозойские метаморфические образования С юга и востока архейские метаморфические толщи граничат с карбонатными, терригенно-карбонатными образованиями рифейского, вендского и кембрийского возраста, слагающими Куонамскую (на востоке) и Оленёк-Куранахскую (на юге) зоны Анабарской антеклизы Сибирской платформенной плиты.

Стратифицированные комплексы прорваны интрузивами ультраосновного, основного, кислого состава архейского, протерозойского, мезозойского возрастов, а также трубками основного щелочного и карбонатитового состава триасового и юрского возраста.

Главным перспективным полезным ископаемым являются алмазоносные кимберлитовые трубки, проявления и пункты минерализации железа, золота, редких и редкоземельных металлов, урана. Авторами отчёта установлено, что на изученной

территории данные предшествующих работ не в полной мере удовлетворяют современным требованиям к геохимической изученности и могут быть только частично использованы при составлении геохимической основы.

По степени нарушенности техногенными процессами ландшафты Мюнсюяхской площади относятся к природным ненарушенным (нарушения не превышают 15%) и природно-техногенным слабо нарушенным на площади развития кимберлитовых трубок Малокуонамского месторождения и его алмазоносных россыпей.

На карте районирования по условиям проведения геохимических работ выделены 4 категории площадей: открытые, полуоткрытые, полузакрытые и закрытые. На открытых территориях, доля которых на Мюнсюяхской площади составляет 71 %, применимы все геохимические методы поисков рудных объектов.

Для полуоткрытых территорий, составляющих 12% общей площади, основным методом поисков являются поиски по литохимическим потокам рассеяния.

Ведущими методами геохимических поисков полузакрытых территорий (7% от общей площади) являются поиски по литохимическим и гидрогеохимическим потокам рассеяния, наложенным вторичным ореолам.

Основными методами поисков на закрытых территориях (10% от общей площади) являются поиски по гидрогеохимическим потокам рассеяния и по наложенным вторичным ореолам рассеяния с комплексом опытно-методических работ.

Литохимическое опробование донных отложений и почв проведено в количестве 1914 проб, опробование коренных пород на геохимическую специализацию геологических комплексов в объеме 313 проб, проведены поисковые маршруты в объеме 300 пог.км, с отбором 253 штучных проб.

На карте геохимической специализации геологических комплексов метаморфические образования Анабарского щита в целом имеют литофильную геохимическую специализацию. Комплексы *Куонамской СФЗ* Сибирской провинции относятся к сидеро-халькофильному типу, *Оленек-Куранахской СФЗ* Сибирской провинции южной части к сидеро-лито-халькофильному типу геохимической специализации.

Карта рудогенных геохимических аномалий со Схемой прогноза полезных ископаемых сопровождается кадастром АГХП и блоком характеристик рудных объектов.

Достаточно подробно описаны геохимические факторы и критерии прогнозирования рудных объектов алмазоносного, редкометалльного-редкоземельного, благороднометалльно-титан-железородного, молибден-уранового оруденения.

Выделены фрагменты трёх геохимических районов (ГХР) (Центрально-Анабарского, Салтах-Билляхского и Мало-Куонамского), 10 геохимических узлов (ГХУ) и 62 геохимических поля (ГХП). Перспективность 4-х геохимических полей оценена как высокая, у 17 геохимических полей и двух узлов – как средняя, у 14 геохимических полей как низкая. Определение перспективности 27 геохимических полей требует дополнительной информации, и на данный момент их перспективность неясная

Составлены паспорта на четыре высокоперспективных объекта ранга геохимических полей благороднометалльной, редкометалльно-благороднометалльной и титан-редкометалльно-благороднометалльной специализации.

В целом материалы ГХО получили достаточно полную интерпретацию и прогнозно-геохимическую оценку. Составлен необходимый комплект карт, образующих ГХО-200. Проведена оценка прогнозных ресурсов полезных ископаемых, определена степень перспективности выделенных АГХП, даны рекомендации по постановке прогнозно-минерогенических и поисковых работ с паспортами учета перспективных объектов.

К тексту отчёта есть ряд **замечаний**, которые легко устранимы.

1) Реферат требует редакции: указано неправильное количество иллюстраций, таблиц., использованных источников.

2) Согласно требованиям к содержанию отчёта «Если отчёт состоит из нескольких книг и (или) папок, то в первой книге отчёта приводят содержание всех книг, а в последующих – содержание только данной книги». В книгу 1 нужно добавить содержание Книги 2. В книге 2 в содержании не указаны номера страниц.

3) В таблице 3.2 Книги 1 для кембрия указаны старые символы обозначения возраста.

4) В подразделе 3.7.2 есть ссылка на приложение, но номер не указан, в разделе 3.8. есть ссылка на рисунок, но не указан номер рисунка.

5) Список литературы не пронумерован, а в тексте есть ссылки на номера использованных источников.

6) Руководствуясь требованиями к содержанию и оформлению материалов геохимических основ масштаба 1:200 000 госгеолкарты-200/2, необходимо пересчитать координаты пунктов отбора проб и предоставить их в государственной геодезической системы координат 2011 года (ГСК-2011) с использованием градусной метрики в десятичной системе счисления (в десятичных градусах).

7) На схему административного деления (где она присутствует), необходимо добавить градусную сетку как на основном полотне карты.

8) Карта геохимической специализации геологических образований. Атрибутивные данные основных слоев имеют незаконченный вид - обрезаны. На полотне основной карты наблюдается наложение крапов, хотя границы между ними отсутствуют. В легенде карты лист 2, в нижнеархейском комплексе, тип геохимической специализации не соответствует знаку геохимической специализации вынесенной на карту. Необходимо проверить по всей легенде. Ячейки таблицы легенды перекрывают друг друга, информация внутри не отцентрирована, что очень бросается в глаза. Необходимо предоставить шрифты использованные для оформления карты (разломы “без смещения” отображаются не корректно). В южной части карты и в легенде, отсутствует крап, отражающий состав геологических комплексов.

9) Карта рудогенных аномалий, в легенде блок отвечающий за рудные объекты отображается не корректно.

10) На картах геохимической изученности по почвам, донным и коренным отложениям, отсутствуют штампы.

11) Уточнить название Схемы аномальных полей.

12) В кадастре рудных объектов в графе рудные формации разделить элементы по формациям.

13) Убрать из геохимических рядов Pd, т.к. он не образует собственных месторождений.

Постановили:

1. Представленную на рассмотрение работу по листам R-49-XXIX, XXX (Мюнсюхская площадь) в составе объекта «Проведение в 2020-2022 годах геохимических работ масштаба 1:200 000 на группу листов в пределах Дальневосточного ФО» в целом одобрить и принять в качестве Геохимической основы после внесения исправлений.

2. Рекомендовать авторам произвести исправления и доработку с учётом настоящего рассмотрения и замечаний экспертов в течение 1 месяца.

3. По выполнении п. 2 представить в Геохимическую секцию НРС исправленный вариант отчёта и справку установленного образца о произведенных доработках и исправлениях.

4. По выполнении пунктов 2 и 3 работа может быть передана заказчику.