

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

3 ноября 2022 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; Криночкин Л.А. – заместитель председателя ГХС; Дорошенко Е.А. – уч. сек. ФГБУ «ИМГРЭ»; Старченкова О.С. – уч. сек. ФГБУ «ИМГРЭ»; Фузайлова Г.М. – ст.н.с. ФГБУ «ИМГРЭ»; Гуляева Н.Г. – ст. н. с. ФГБУ «ИМГРЭ»; Трофимов А.П. – зав. отд. ФГБУ «ИМГРЭ»; Шаройко Ю.А. – зав. отд. ФГБУ «ИМГРЭ»; Менчинская О.В. – зам. зав. отд. ФГБУ «ИМГРЭ»; Мишин С.А. – зав. сек. ФГБУ «ИМГРЭ»; Кальева О.П. - ст.н.с. ФГБУ «ИМГРЭ»; Рябых Э.М. – зав. сек. ФГБУ «ИМГРЭ»; Пилицин А.Г. – зав. отд. ФГБУ «ИМГРЭ»; Сироткина О.Н. - ст.н.с. ФГБУ «ИМГРЭ»; Калько И. А. - ст.н.с. ФГБОУВО «МГУ»; Соколов С.В. – зав. отд. ФГБУ «ВСЕГЕИ».

Приглашенные: Попова О.М. – вед. геол. ОСП «ГАЭ».

Председательствовал: председатель ГХС НРС – Килипко В.А.

Повестка дня:

Рассмотрение геохимической основы Государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1:200 000 листа N-45-XXXIV (Турочак) в рамках работ «Выполнение геолого-съёмочных работ в пределах листа N-45-XXXIV (Турочакская площадь)» в составе объекта «Проведение в 2021 – 2023 гг. региональных геолого-съёмочных работ масштаба 1:200000 на группу листов в пределах Сибирского федерального округа».

Организация - исполнитель: АО «СПГО», подразделение ОСП «ГАЭ» (Горно-Алтайская экспедиция)

Ответственный исполнитель: О.М. Попова, В.М. Плешакова, Е.А. Колпакова.

Эксперты: Сироткина О.Н., ст. н. с. ФГБУ «ИМГРЭ»; Кальева О.П., ст. н. с. ФГБУ «ИМГРЭ»; Шаройко Ю.А., нач. отд. ФГБУ «ИМГРЭ».

Объём:

Представленный на экспертизу отчёт по геохимической основе включает: текст отчета на 185 стр., в том числе 20 иллюстраций, 3 таблицы, 9 текстовых приложений, список литературы – 75 наименований, база данных в электронной версии, контракт с техническим заданием. Графические приложения в количестве 11 штук на 11 листах: предварительная геологическая карта; ландшафтная карта со схемами районирования территории по условиям проведения геохимических работ и устойчивости ландшафтов к химическому загрязнению; карта геохимической изученности; карта фактического материала литохимического опробования по потокам рассеяния; карта фактического материала литохимического опробования геологических комплексов; карта геохимических аномалий золота; карта геохимических аномалий марганца листа; карта геохимических аномалий элементов-спутников золота (Ag, As, Cu, Pb, Zn); карта геохимической специализации геологических образований; карта рудогенных геохимических аномалий со схемой прогноза полезных ископаемых; эколого-геохимическая карта.

Слушали:

- выступление Поповой О.М. - вед. геол. ОСП «ГАЭ».

- выступления экспертов: Сироткина О.Н., Кальева О.П., Шаройко Ю.А.

В обсуждении приняли участие: Менчинская О.В., Криночкин Л.А., Калько И.А., Килипко В.А.

Отметили:

Исходными материалами для составления ГХО послужили материалы геохимического опробования собственными силами и ретроспективные данные. Аналитический блок по ретроспективным данным сформирован из базы результатов анализов донного опробования (DON), включающей 3493 пробы и базы результатов анализов коренных пород (KOR), включающей 612 проб. Количество и среда опробования в авторских полевых работах неясна. Указано, что «лабораторно-аналитические испытания по объекту из коренных пород проведены в ЦЛ ВСЕГЕИ и включают: ПКСА (32 х.э.) – 751 проба; ААА на Au – 612 проб; РФА и ICP-MS (41 х.эл.) - 144 пробы. Пределы обнаружения х.э. различными методами приведены».

На площади листа N-45-XXXIV по донным образованиям выделено 4 рудно-геохимических узла и 5-й узел фрагментарно на юге карты, в них заключено 11 АГХП. Выделено 3 АГХП высокоперспективных (Сийское золоторудное поле 0.1.3 (Au - 11,1т), Ульменское золоторудное поле 0.3.2 (Au - 26,2т) и Чойское золоторудное поле 0.4.2 (Au - 15,5т)), 2 АГХП среднеперспективных, 1 АГХП низкоперспективное и 5 АГХП неясных перспективности. Во всех АГП ранга полей в составе рядов на первом месте стоит золото с высоким коэффициентом вариации. Прогнозный потенциал оценен только для золота, для других рудных формаций и элементов примесей прогнозный потенциал не оценивался.

Отмечено, что весь требуемый комплект карт, составляющих геохимическую основу листов N-45-XXXIV (Турочак) создан. Вместе с тем, к представленным материалам остался ряд замечаний, которые требуют внесения **исправлений и дополнений:**

1) Дополнить отчет и карту рудогенных геохимических аномалий со схемой прогноза полезных ископаемых результатами изучения и оценки перспектив на марганец и другие возможные полезные ископаемые.

2) Комплект моноэлементных карт дополнить прогнозируемыми полезными ископаемыми, их спутниками и токсичными элементами I - III класса опасности (п.1.6.5 Требования..., 2020).

3) Каталог геохимической изученности привести в соответствие с «Требованиями к содержанию..., 2020 г.», выверить количество отчетов, а также соответствие Прил. 1 и Табл. 3.

4) На карте фактического материала геохимического опробования по потокам рассеяния необходимо выделить более ярко точки опробования разных авторов и провести ревизию на предмет количества и качества расстановки номеров.

5) Если данные контуров детальных участков опробования учитывались при составлении ГХО, следует дать для них карту фактов.

6) Уточнить количество проб по собственным работам - сколько проб собрано, сколько проб прошли анализ и сколько х.э. определялось, сколько проб рудных и сколько проб для геохимической специализации ГО. Все данные внести в базу аналитических данных.

7) Внести в текстовую часть результаты контроля опробования, в базу данных результаты анализов контрольных проб.

8) В тексте указать методику расчета фона ретроанных и современных расчетов.

9) Текст отчета дополнить методикой определения геохимической специализации геологических образований.

10) Авторам следует внести в текст момент привлечения вторичных геохимических ореолов для моноэлементной карты геохимических аномалий золота (в отчете не упоминается опробование вторичных ореолов, не приводятся какие-либо сведения).

11) На карте геохимических аномалий марганца (граф.7) исправить в легенде пункт с названием «Точечные вторичные геохимические аномалии со средними концентрациями марганца в донных отложениях».

12) В разделе стратиграфия описать Кубойскую свиту, в разделе магматизм - Кызылташский габбро-граносиенит-гранитовый комплекс, т.к. оба ГО присутствуют в «Матричной легенде» карты геохимической специализации ГО.

13) Раздел полезных ископаемых всех структурно-формационных зон требует основательной и тщательной переработки (см. экспертное заключение Сироткиной О.П.)

14) В тексте отчета привести ссылки на текстовые приложения 2 и 5.

15) Не ясна методика определения геохимического типа рудных объектов. В тексте следует описать методику с указанием материала, используемого для работы. Если это рудные пробы, то внести их в базу данных.

16) Блок «Характеристика рудных объектов» необходимо переделать согласно «Требованиям..., 2020», включая нумерацию как месторождений, так и россыпей.

17) Категории крупности прогнозируемых рудных объектов не соответствуют градациям «Правительства РФ от 18.02.2016 N 116» и подлежат корректировке.

18) Отсутствуют паспорта для высокоперспективных объектов (п.1.8.14 и прил.1.14 «Требования..., 2020»), которые необходимо приложить к комплекту ГХО.

19) На ландшафтной карте обозначить ландшафтно-геохимические комплексы: таежно-черневые низкогорья и темнохвойно-таежные среднегорья, описанные в тексте отчета. Привести в соответствие цвет на карте и в легенде.

20) С ландшафтной карты убрать горные черноземы, так как как черноземные почвы обычно формируются под степной растительностью.

21) Необходимо выделить «вид ландшафтов» согласно «Требованиям..., 2020», согласно методике, виды ландшафтов выделяются по генетическим типам четвертичных отложений и образований.

22) Необходимо уточнить категорию «род ландшафта» согласно «Требованиям ..., 2020» - пересмотреть выделение родов, добавить на карту аккумулятивные равнины.

23) После уточнения категорий видов и родов ландшафтов, необходимо скорректировать районы по условиям проведения геохимических работ и таблицу с их характеристикой согласно Требованиям..., 2020 (стр.73 прил. 1.6).

24) Базу аналитических данных дополнить файлом «01_Характеристика массива», который должен содержать общую характеристику информационных массивов проб.

25) Составить файл «02_Характеристика проб», который должен содержать описание материала отобранных проб.

26) Указать в файле readme.docx использованную проекцию для приведенных в таблицах координат проб.

27) Координаты проб должны указываться, согласно «Требованиям...» в десятичных градусах, в проекции ГСК2011. Исправить координаты проб донных отложений и коренных пород.

28) Необходимо исключить из структуры Аналитического блока базу данных геохимической изученности, и перенести к другим материалам Карты геохимической изученности (Projects\KGI).

29) Папка «Vaza\Аналитика\» частично дублирует материалы папок «\Vaza\DON» и «\Vaza\KOR». Суммарное количество проб донных отложений и коренных пород отличаются весьма существенно. Необходимо привести в соответствие содержание папок.

30) Составить файл readme.docx, с указанием структуры таблиц данных, единиц измерения содержаний в них и указанием системы координат, использованной для обозначения координат точек наблюдения, а так же расшифровать использованные сокращениями и дополнительные знаки (<,>, и т.п.).

31) В тексте записки в главе «Методика работы» в подглаве «Полевые работы» указано, что отобрано 565 проб. Количество отобранных проб не соответствует количеству проб коренных пород Аналитического блока. Обосновать, почему не все пробы включены в блок и внести исправления.

32) В тексте записки «Полевые работы» указано, что «на площади листа всего было отобрано и проанализировано 3735 проб». Общее число проб донных отложений в

Аналитическом блоке в сумме составляет 3692 записи. Обосновать, почему не все пробы включены в блок и внести исправления.

33) В тексте приведена «Структура первичных результатов анализов авторских проб листа N-45-XXXIV». Найти описанные элементы в представленных материалах нет возможности. Необходимо: либо исправить текст, либо изменить структуру первичных результатов анализов.

34) Привести структуру и содержание аналитического блока в соответствие пункту 3.2 (и в частности 3.2.6) действующих «Требований...», 2020».

35) Во всех проектах ЕЦМ цифровая топографическая основа оставить только один набор слоев ЦТО, единый для всего комплекта карт ГХО-200.

36) Удалить пустую директорию Projects\ТОРО\VREZ\ (или наполнить данными).

37) В проектах карт фактического материала исправить название карты в структуре проекта: «Карта геохимической изученности» на «Карта фактического материала».

38) В проектах KFM*.mxd слой Kfm_p_kp.shp представлен в проекции GCS_2011_GK_Zone_15 (в метрических координатах), тогда как остальные данные используют проекцию GCS_RUSSIA_2011. Исправить и привести все векторные данные к единой проекции и системе координат.

39) В проектах KFM*.mxd количество точек пробоотбора в тематических слоях сопоставимо с количеством проб таблиц баз данных донных отложений и коренных пород Аналитического блока, за исключением слоя Kfm_p_dn.shp. Необходимо привести количество точек в слоях в полное соответствие количеству точек в базе.

40) В директории Projects\LGK\Shp\ слой Lgk_a_vd_101.shp пустой. Его следует удалить из набора данных.

41) В проекте LGK.mxd, KRA.mxd потеряны пути к слоям: масштабных линеек карты и схем; цифровой топографической основы схем масштаба 1:500000.

42) Слои Mono_I_dn(Ag,As,Cu,Pb,Zn).shp, Mono_I_dn(Au).shp, Mono_I_dn(Mn).shp, Mono_I_dn.shp, KGS_I_ro.shp, KGS_I_ro представлены в проекции GCS_2011_GK_Zone_15 (в метрических координатах), тогда как остальные данные используют проекцию GCS_RUSSIA_2011. Исправить и привести все векторные данные к единой проекции и системе координат.

43) Слой аннотаций iz_geohaАнно представлен в проекции GCS_Krasovsky_1940, тогда как остальные данные используют проекцию GCS_RUSSIA_2011. Привести все данные к единой проекции и системе координат.

Постановили:

1. Представленную на рассмотрение геохимическую основу Государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1:200 000 листа N-45-XXXIV (Турочак) в рамках работ «Выполнение геолого-съёмочных работ в пределах листа N-45-XXXIV (Турочакская площадь)» в составе объекта «Проведение в 2021 – 2023 гг. региональных геолого-съёмочных работ масштаба 1:200000 на группу листов в пределах Сибирского федерального округа» в целом одобрить и принять в качестве Геохимической основы.

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

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.