

**14 марта 2024 г. состоялось заседание Геохимической секции Научно-редакционного
совета по геологическому картированию (ГХС НРС) Роснедр
(Протокол № 232)**

Присутствовали:

Члены ГХС: Килипко В.А. – председатель ГХС, Криночкин Л.А. – зам. председателя ГХС, Дорошенко Е.А. – рук. сек. ФГБУ «ИМГРЭ», Гуляева Н.Г. – ст. н. с. ФГБУ «ИМГРЭ», Фузайлова Г.М. – рук. гр. ФГБУ «ИМГРЭ», Трофимов А.П. – нач. отд. ФГБУ «ИМГРЭ», Шаройко Ю.А. – нач. упр. ФГБУ «ИМГРЭ», Ведяева И.В. – рук. сек. ФГБУ «ИМГРЭ», Мишин С.А. – рук. сек. ФГБУ «ИМГРЭ», Пилицын А.Г. – нач. упр. ФГБУ «ИМГРЭ», Старченкова О.С. – н. с. ФГБУ «ИМГРЭ», Кальева О.П. – ст. н. с. ФГБУ «ИМГРЭ», Осипов А.В. – зам. нач. отд. ФГБУ «ИМГРЭ», Калько И.А. – ст. н. с. ФГБОУВО «МГУ», Воробьев С. А. – доцент ФГБОУВО «МГУ», Межеловский А.Д. – доцент ФГБОУ ВО «РГИИ», Ладыгина М.Ю. – вед. спец. ФГБУ «ВСЕГЕИ», Соколов С.В. – зав. отд. ФГБУ «ВСЕГЕИ».

Приглашенные: Филиппов Н.Б. – вед. спец. ФГБУ «ВСЕГЕИ», Житникова И.А. – ФГБУ «ВСЕГЕИ», Калинин М.А. – вед. геол. ФГБУ «ВСЕГЕИ», Карпекина Н.Ф. – рук. сек. ФГБУ «ИМГРЭ», Чеховских Е.Г. – инж. I кат. ФГБУ «ИМГРЭ», Бобков Р.А. – нач. упр. ФГБУ «ИМГРЭ», Калинина Н. Б. – ФГБУ «ВСЕГЕИ», Казакова Г.Г. – зам. зав. отд. ФГБУ «ВСЕГЕИ», Колбасин И.И. – рук. сек. ФГБУ «ИМГРЭ».

Председательствовал: председатель ГХС НРС – Килипко В.А.

Повестка дня:

1. Рассмотрение геохимической основы по листам **Q-37-I, II** в рамках работ по объекту «Оценка изученности и геологическое обоснование проведения ГДП-200 листов Q-37-I, II (Западно-Кейвская площадь)» в рамках объекта ФГУП «ВСЕГЕИ», «Проведение в 2021 - 2023 годах региональных геолого-съемочных работ масштаба 1:200 000 на группу листов в пределах Северо-Западного и Центрального ФО».

Организация - исполнитель: ФГБУ «ВСЕГЕИ»

Ответственные исполнители: Филиппов Н.Б., Житникова И.А.

Эксперты: - Ведяева И.В., рук. сек. ФГБУ «ИМГРЭ»;
- Гуляева Н.Г., ст. н. с. ФГБУ «ИМГРЭ»;
- Мишин С.А., рук. сек. ФГБУ «ИМГРЭ».

2. Рассмотрение геохимической основы листов **R-49-XXI, XXII** (Сергеевская площадь) в рамках проекта «Проведение в 2021-2023 годах региональных геолого-съемочных работ масштаба 1:200 000 на группу листов в пределах Республики Саха (Якутия)».

Организация - исполнитель: ФГБУ «ВСЕГЕИ»

Ответственный исполнитель: Калинин М.А.

Эксперты: - Пилицын А.Г., нач. упр., нач. отд. ФГБУ «ИМГРЭ»;
- Кальева О.П., ст. н. с. ФГБУ «ИМГРЭ»;
- Шаройко Ю.А., нач. упр., нач. отд. ФГБУ «ИМГРЭ».

Первый вопрос повести дня

Рассмотрение геохимической основы по листам Q-37-I, II в рамках работ по объекту «Оценка изученности и геологическое обоснование проведения ГДП-200 листов Q-37-I, II (Западно-Кейвская площадь)» в рамках объекта ФГУП «ВСЕГЕИ», «Проведение в 2021 - 2023 годах региональных геолого-съемочных работ масштаба 1:200 000 на группу листов в пределах Северо-Западного и Центрального ФО».

Организация - исполнитель: ФГБУ «ВСЕГЕИ»

Ответственные исполнители: Филиппов Н.Б., Житникова И.А.

Эксперты: Ведяева И.В., рук. сек. ФГБУ «ИМГРЭ»;

- Гуляева Н.Г., ст. н. с. ФГБУ «ИМГРЭ»;
- Мишин С.А., рук. сек. ФГБУ «ИМГРЭ».

Объём:

Представленный на экспертизу комплект ГХО-200 содержит базу геохимических данных, объяснительную записку (отчёт) - 135 л. текста в том числе 7 рис., 8 табл., 5 текстовых приложений, 29 графических приложений на 29 листах: – карта геохимической изученности; карта фактического материала геохимического опробования; ландшафтная карта со схемами районирования территории по условиям проведения геохимических работ и устойчивости ландшафтов к химическому загрязнению; карта рудогенных геохимических аномалий со схемой прогноза полезных ископаемых; эколого-геохимическая карта; карты распределения химических элементов (моноэлементные карты); карта полиэлементных аномалий. Текст отчёта состоит из Введения, Заключения, трёх разделов (Общие сведения о районе работ, Методика работ и Результаты работ) и списка использованной литературы.

Слушали:

- выступление Филиппова Н.Б. ФГБУ «ВСЕГЕИ».
- выступления экспертов: Ведяевой И.В., Гуляевой Н.Г., Мишина С.А.
- В обсуждении приняли участие: Криночкин Л.А., Ведяева И.В., Киликко В.А.

Отметили:

В полевой период 2021-2023 г.г. авторами отчёта проведена литохимическая съемка по вторичным ореолам и потокам рассеяния масштаба 1:200 000 (2106 проб), также отобрано 99 проб коренных пород. Лабораторно-аналитические исследования проведены в Центральной лаборатории ФГБУ «ВСЕГЕИ» ICP-MS на 22 элемента и методом AAS на золото.

В результате проведенных работ авторами выделены два рудно-геохимических узла (Западно-Кейвский редкометальный и Центрально-Кейвский) и 2 рудных узла вне района. Из 11 рудно-геохимических полей Западно-Кейвского ГХУ 3 оценены как малоперспективные и 8 оценены как средне перспективные в области распространения щелочных гранитов и пегматитов.

Суммарные ресурсы средне перспективных АГХП Западно-Кейвского ГХУ на глубину 200 м (исключая залицензированное поле Сахарьёк) крупные и составляют (тыс.т): ZrO₂ – 8 098, Pb+Zn – 2 059; Nb₂O₅ – 1 216; Li₂O – 384; Ce – 197, Y – 214, La – 73.

Для среднеперспективных объектов в рамках работ основного этапа ГДП-200 рекомендована постановка геохимических поисков по вторичным ореолам рассеяния в комплексе с заверкой поисковыми маршрутами и опробованием потенциально рудоносных образований.

Положительной стороной отчёта является подробное описание всех выявленных литохимических аномалий химических элементов, а также комплексных АГХП ранга рудных полей, узлов, включая их геохимические параметры, ландшафтную и геолого-структурную характеристику, ресурсы полезных ископаемых и возможный источник рудных компонентов, перспективность и направление дальнейших работ.

Техзаданием не предусмотрена карта геохимической специализации. Рекомендовано её составление в процессе последующих работ по ГДП-200.

В целом отчёт содержит необходимую информацию по комплекту карт ГХО-200, состав комплекта карт соответствует Техническому (геологическому) заданию, однако к материалам остался ряд замечаний, которые требуют внесения *исправлений и дополнений*:

1) Ссылки на отчёты по ретроспективному опробованию на картах следует сделать по ГОСТу P53 579-2009.

2) В папку растров и в текст следует добавить геологическую карту с полезными ископаемыми и схемой тектонического районирования территории. Без этой графики текст по геологическому строению территории и полезным ископаемым непонятен.

3) Карту геохимической изученности для раздела Результаты работ следует составить согласно «Требования...,2021» (см.1.3 и пример Прил. 1), разбить на несколько карт в соответствии с применёнными методами ГХР.

4) Карту фактического материала (КФМ)составить согласно «Требования...,2021» (см.1.5 и пример Прил. 3), составить столько КФМ, сколько опробовано компонентов природно-геологической среды (ПГС). На карту вынести границы ООПТ и лицензионных участков. Из легенды убрать отсутствующие на карте знаки.

5) В кадастре карты рудогенных аномалий в поле «компонент ПГС» заменить «вторичные ореолы рассеяния» на «почвы гор. В и/или С».

6) Ресурсы ниобия следует рассчитать на соединение Nb_2O_5 , фосфора – на P_2O_5 , титана – на TiO_2 (см. Приказ МПР РФ от 31.03.1997 N50, все градации ресурсов этого приказа сохранены в постановления Правительства РФ от 18.02.2016 N116). После пересчёта может увеличиться категория крупности ресурсов этих металлов.

7) Характеристику рудных объектов предоставить согласно «Требования...,2021» (см. пример Прил. 5, вынести на карту символы рудных формаций, сбить их в легенде и на карте) а в тексте отчета описать в соответствии с легендой.

8) В легенду к карте рудогенных геохимических аномалий (КРА)со схемой прогноза полезных ископаемых добавить условные обозначения прогнозируемых рудных формаций.

9) На все моноэлементные карты следует добавить информацию о фоновых значениях элементов и контуры участков детализации. Требуется редакционная правка карт по уч. Сахарьёк: градации Кс точек не совпадают с градациями изолиний. При отрисовке изолиний следует учесть, что верхнее значение интервала входит в нижнюю, а не в верхнюю градацию.

10) На карте масштаба 1:200 000 отобразить контур участка Сахарьёк.

11) В легенду карты распределения золота добавить пунсоны с зелёной заливкой, присутствующие на карте, их настолько много, что вполне успешно могут быть отрисованы изолинии содержаний золота.

12) Проверить и построить более дробную градацию содержаний золота, в соответствии с реальными содержаниями.

13) Уточнить и отобразить нахождение ретроспективных детальных участков на картах распределения меди и титана (н-р уч. Свиридов, 2005).

14) На картах геохимической основы обозначить территории, на которых не проводилось опробование.

15) Из текста отчета удалить ссылки на какие-либо нормативно-методические документы, кроме «Требования к содержанию и оформлению материалов геохимических основ масштаба 1:200 000 Госгеолкарты-200/2 /. – М: ИМГРЭ, 2021 год.

16) В тексте отчета не следует использовать устаревшую классификацию карт на вспомогательные, базовые и итоговые (см. «Требования...,2021»).

17) Информацию по использованным аналитическим материалам предшественников поместить в раздел по созданной базе данных.

18) Количество отобранных проб по вторичным ореолам и потокам рассеяния в тексте 2106, а в таблице 3.1.11 – 2169, уточнить и привести к единому значению.

19) Ссылки на источники из списка литературы необходимо оформить согласно ГОСТу 53579-2009 и в единственном варианте исполнения (порядковый номер или название).

20) Ссылки на графические приложения и рисунки выполнить в соответствии с ГОСТом Р53 579-2009.

21) Необходимо выполнить составление оригинальной ландшафтнoй карты масштаба:200 000 на листы Q-37-I,-II, так как представленная карта скопирована с ландшафтнoй карты масштаба 1: 1 000 000 из отчета ЗАО «Архангельскгеолразведка»

«Составление геохимической основы листа Q-37 Госгеолкарты–1000/3», 2004 (картографические материалы, рекомендуемые к использованию при составлении карты см. в ЭЗ Гуляевой Н.Г.)

22) Схемы масштаба 1:500 000: «Районирование территории по условиям проведения геохимических работ и «Устойчивость ландшафтов к химическому загрязнению необходимо будет составить заново, с использованием вновь построенной ландшафтной карты. Соответственно новые карты и схемы должны сопровождаться новым текстом

23) На эколого-геохимической карте необходимо: сделать более «читаемым» индекс территорий функционального зонирования; полигоны (функциональные зоны) размером меньше 1 см² удалить; два природоохранных объекта показанных на карте описать в тексте отчета.

24) На территории, где находится один населенный пункт Краснощелье, показанный как селитебная территория, отмечены селитебно-промышленные территории, уточнить и исправить.

25) На карте все территории с высоким и средним уровнем загрязнения почв, и средним уровнем загрязнения донных отложений отнесены к напряженному эколого-геохимическому состоянию и закрашены желтым цветом, что неверно, исправить согласно «Требования..., 2021».

26) Зоны загрязнения 1, 2 и 3, 5, 6 и 9 оконтурены как незагрязненные территории желтого цвета, исправить согласно «Требования..., 2021».

27) В кадастре эпицентров зон загрязнения в столбце «Компоненты природно-геологической среды» исправить вторичные ореолы рассеяния на почвы.

28) В тексте отчета в главах 1.2, 2.3, 2.8 употребляется то термин литохимическое опробование, то литогеохимическое опробование, отредактировать.

29) В главах текста отчета 2.8 и 3.6 исправить описание классов опасности химических элементов (они определены для почв и поверхностных вод – ГОСТ 17.4.1–02–83, СанПиН 2.1.4.559–96, СанПиН 4630–88; градация классов опасности для донных отложениях принята по градация классов опасности для почв).

30) В главе 3.6 исправить: название главы (правильно - эколого-геохимическая обстановка); описание заповедников и заказников (это ООПТ различных категорий); пояснить в тексте отчета как именно ландшафтная карта использовалась при составлении эколого-геохимической карты.

31) В топографической основе, представленной отдельно для каждого номенклатурного листа, необходимо объединить (слить) все слои по смысловой нагрузке и установить правильные пути к папкам с shp-файлами, где она фактически расположена.

32) В атрибутивные данные КФМ необходимо внести результаты опробования основного метода лабораторных анализов.

33) Число проб и название массивов данных аналитической базы должно быть одинаковым в цифровой модели, тексте отчета, базе аналитических данных.

34) Из проектов некоторых карт(LGK, EGK, KFM, KRA) следует убрать слои растровых изображений, у которых не установлен источник данных и которые не имеют непосредственного отношения к ЦМ.

35) Заполнить атрибутивные таблицы ключевых слоев ландшафтной карты, добавить на карту штамп(ЦМ и растр).

36) На КРА исправить штриховку интенсивности аномальных геохимических полей.

Постановили:

1) Представленную на рассмотрение геохимическую основу по листам Q-37-I, II в рамках работ по объекту «Оценка изученности и геологическое обоснование проведения ГДП-200 листов Q-37-I, II (Западно-Кейвская площадь)» в рамках объекта ФГУП «ВСЕГЕИ», «Проведение в 2021 - 2023 годах региональных геолого-съемочных работ

масштаба 1:200 000 на группу листов в пределах Северо-Западного и Центрального ФО» в целом одобрить и принять после внесения исправлений.

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 и направлена для хранения в Росгеолфонд.

Второй вопрос повести дня

Рассмотрение геохимической основы листов R-49-XXI, XXII (Сергеевская площадь) в рамках проекта «Проведение в 2021-2023 годах региональных геологосъемочных работ масштаба 1:200 000 на группу листов в пределах Республики Саха (Якутия)».

Организация - исполнитель: ФГБУ «ВСЕГЕИ»

Ответственный исполнитель: Калинин М.А.

Эксперты: - Пилицын А.Г., нач. упр., нач. отд. ФГБУ «ИМГРЭ»;

- Кальева О.П., ст. н. с. ФГБУ «ИМГРЭ»;

- Шаройко Ю.А., нач. упр., нач. отд. ФГБУ «ИМГРЭ».

Объём:

На экспертизу предоставлены материалы, включающие текст отчета – 141 стр., 10 рисунков, 11 таблиц, 16 текстовых и 7 графических приложений на 70 листах: карта геохимической изученности; ландшафтная карта (со схемами); карты фактического материала; моноэлементные геохимические карты; карта геохимической специализации геологических образований (со схемой); карта рудогенных геохимических аномалий (со схемой и кадастром); эколого-геохимическая карта.

Слушали:

- выступление Ладыгиной М.Ю., ФГБУ «ВСЕГЕИ».

- выступления экспертов: Пилицына А.Г., Кальевой О.П., Шаройко Ю.А.

В обсуждении приняли участие: Криночкин Л.А., Ведяева И.В., Килипко В.А., Трофимов А.П., Соколов С.А., Шаройко Ю.А.

Отметили:

Во время полевых работ сезонов 2021 и 2022 гг. проводились: литогеохимическое опробование по потокам рассеяния и вторичным ореолам; опробование стратифицированных и магматических образований для определения геохимической специализации. Лабораторно-аналитические исследования проводились в Центральной лаборатории ФГБУ ВСЕГЕИ. Тонкодисперсная фракция (<10 мкм) литохимических проб анализировалась количественным методом (ICP-MS) на 28 химических элементов. В Блоке представлено 6 массивов первичных геохимических данных в виде таблиц MSExcel. В Блок включено 2039 проб, из которых 1807 пробы получены в результате собственных работ авторов, из которых: 215 проб донных отложений (включая пробы ОМР), 607 проб отложений бортов временных водотоков, 889 проб почв, 96 проб коренных пород и 232 пробы коренных пород (по работам предшественников).

В результате прогнозной оценки территории листов R-49-XXI, XXII в донных осадках речной сети были выделены 40 аномальных геохимических площади ранга рудного поля, 37 из которых объединяются в четырнадцать аномальных рудно-геохимических узлов, и ещё три находятся вне узлов. Все эти АГП принадлежат пяти геохимическим зонам. Для всех АГХП были вычислены геохимические параметры, определены предполагаемые формационные типы прогнозируемого в их пределах

оруденения, и посчитан минерагенический потенциал. В итоге прогнозные ресурсы, оцененные по категории P_3 , по листам R-49-XXI, XXII составляют: AuP_3 66,8 тонн; AgP_3 не более 500 т; CuP_3 130 тыс.т; CoP_3 4,9 тыс.т; LREE (La+Ce) P_3 56 тыс.т; Th+ UP_3 12 тыс.т; MoP_3 около 10 тыс.т.

Сделан вывод о том, что наиболее перспективными площадями на территории листов R-49-XXI, XXII, в пределах которых целесообразно продолжать геохимические работы, являются восемь участков, перспективных на обнаружение в их пределах объектов золото-сульфидной, золото-малосульфидно-кварцевой и уран-торий-редкоземельной формаций.

Особенностью раздела «Методика работ» является пункт: «Опытно-методические работы на Хохойско-Кугдалах-Осурском участке». Результаты ОМР показывают несопоставимые друг с другом данные при выявлении аномальных полей в различных средах опробования – аномальные поля почвы (МАСФ) и донки-ВАЛ и -МАСФ не коррелируют друг с другом.

В целом отчет производит хорошее впечатление по оформлению и написанию текста. Представленный материал соответствует «Требованиям к геохимической основе Гостеолкарты-200» и другим нормативным документам.

Список необходимых *исправлений и дополнений* приведен ниже:

1) На ландшафтной карте необходимо пересмотреть выделение родов (аккумулятивные равнины, эрозионно-аккумулятивный ландшафт, денудационное плато с холмисто-увалистым расчленённым рельефом и денудационная равнина с холмисто-рядовым глубоко-расчленённым рельефом).

2) Виды ландшафтов требуется переделать согласно карте четвертичных отложений листов R-49-XXI, XXII (нет элювиальных, водно-ледниковых и озерно-болотных отложения).

3) Необходимо переделать схему районирования по условиям проведения геохимических работ и таблицу к ней согласно Требованиям. Набор методов и объединение родов требует коррекции (см. ЭЗ Кальевой О.П.)

4) Применение метода МАСФ следует обосновать с позиции проведения работ в новых откорректированных ландшафтных условиях. При этом, также потребуются обоснования под обновлённые ландшафтные условия при опробовании донных отложений, почв и сухих русел временных водотоков.

5) Произвести сбивку по границам и типам таксонов ландшафтной карты с соседними листами.

6) Провести перерасчет коэффициента соответствия содержаний подвижной и валовой форм элементов k и произвести перерасчет ресурсного потенциала выделенных АГХП.

7) Привести данные о лицензии ЯКУ06282БП в Главу 1.

8) Проверить попадания геохимических проб в контур лицензии ЯКУ06282БП (при их наличии пробы следует исключить)

9) Добавить в каталог изученности работы по составлению ГТК-1000/3.

10) Дать пояснения о проведении контрольного опробования.

11) Исправить K_k (коэффициент концентрации) на K_c .

12) При построении карт АГХП и карты рудогенных геохимических аномалий учесть данные опробования, полученные при проведении опытно-методических работ, и данные коренного опробования.

13) Для рекомендаций по дальнейшему изучению и постановке детальных работ учесть все полученные результаты работ (ОМР и коренного опробования).

14) Добавить на карту рудогенных аномалий все известные проявления, шлиховые ореолы и точки минерализации.

15) Характеристику рудных объектов выполнить в соответствии с «Требования, ... 2021».

- 16) На эколого-геохимической карте исправить несоответствие цвета площади неудовлетворительного состояния окружающей среды 1 (чрезвычайное) с легендой.
- 17) В Аналитический блок включено 2039 проб, из которых 1807 – это пробы собственных работ. Но согласно тексту, отобрано всего 1532 пробы. Разница составляет - 275 проб. Не ясно, какие данные не учтены, или добавлены лишними в блок. Исправить и отредактировать текст.
- 18) В таблице Характеристика массивов _R-49-XXI_XXII.xlsx для массивов 2, 4, 5, 6 не указаны опробованные компоненты ПГС и не указан метод ГХР. Дополнить таблицу.
- 19) В массивах 1, 2 и 3 представлены анализы проб на 28 Х.Э., а не на 27, как указано в тексте. Исправить.
- 20) В таблицах с анализами проб для каждого Х.Э. есть поля «*_ppm_1» и «*_ppm_2». Лишнее удалить.
- 21) Нет сведений о проекции для координат пунктов отбора литохимических проб. Дополнить либо паспорт, либо текст отчета.
- 22) В массив №5 включены ретроспективные результаты ICP-MS-анализа на 45 химических элементов и силикатный анализ на 10 породообразующих оксидов, но в тексте указано «результаты ICP-MS-анализа на 47 химических элементов и силикатный анализ на 10 породообразующих оксидов». Уточнить информацию и исправить.
- 23) В Главе «5.2. Банк данных» указано: «Весь объём аналитических данных разделён на пять массивов (Табл. 5.1).» В самой же таблице перечислено 6 массивов. Уточните и исправьте информацию.
- 24) В Главе «5.2. Банк данных» указано что в массивах 1,2 и 3 приведены «оригинальные результаты ICP-MS-анализа на 27 химических элементов». Однако, в массивах по факту результаты анализов на 28 элементов. Уточнить и исправить.
- 25) В таблицах Общая характеристика геохимической пробы_OMR_R-49_XXI,XXII.xlsx и Результаты анализов_OMR_R-49_XXI,XXII.xlsx нет координат пунктов литохимического опробования. Дополнить таблицы.
- 26) Перенастроить оформление ЦТО в макетах карт на SHP-файлы.
- 27) В ГИС-макетах карт потеряны пути к зарамочным элементам оформления (масштабные линейки и т.д.). Исправить.
- 28) В штампах макетов карт указать проекцию карт.
- 29) Карты фактического материала перестроить отдельно для каждого опробованного компонента ПГС согласно «Требования,...2021». КФМ собственных работ и ретроспективных данных оставляются отдельно.
- 30) Слой Kfm_p_kpr.shp перепроецировать согласно «Требования,...2021».
- 31) Не совпадает количество проб таблиц массивов Аналитического блока и количество точек в SHP-файлах КФМ: донные отложения; ОМР, коренные породы и коренные по работам предшественников. Исправить и дать разъяснения.
- 32) Основные тематические слои всех КФМ дополнить результатов анализов.
- 33) Исправить название Граф.прил. 1 на «Карты геохимической изученности» (составлено 6 карт на 2 листах). Исправить масштаб приложения в штампе (1:500000). В названии приложения добавить слово «Карты...», чтобы отразить действительное содержание приложения.
- 34) Дополнить цифровую модель ГИС-проектами карт аномалий элементов.
- 35) В ГИС-проекте Карты геохимической специализации геологических образований потеряны пути к шрифтам знаков рудных объектов (графит и алмазы). Добавить используемые шрифты в единую цифровую модель листа и настроить проект.
- 36) В слое Kgs_p_go заполнить атрибутивные таблицы всех объектов.
- 37) На легенде карты геохимической специализации исправить порядок и заголовки таблицы в соответствии с «Требования,...2021».
- 38) Карту рудогенных аномалий составить и оформить согласно «Требования,...2021» (условные обозначений и индексы выделенных АГХП, интенсивность и пр.).

39) В индексах АГХП на карте добавить ряд ассоциации Х.Э. которые определяют ее аномальность.

40) На схеме прогноза ПИ цвет АГХП ранга рудное поле средней перспективности исправить на оранжевый. Дать оценку и цветовое отображение перспективности АГХП ранга рудный узел, убрать участки бесперспективных аномалий.

41) Кадастр рудогенных геохимических аномалий к карте рудогенных аномалий следует назвать «Кадастр аномальных геохимических площадей».

Постановили:

1. Представленную на рассмотрение геохимическую основу листов R-49-XXI, XXII (Сергеевская площадь) в рамках проекта «Проведение в 2021-2023 годах региональных геолого-съёмочных работ масштаба 1:200 000 на группу листов в пределах Республики Саха (Якутия)» в целом одобрить и принять после внесения исправлений.

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 и направлена для хранения в Росгеолфонд.