

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

25 ноября 2021 г. состоялось заседание Геохимической секции НРС в формате видеоконференцсвязи с предварительной рассылкой материалов работы членам секции в электронном виде.

На заседании присутствовали:

Члены ГХС: Килипко В.А. – председатель ГХС; Криночкин Л.А. – зам. Председателя ГХС; Фузайлова Г.М. – уч. сек. ГХС; Гуляева Н.Г. – ст. науч. сотр. ФГБУ «ИМГРЭ»; Шаройко Ю.А. – зав. отд. ФГБУ «ИМГРЭ»; Менчинская О.В. – зам. зав. отд. ФГБУ «ИМГРЭ»; Трофимов А.П. – зав. отд. ФГБУ «ИМГРЭ»; Мишин С.А. – зав. сек. ФГБУ «ИМГРЭ»; Пилицин А.Г. – зав. отд. ФГБУ «ИМГРЭ»; Ведяева И.В. – зав. сек. ФГБУ «ИМГРЭ»; Межеловский А.Д. – ст. н. с.; Юрченко Ю.Ю. – зав. сек. ФГБУ «ВСЕГЕИ».

Приглашенные: Дьяконов В.В. – зав. кафедрой РГГРУ; Сироткина О.Н. – ст. науч. сотр. ФГБУ «ИМГРЭ»; Загубный Д.Г. – ст. н. с. ФГБУ «ИМГРЭ»; Николаев Ю.Н. – доцент каф. МГУ; Зворыгина А.А. – геол. I кат. АО «УГСЭ»; Казаков И.И. – вед. геол. АО «УГСЭ»; Фауст А.С. – геол. I кат. АО «УГСЭ».

Председательствовал: председатель ГХС НРС – Килипко В.А.

Повестка дня

1. Рассмотрение результатов работ по объекту «Проведение в 2018-2020 годах геохимических работ по сводному и обзорному геохимическому картографированию территории Российской Федерации».

Организация - исполнитель: ФГБУ «ИМГРЭ»

Ответственный исполнитель: Пилицин А.Г.

Эксперты: - Дьяконов В.В., зав. кафедрой РГГРУ;

- Попов Е.В., нач. управления ФГБУ «Росгеолфонд».

2. Рассмотрение геохимической основы по листу Р-41-XXXI (Масловская площадь) в рамках объекта «Выполнение работ по оценке геологической, геохимической изученности и подготовке материалов по геологическому обоснованию проведения ГДП-200 в пределах листа Р-41-XXXI (Масловская площадь)».

Организация - исполнитель: АО «Уральская геологосъемочная экспедиция»

Ответственный исполнитель: Зворыгина А.А., Фауст А.С., Казаков И.И.

Эксперты: - Сироткина О.Н., ст.н.с. ИМГРЭ;

- Гуляева Н.Г., ст. н. с. ИМГРЭ;

- Мишин С.А., зав. сек. ИМГРЭ.

3. Рассмотрение геохимической основы по листам Р-55-V, VI (Момонтайская площадь) в рамках объекта «Проведение геохимических работ масштаба 1:200 000 листов Р-55-V, VI (Момонтайская площадь, 1-3 этапы)»

Организация - исполнитель: ООО «Геохимпоиски»

Ответственный исполнитель: Николаев Ю.Н.

Эксперты: - Межеловский А.Д., ст.н.с. ИМГРЭ;

- Гуляева Н.Г., ст. н. с. ИМГРЭ;

- Шаройко Ю.А., нач. отд. ИМГРЭ.

Первый вопрос повестки дня.

Рассмотрение результатов работ по объекту «Проведение в 2018-2020 годах геохимических работ по сводному и обзорному геохимическому картографированию территории Российской Федерации».

Организация - исполнитель: ФГБУ «ИМГРЭ»
Ответственный исполнитель: Пилицин А.Г.
Эксперты: - Дьяконов В.В., зав. кафедрой РГГРУ;
- Попов Е.В., нач. управления ФГБУ «Росгеолфонд».

Объём:

Текст отчета в 3 книгах, в объеме 707 стр., включает в себя 143 иллюстрации, 49 таблиц, 5 текстовых приложений, 16 графических приложений, а также необходимые сопровождающие отчет документы, включая список основных исполнителей.

Слушали:

- выступление Пилицина А.Г., Криночкина А.Л., Шаройко Ю.А.
- выступления: Дьяконова В.В., Мишина С.А.

В обсуждении приняли участие: Килипко В.А., Юрченко Ю.Ю., Криночкин Л.А., Фузайлова Г.М.

Отметили:

Результаты работ по целевому назначению «условно» разделяются на два блока: актуализация в форме ГИС сводной прогнозно-геохимической карты территории Российской Федерации масштаба 1:2 500 000 по новым геолого-геохимическим данным – главы 1–8; составление комплекта моно- и полиэлементных геохимических карт Арктической зоны Российской Федерации масштаба 1:2 500 000 – глава 9 и 10.

Основные результаты работ:

- актуализированная в форме ГИС и аналоговом виде сводная прогнозно-геохимическая карта территории Российской Федерации масштаба 1:2 500 000 по материалам геохимических основ Госгеолкарты-1000/3 и Госгеокарты-200/2, в пределах Дальневосточного и Сибирского федеральных округов;

- карты высокоресурсных минерагенических таксонов в ранге минерагенических зон, рудных районов и узлов с оценкой их ресурсного потенциала для Байкало-Витимской, Монголо-Охотской, Южномонгольско-Хинганской, Буреинско-Цзямусинской, Сихотэ-Алинской областей и Алдано-Станового щита;

- геолого-геохимические модели минерагенических зон, а также отдельных типовых рудных районов и узлов;

- геолого-геохимические критерии прогноза и поисков месторождений полезных ископаемых геолого-промышленных типов, являющихся основными для территории Дальнего Востока и Сибири, прогноз новых рудных районов и узлов, перспективных на выявление: дефицитных полезных ископаемых и полезных ископаемых, для которых имеется реальная угроза резкого сокращения добычи в период до 2035 г.;

- прогнозно-геохимические карты масштаба 1:1 000 000 и крупнее Сихоте-Алинской; Байкало-Витимской; Алтае-Саяно-Енисейской минерагенических областей и Чукотской, Центрально-Верхоянской, Южно-Верхоянской площадей;

- рекомендации по оперативному и среднесрочному планированию среднемасштабных геолого-съёмочных, опережающих геофизических и геохимических работ;

- актуализация формы паспорта учета перспективных геохимических аномалий, и составление перечня паспортов учета перспективных геохимических аномалий для территории Дальнего Востока и Сибири;

- результаты геохимических исследований и корреляции магматических и осадочных комплексов пород Американо-Сибирского бассейна СЛО в системе;

- геохимическая карта непрерывности геохимических ассоциаций – индикаторов рыхлого осадочного чехла российского сектора Американо-Сибирского бассейна СЛО;

- схема геолого-геохимической истории формирования рифтово-континентальных магматических комплексов Евразийского бассейна СЛО;
- составление комплекта моно- и полиэлементных геохимических карт Арктической зоны Российской Федерации масштаба 1:2 500 000 с врезками для отдельных геологических структур масштаба 1:1 000 000 в форме ГИС с базой первичных геохимических и изотопно-геохронологических данных и картой фактического материала
- геолого-геохимические разрезы основных геологических структур Арктической зоны Российской Федерации;
- карты и схемы районирования Арктической зоны Российской Федерации на геохимической основе;
- разработка предложений по использованию полученных геохимических материалов для обоснования внешней границы континентального шельфа Российской Федерации.

Рассмотренные цифровые материалы полностью соответствуют выполненному Техническому (геологическому) заданию. Все представленные ГИС-модели карт содержат необходимые элементы оформления печатных макетов, и атрибутивные объекты в составе информационных слоев. Цифровые модели созданы на высоком профессиональном уровне, соответствуют современным отраслевым требованиям к картографической цифровой продукции и позволяют вести обработку и анализ полученной информации с использованием современных компьютерных технологий.

Представленные результаты работ характеризуются полнотой, информативностью и новизной. Проведена большая и сложная работа по сбору и анализу огромного объема разнопланового материала. Текстовая часть сопровождается большим количеством графических и табличных материалов, оформленных на высоком техническом и профессиональном уровне. Полученные новые данные, без сомнения, повысят геологическую и прогностическую информативность для территории Российской Федерации и позволят более надежно выделять первоочередные объекты для дальнейшего изучения.

Материалы работы «Проведение в 2018-2020 годах геохимических работ по сводному и обзорному геохимическому картографированию территории Российской Федерации» по составу и содержанию отвечают основным положениям, предъявляемым к геохимической информации в составе ГХО-1000 и -200. Вместе с тем, имеется ряд замечаний в основном рекомендательного или вопросительного характера:

1) Согласно техническому (геологическому) заданию, проведение геохимических исследований и корреляции магматических и осадочных комплексов пород Американо-Евразийского бассейна СЛО является составной частью работ по актуализации в форме ГИС сводной прогнозно-геохимической карты территории Российской Федерации масштаба 1:2 500 000 по новым геолого-геохимическим данным. В этом случае, следуя формальным требованиям к структуре отчета, Глава 3 должна представлять собой один из разделов Главы 1, а не выступать самостоятельным блоком;

2) В заключение раздела 1.1. «Актуализация в форме ГИС и аналоговом виде сводной прогнозно-геохимической карты территории Российской Федерации масштаба 1:2 500 000 по материалам геохимических основ Госгеолкарты-1000/3 и Госгеокарты-200/2, завершаемым до 2019 года в пределах Дальневосточного и Сибирского федеральных округов» было бы целесообразно более четко сформулировать результаты актуализации, проиллюстрировав, например, ту или иную карту до начала работ по ее уточнению и после;

3) В разделе «Заключение» было бы уместно кратко остановиться на нерешенных проблемах, основных дискуссионных вопросах и возможных направлениях будущих исследований.

Постановили:

1. Представленная на рассмотрение работа «Проведение в 2018-2020 годах геохимических работ по сводному и обзорному геохимическому картографированию территории Российской Федерации» соответствует техническому (геологическому) заданию, одобрить и принять для последующей передачи заказчику.

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

3. По выполнении п.2 представить в Геохимическую секцию НРС исправленный вариант отчёта, после чего работа может быть передана заказчику.

Второй вопрос повестки дня.

Рассмотрение геохимической основы по листу Р-41-XXXI (Масловская площадь) в рамках объекта «Выполнение работ по оценке геологической, геохимической изученности и подготовке материалов по геологическому обоснованию проведения ГДП-200 в пределах листа Р-41-XXXI (Масловская площадь)».

Организация - исполнитель: АО «Уральская геологосъемочная экспедиция»

Ответственный исполнитель: Зворыгина А.А., Фауст А.С., Казаков И.И.

Эксперты: - Сироткина О.Н., ст.н.с. ИМГРЭ;

- Гуляева Н.Г., ст. н. с. ИМГРЭ;

- Мишин С.А., зав. сек. ИМГРЭ.

Объём:

Текст отчета на 175 листах, в том числе 43 рис. и 14 табл., 4 текстовых приложения. Текст отчета содержит все необходимые разделы, а также нормативные документы. Графические приложения: - карта геохимической изученности; карта фактического материала геохимического опробования; ландшафтная карта со схемами районирования территории (м-ба 1:500 000) по условиям проведения геохимических работ; моно- и полиэлементные геохимические карты; карта рудогенных геохимических аномалий со схемой прогноза полезных ископаемых (м-ба 1:500 000); эколого-геохимическая карта. Также представлены графические приложения в количестве 9 шт. на 34 листах. В электронной версии материалов присутствуют база первичных геохимических данных, проекты карт, текст.

Слушали:

- выступление Зворыгиной А.А.– геолог I кат. АО «Уральская геологосъемочная экспедиция».

- выступления: Сироткиной О.Н., Гуляевой Н.Г., Мишина С.А.

В обсуждении приняли участие: Килипко В.А., Юрченко Ю.Ю., Менчинская О.В., Криночкин Л.А.

Отметили:

Исходными материалами при составлении геохимической основы по листу Р-41-XXXI послужили результаты геохимической съемки по донным осадкам (589 проб), по почвам гор. «В» (104 пробы) и коренным породам (153 пробы), исследованные Центральной лабораторией ВСЕГЕИ методом полуколичественного спектрального анализа (ПКСА). Представленные результаты первичной информации позволяют считать качество работ «удовлетворительным» и использовать в полном объеме. Были также учтены результаты предшествующих геохимических работ. Согласно базе

данных по коренным породам – 17574 пробы, по почвам – 2193 пробы, потокам рассеяния – 589 проб.

В целом, результаты обработки и интерпретации исходных геохимических материалов отображены на двух основных картах: моно и – полиэлементных и рудогенных ГА, построены 17 моноэлементных карт основных х.э. и 7 карт аддитивных и мультипликативных показателей. Карта рудогенных геохимических аномалий со Схемой прогноза полезных ископаемых, сопровождается кадастром АГХП, характеристикой точечных ГА и блоками характеристик рудных объектов. На карте выделяются геохимические аномалии в ранге рудно-геохимических узлов и полей. Всего выделено 5 узлов и 10 полей в их пределах, 16 точечных ГА и 15 комплексных аномалий предшественников. Среди рудно-геохимических полей 8 выделены по менее чем 10 точкам, для них перспективность оценена как «неясная». Для двух рудно-геохимических полей 4.1 и 4.2 Екатеринбургско-Вишерского узла указаны ресурсы марганца С₁ - 9278 тыс.т и Р₁ – 3,7 тыс.т, соответственно, перспективность узлов - средняя. Прогнозные ресурсы определены для АГП 3.1 – 20,5 тыс.т иттрия и не определены для АГП 1.2 высокой интенсивности.

Составлена ландшафтная карта масштаба 1:200 000, с двумя схемами и эколого-геохимическая карта масштаба 1:200 000 построены в соответствии с нормативными документами. Рассмотрены главные ландшафтные особенности территории, дана характеристика хозяйственного использования земель, приводится эколого-геохимическая оценка территории, содержатся сведения о методике построения карт.

Объяснительная Записка содержит все необходимые разделы и подразделы. Текст Записки хорошо структурирован, с четко выраженной рубрикацией и соответствующим содержанием.

Аналитический банк включает: 846 проб собственного опробования, 19847 проб ретроспективных данных. Картографические данные: представлены цифровыми моделями (Arc Map), компоненты единой цифровой модели (ЕЦМ) даны в виде *.shp файлов, картографические материалы в формате *.jpg.

В начальный период ГДП-200 в соответствии с замечанием ВСЕГЕИ планируется: проанализировать все пробы площадной геохимической съемки (донных отложений и почв) на золото методом золотоспектрометрии в сертифицированной лаборатории ГП РАЦ (г. Улан-Удэ). При выявлении значимых аномалий возможно изучение проб с аномальных участков на золото атомно-абсорбционным методом; изучить первичные ореолы рассеяния по ряду участков; выполнить расчет геохимической специализации геологических комплексов.

В целом, представленные отчетные геохимические материалы по листу Р-41-XXXI выполнены на достаточно высоком профессиональном уровне, по составу и содержанию материалы отвечают основным положениям, которые предъявляются к Геохимической основе Госгеолкарты-200/2. Вместе с тем, имеется ряд замечаний в основном рекомендательного или вопросительного характера. Некоторые из них требуют внесения **исправлений или дополнений:**

- 1) Карту фактического материала представить по каждой из природно-геологических сред, включив точки опробования предшественников;
- 2) Поправить блок Характеристика рудных объектов;
- 3) Оценить прогнозные ресурсы для АГП, выделенные более, чем 10 точками.
- 4) Согласовать между собой схему прогноза, кадастр РГХА, карту рудогенных геохимических аномалий. Согласовать полезные ископаемые на схеме прогноза, карте рудогенных геохимических аномалий, в тексте отчета (описание полезных ископаемых) и блоке «характеристика рудных объектов».
- 5) Заключение отчета расширить кратким изложением результатов выполненных геохимических работ по разделам.

6) В ландшафтной карте привести в соответствие текст методики работ, текст результирующей главы «Ландшафтные особенности территории...» и таксономические категории на карте (тип, класс, род, вид, ряд).

7) В зарамочном поле ландшафтной карты схема носит название «Устойчивость ландшафтов к химическому загрязнению», в главе методики работ – схема «Группировки ландшафтов по потенциалу самоочищения», в результирующую главу включен подраздел «Районирование территории по потенциалу самоочищения ландшафтов...». Необходимо привести в соответствие.

8) Отредактировать типы районов в результирующей главе «Ландшафтные особенности территории...», а также на карте (3 и 4 тип), см. Экспертное заключение Гуляевой Н.Г.

9) В тексте авторами часто используется то термин литохимические потоки, то *литогеохимические потоки* и также (включая карту) – то гидрогеохимические, то – *гидрохимические*. Отредактировать (см. Инструкцию по геохимическим методам поисков рудных месторождений, М, 1983).

10) По тексту авторы используют термин первичные ореолы *рассеяния*, что в корне неверно. Исправить на первичные ореолы (см. Инструкцию по геохимическим методам поисков рудных месторождений, М, 1983).

11) Отредактировать текст главы «Методика работ» в эколого-геохимической карте (компоненты природной среды и уровни загрязнения в соответствии с условными обозначениями на карте).

12) Исправить в кадастре к экологической карте уровень загрязнения в соответствии с таблицей «Загрязнение компонентов природно-геологической среды».

13) На карте в условных обозначениях в кадастре «Геохимическая характеристика территорий неудовлетворительного эколого-геохимического состояния» неправильно определен уровень загрязнения зоны 6, исправить.

14) В тексте, часто на одной странице, авторами используется то словосочетание экологическое состояние, то эколого-геохимическое состояние. Заменить экологическое состояние на эколого-геохимическое состояние.

15) Убрать зеленый цвет с восточной части листа (базы первичных геохимических данных построены только на западную часть листа).

16) Отсутствует общая характеристика массивов данных (обобщающий файл где отражено, название массива данных, количество отобранных проб, способ отбора, год, организация и т.д.), дополнить.

17) В тексте упоминается об использовании материалов ретроспективных данных, но не отражено количество проб и массивов используемых для построения карт, исправить.

18) Дать объяснение, либо исправить разницу между количеством коренных проб в аналитической базе данных и шейп-файлом на карте.

19) Предоставить карту фактического материала по ретроспективным данным которая будет соответствовать используемым материалам для построения карт, и массивам базы данных.

20) В условных обозначениях к карте рудогенных аномалий блок содержащий границы геохимических аномалий отображен под наклоном, исправить.

Постановили:

1. Представленную на рассмотрение геохимическую основу по листу Р-41-XXXI (Масловская площадь) в рамках объекта «Выполнение работ по оценке геологической, геохимической изученности и подготовке материалов по геологическому обоснованию проведения ГДП-200 в пределах листа Р-41-XXXI (Масловская площадь)» 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.

Третий вопрос повестки дня.

Рассмотрение геохимической основы по листам Р-55-V, VI (Момонтайская площадь) в рамках объекта «Проведение геохимических работ масштаба 1:200 000 листов Р-55-V, VI (Момонтайская площадь, 1-3 этапы)»

Организация - исполнитель: ООО «Геохимпоиски»

Ответственный исполнитель: Николаев Ю.Н. – ген. дир. ООО «Геохимпоиски»

Эксперты: - Межеловский А.Д., ст.н.с. ИМГРЭ;

- Гуляева Н.Г., ст. н. с. ИМГРЭ;

- Шаройко Ю.А., нач. отд. ИМГРЭ.

Объём:

Текст отчета (1 книга) на 177 стр., в том числе 39 рис., 15 табл. Текст включает техническое (геологическое) задание. Текстовые приложения - 7 приложений на 32 листах. Графические приложения – 10 приложений на 53 листах: карта геологических комплексов, ландшафтно-геохимическая карта со схемой районирования по условиям проведения геохимических работ; карта функционального зонирования; карта геохимической изученности; карта фактического материала; моноэлементные и полиэлементные карты; карта геохимической специализации геологических образований; карта геохимического районирования территории; карта рудогенных геохимических аномалий со схемой прогноза; эколого-геохимическая карта; результаты детализационных работ. В электронном виде представлена база первичных геохимических данных, проекты карт, полный текст отчета.

Слушали:

- выступление Николаева Ю.Н. – ген. дир. ООО «Геохимпоиски».

- выступления: Межеловского А.Д., Мишина С.А.

В обсуждении приняли участие: Килипко В.А., Шаройко Ю.А.

Отметили:

В процессе полевых работ проводилось площадное литохимическое опробование донных отложений на всей территории работ в масштабе 1:200000; детализационно-заверочные работы с опробованием почв масштаба 1:50 000; поисковые маршруты с геохимическим опробованием коренных пород; опробование горных пород для оценки геохимической специализации геологических образований.

На основании полевых работ, а также сбора, анализа и обобщения ретроспективных материалов и камеральной обработки аналитических данных составлена геохимическая основа на листы Р-55-V, VI с комплектом карт в аналоговой и электронной версиях, сопровождаемых табличными кадастрами.

Выделены и уточнены геохимические аномалии, соответствующие минерагеническим таксонам в ранге потенциальных рудных узлов, зон и полей. Выделены по геохимическим данным перспективные участки с оценкой прогнозных ресурсов по категории Р₃ золота, серебра, полиметаллов; рекомендации для постановки поисковых работ с паспортами учета перспективных объектов.

Составлены ландшафтная карта, экологическая и карта функционального зонирования по «Требованиям к производству и результатам многоцелевого геохимического картирования масштаба 1:200 000, М, ИМГРЭ, 2002 г.», отчет содержит сведения о методике построения карт.

Аналитический блок содержит информацию по 4022 пробам донных отложений, 300 пробам коренных пород и 107 штуфных пробам, отобранным в 2019 г. и 1222 пробам донных отложений, 90 проб коренных пород, 464 штуфных проб, 6236 проб почв (крупномасштабные поисковые работы по участкам).

Картографические материалы представлены полистными комплектами цифровых ГИС-моделей карт. Все карты составлялись на единой топографической основе, используемой для Государственной геологической карты масштаба 1:200000. Она образует самостоятельный блок данных в единой структуре картографического блока БГХД.

Отчет составлен грамотно, доступным геологическим языком, все разделы написаны в полном объеме. Замечания рецензента имеют только редакционный характер.

В целом геохимические материалы по листам Р-55-V, VI соответствуют техническому заданию и основным положениям Требований к ГХО-200. Однако имеется ряд замечаний которые из них требуют внесения **исправлений или дополнений:**

- 1) Указать номера приложений и листа приложения в графических данных.
- 2) Убрать дубликаты приложений (геологическая карта, карта геохимической специализации).
- 3) Предоставить эколого-геохимическую карту для листа Р-55-VI.
- 4) В списке графических приложений указана карта геологических комплексов, само приложение – геологическая карта, исправить. Ни одной из этих карт нет в техническом задании.
- 5) На карте геохимической изученности отсутствуют номера-ссылки на кадастр (в частности лист Р-55-V, «коренные породы»). При этом в кадастре (каталоге, приложение 3) нет некоторых работ, отмеченных на картах изученности. Привести в соответствие карту и кадастр.
- 6) В разделе 4 «Результаты работ» исправить название пункта 4.3. «Результаты геохимических поисков по потокам рассеяния на листах Q-58-XXI, XXII (Верхне-Олойская площадь».
- 7) В легенде к карте геохимического районирования территории расшифровать цветовую палитру, присутствующую на карте.
- 8) В пункте 4.5. «Прогнозно-геохимическая оценка территории» рекомендации по постановке поисковых работ, возможно, следует выделить отдельным подзаголовком.
- 9) Названия карты в штампе графического приложения 2, листы 1,2 (Ландшафтная карта...) и в списке графических приложений различны, отредактировать.
- 10) Сведения о климате приводятся по разным климатическим показателям в двух главах, достаточно данных в одной главе (1.1).
- 11) Отредактировать описание типа ландшафта в главе 1.4 - не рассматривается таежная зона, тогда как на карте ландшафты откартированы вместе с таежными почвами.
- 12) Необходимо согласовать текст в главе ландшафтной характеристики «Аккумулятивно-денудационные равнины с таежными глеевыми торфяно-перегнойными почвами с торфяно-глеевыми почвами на аллювиальных отложениях» и аккумулятивно-денудационные равнины на ледниковых и водно-ледниковых отложениях выделенные на карте.

13) Убрать главу методики составления карт районирования по условиям проведения геохимических работ масштаба 1:500 000.

14) Отредактировать текст отчета касающийся методики построения ландшафтной карты и схем к ней (много повторов).

15) Согласовать название карты функционального зонирования в списке графических приложений и штампе самого приложения.

16) Карту функционального зонирования отредактировать и согласовать с ландшафтной картой (см. замечания Гуляевой Н.Г.).

17) Убрать из текста отчета упоминание о карте интегральных геохимических аномальных полей.

18) Внести исправления в ландшафтно-функциональную основу эколого-геохимической карты в соответствии с правками в карте функционального зонирования.

19) Отсутствуют таблицы характеристик массивов данных выполненного опробования. Необходимо составить таблицу Характеристик массивов и включить ее в комплект Аналитической БД.

20) Предоставить данные по опробованию донных отложений. Таблицы аналитических данных дополнить координатами проб.

21) Предоставить ГИС-модель карты фактического материала масштаба 1:200000 по результатам площадного опробования территории работ.

22) Паспорт ЦМ комплекта карт содержит неполное описание представленных материалов, дополнить.

23) Shp-файлы в ГИС-моделях разных карт привести к единой проекционной и координатной привязке.

Постановили:

1. Представленную на рассмотрение геохимическую основу по листам Р-55-V, VI (Момонтайская площадь) в рамках объекта «Проведение геохимических работ масштаба 1:200 000 листов Р-55-V, VI (Момонтайская площадь, 1-3 этапы)» 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.