

8. Титов, А.В. Извлечение тяжелых металлов на полигонах коммунальных отходов при помощи сорбента «Агроионит» / А.В. Титов / Интеграция науки, общества, производства и промышленность: Сб. статей междунар. науч.-практ. конференции (Казань). — Уфа: ООО «Аэтерна». — 2018. — С. 217.
9. Титов, А.В. Рекультивация полигонов твердых коммунальных отходов с продлением срока их службы / А.В. Титов, А.П. Алексеев / Актуальные вопросы химической технологии и защиты окружающей среды: Сб. матер. VII Всероссийской конференции с международным участием. — Чебоксары: Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова. — 2018. — С. 81.
10. Смирнова, Н.Н. Сравнительная эффективность применения различных сорбентов в процессах очистки сточных вод от ионов меди (II) / Н.Н. Смирнова, Г.С. Афонин // Вода: химия и экология. — 2017. — № 6(108). — С. 35–40.
11. Сухарев, Ю.И. Использование глауконита и каолина в качестве фильтрующей загрузки в бытовых фильтрах доочистки питьевой воды / Сухарев Ю.И. и др. // Изв. Челябинского научного центра. — Вып. 3. — Химия и биоэкология. — 2005. — С. 80–84.
12. Харитонова, Н.В. Оценка воздействия полигонов захоронения ТБО на подземные воды / Н.В. Харитонова, Е.М. Корнилаев / 4-й Междунар. конгресс по управлению отходами «ВейстТэк-2005». — 2005. — С. 255–256.

© Михайлюк А.В., Левченко Е.Н., Левченко М.Л., 2019

Михайлюк Александр Викторович // luk_luk@mail.ru
Левченко Елена Николаевна // levchenko@imgre.ru
Левченко Михаил Леонидович // levchenkoM@mail.ru

РЕШЕНИЕ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «РОЛЬ И МЕСТО МЕЛКО- И СРЕДНЕМАСШТАБНЫХ ГЕОХИМИЧЕСКИХ РАБОТ В СИСТЕМЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ НЕДР»

(ФГБУ «ИМГРЭ» 06–07 ноября 2018 г.)

Конференция организована Институтом минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов (ФГБУ «ИМГРЭ») по инициативе Управления геологических основ, науки и информатики Роснедр с целью обмена опытом и повышения эффективности геохимических исследований при проведении разномасштабных региональных геологосъемочных и поисковых работ, выполняемых за счет средств федерального бюджета.

В работе конференции приняли участие представители 25 научных и производственных геологических организаций Российской Федерации. На ней были заслушаны доклады ведущих геохимиков России, выполняющих разномасштабные региональные, поисковые и поисково-оценочные геохимические работы, эколого-геохимические исследования, а также работы, связанные с освоением редкометалльных месторождений и лабораторно-аналитическим обеспечением ГРП.

Конференция отметила:

Региональные геохимические работы играют важную роль в геологическом изучении территории Российской Федерации, оценке ресурсного потенциала недр, выявлению площадей, перспективных для проведения поисковых работ, экологической оценке территорий, в т.ч. по выявлению зон, очагов и источников загрязнения окружающей среды.

Эффективность прогнозирования и поисков геохимическими методами рудных и нефтегазовых месторождений подтверждается современными мировыми тенденциями динамичного роста объемов их проведения, многочисленными разработками новых, в т.ч. дистанционных технологий геохимических исследований, а также востребованностью всего спектра геохимической информации от первичной до результатов ее обработки и интерпретации. Под эгидой ЮНЕСКО начат один из крупнейших международно-научных проектов по глобальному геохимическому картированию территории Земли. В ряде стран созданы государственные геохимические службы или соответствующие специализированные центры, оснащенные современным лабораторно-аналитическим оборудованием. Формируются проболитотеки по хранению дубликатов геохимических проб.

Роснедрами принято решение о сохранении в структуре государственной геологической службы специализированного учреждения — ФГБУ «ИМГРЭ» — для геохимического обеспечения регионального геологического изучения недр.

Главными задачами учреждения, наряду с обзорным геохимическим картографированием территории России, созданием геохимических основ Госгеолкарт — 1000/3 и — 200/2, сопровождающихся подготовкой рекомендаций на постановку ГРП детальных масштабов, являются усовершенствование комплекса геолого-геохимических критериев выделения высокоперспективных площадей и разработка новых прогнозно-поисковых методов геохимических исследований для закрытых территорий.

Конференция отметила, что геохимические основы Госгеолкарты — 1000/3 созданы по 142 листам, в т.ч. с полевыми работами — по 44 листам, Госгеолкарты — 200/2 по 217 листам, рассмотренным и принятым геохимической секцией НРС Роснедр. При этом объемы проведения ОГХР-200 и детализационно-заверочных работ не обеспечивают необходимый рост поискового задела, а низкая геологическая информативность и прогностическая эффективность геохимических основ Госгеолкарт — 1000/3 и -200/2, созданных по ретроспективным данным, приводят к формированию участков, не отвечающих требованиям постановки поисковых работ.

Организовано ведение и пополнение Единого фонда геологической информации геохимическими данными. Однако в части повышения доступности геохимической информации, способствующей росту привлекательности участков недр, конференция отмечает отсутствие в комплектах Госгеолкарт — 1000/3 и -200/2 карт геохимического содержания, а нормативно-методическое обеспечение требует приведения в соответствие для организации работ по составлению, хранению и использованию каталогов региональных и локальных геохимических данных (кадастров и карт геохимических аномалий, электронных баз аналитических данных) и проболитотек, получаемых при выполнении работ за счет средств федерального бюджета.

Наряду с этим конференция отмечает, что качество поисковых геохимических работ, выполняемых произ-

водственными предприятиями, снизилось до критического уровня и повлекло за собой невыполнение в полном объеме, предусмотренного геологическим заданием прироста прогнозных ресурсов. Это связано с низким качеством лабораторно-аналитических работ, прекращением опытно-методических геохимических работ, недостатком квалифицированных специалистов и с фактической остановкой экспертно-аналитического сопровождения их выполнения. Ежегодные аналитические обзоры по состоянию и результативности поисковых геохимических работ не ведутся с 2017 г.

Нормативно-методическая документация требует актуализации применительно к работам в различных геолого-минералогических, тектонических и ландшафтно-геохимических обстановках, а также на закрытых и полузакрытых территориях.

В последние годы возросла востребованность разно-масштабных карт, содержащих эколого-геохимическую информацию, в связи с особым вниманием государственных органов власти к условиям проживания населения на экологически неблагоприятных территориях городских агломераций и в населенных пунктах, расположенных в зонах влияния горнорудных и промышленных предприятий. При этом нормативно-методическое обеспечение эколого-геохимических работ требует актуализации.

Накопленный экологический ущерб на отдельных территориях складирования и хранения продуктов переработки горнорудных предприятий достиг критического уровня. Конференция отмечает, что одним из способов улучшения экологического состояния проблемных территорий является такое перспективное направление развития МСБ ТПИ, как освоение техногенных образований.

Конференция рекомендует:

1. Нацелить региональные геохимические работы на повышение информативности Госгеолкарт -1000/3 и -200/2 в первую очередь на формирование достоверного фонда перспективных участков для постановки средне-масштабных и поисковых работ на ТПИ и УВ.

1.1. Провести доизучение листов ГХО-1000 с выполнением полевых работ и использованием прецизионных аналитических методов на листах, имеющих недостаточное качество геохимических данных или принятых как материалы к геохимической основе (в дополнение к изданным листам Госгеолкарты-1000/3). В первую очередь обратить внимание на южные и центральные части Сибирского и Дальневосточного федеральных округов и отдельные листы Госгеолкарты-1000/3 европейской части России.

1.2. Центру лабораторно-аналитических работ ФГБУ «ИМГРЭ» подготовить предложения по организации на базе Института проболитотеки геохимических проб, полученных при проведении региональных геохимических работ м-ба 1:1 000 000 и 1:200 000.

1.3. При проведении сводного и обзорного геохимического картографирования предусмотреть составление карт рудоносных, потенциально рудоносных геологических комплексов (формаций) и рудных формаций на основе материалов ГХО-1000 и ГХО-200, входящих в комплекты Госгеолкарт-1000/3 и -200/2, с выделением участков для постановки поисковых работ.

1.4. Продолжить апробацию метода анализа сверхтонкой фракции (МАСФ) и других методов по наложенным сорбционно-солевым ореолам с необходимыми рекомен-

дациями по ограничению их применения на перекрытых территориях.

1.5. Рекомендовать ФГБУ «ИМГРЭ» с 2019 г. активизировать работу по совершенствованию и разработке новых дистанционных геохимических методов прогноза рудных объектов на региональной стадии ГРР, для чего предусмотреть в штатном расписании Института соответствующее структурное подразделение.

1.6. Внедрять в практику геохимических работ современные прецизионные методы анализа (ICP-MS, RFA, AA и др.) и обработки геохимических данных. С этой целью ФГБУ «ИМГРЭ» предлагается обратиться в Роснедра с предложениями по переоснащению лабораторно-аналитических центров современным аналитическим оборудованием и программно-техническим обеспечением.

1.7. Разработать механизмы сбора и использования геолого-геохимических данных, получаемых недропользователями в рамках выполнения геологоразведочных и поисковых работ, для разработки геолого-геохимических моделей рудных объектов как основы интерпретации и оценки вновь выявленных АГХП.

1.8. ФГБУ «ВСЕГЕИ» рекомендовать дополнительно к комплекту электронных версий Госгеолкарт-1000/3 и -200/2 включить электронные версии комплектов геохимических основ в качестве обязательных (моноэлементные и прогнозно-геохимическую карты).

1.9. Центру региональных геохимических работ ФГБУ «ИМГРЭ» подготовить предложения по выведению геохимических ресурсов аномальных геохимических полей в отдельную категорию — локализованных геохимических ресурсов кат. Р₃ л (локализованные).

2. Рекомендовать Роснедрам поручить ФГБУ «ИМГРЭ» информационно-аналитическое и методическое обеспечение геохимических работ при геологическом изучении недр и воспроизводстве минерально-сырьевой базы твердых полезных ископаемых, для чего предусмотреть в Госзадании экспертную оценку качества материалов геохимического содержания, обосновывающую постановку новых поисковых объектов и результатов проведенных геохимических работ в ежеквартальных, полугодовых, годовых информационных, а также в окончательных (сводных) геологических отчетах.

3. Отделу экологической геохимии ФГБУ «ИМГРЭ» совместно с профильными учреждениями и предприятиями подготовить предложения по актуализации нормативно-методической базы проведения эколого-геохимических исследований, разработке новых комплексных показателей загрязнения компонентов окружающей среды (в воздухе, подземных и поверхностных водах, почвах, донных отложениях, снеговом покрове, растениях), связанных с экологическим состоянием, в первую очередь крупных городских агломераций и территорий, испытывающих воздействие горнодобывающих и горно-перерабатывающих предприятий, а также лицензионных участков недропользования.

4. Центру научно-методического обеспечения ГРР на РМ объекты ФГБУ «ИМГРЭ» начать работы по созданию реестра горнопромышленных отходов и техногенных образований с критическим уровнем накопленного экологического ущерба с целью оценки их экологической опасности и возможных способов переработки и утилизации.