Международное рабочее совещание

«Состояние и перспективы развития Государственного геологического картографирования территории Российской Федерации и ее континентального шельфа

масштаба 1:1000000 и 1:200000»

Четвертаков И.В.

Ведущий геолог ВостСибНИИГГиМС

ФГУНПГП «Иркутскгеофизика»

Кандидат г.м. наук

Доклад

Обеспечение работ по созданию Госгеолкарт-200/2 надежной геохимической основой

и пути повышения поисковой эффективности работ

ВостСибНИИГГИМС проводит работы по ГДП с 1992 г. За это время подготовлены к изданию комплекты Госгеолкарт-200/2 для 5 листов и Госгеолкарт-1000/3 – для 2-х листов. Накоплен богатый опыт по ведению ГДП и созданию цифровых моделей карт нового поколения. Вместе с тем, некоторые проблемы остались нерешенными.

Прежде всего это проблема поисковой эффективности ГДП. Работы выполняются, прогнозный потенциал листов определяется, иногда довольно высокий, но новых объектов для лицензирования нет. Даже если новые объекты рекомендуются, на лицензирование они не проходят- для этого требуются объекты с прогнозными ресурсами категории Р2, как минимум.

На мой взгляд, проблема поисковой эффективности тесно связана проблема создания надежной геохимической основы. Геохимические методы поисков, при сравнительно низкой стоимости обладают высокой поисковой эффективностью. Но геохимические поиски из состава работ по созданию геохимической основы исключены и заменены многоцелевым геохимическим картированием. Можно ли считать такую геохимическую основу надежной? Ведь геохимическая основа включает карту рудогенных аномалий, которая является основой прогноза полезных ископаемых при ГДП-200.

Требованиями к многоцелевому геохимическому картированию в открытых горных районах регламентируется плотность опробования 0,25 проб на 1 км2 (ИМГРЭ, 2002). При такой плотности опробования, к примеру, донных осадков, решаются задачи картирования рудных узлов и районов. А рудогенные аномалии золота площадью 7-10 км2, будут охарактеризованы 1-2 пробами или пропущены. Не зря ведь, для проведения геохимических поисков по потокам рассеяния м-ба 1:200000, по инструкции требовалась плотность опробования 1 проба на 1 км2 (Инструкция…., 1983). Важнейший элемент геохимической основы - карта рудогенных аномалий – по новым требованиям оказывается ненадежной в поисковом отношении. Откуда же возметься поисковая эффективность и обоснованный прогноз? Ими пожертвовали в целях экономии.

Но эта экономия не такая уж и существенная. При геохимическом опробовании львиная доля расходов приходится на вспомогатательные работы: организацию, транспортировку, строительство баз и лагерей, переходы между пунктами пробоотбора. Стоимость отбора, обработки и анализа проб составляет 10-15% от сметной стоимости работ. Соответственно, экономия при четырехкратном разряжении сети не превысит 30%. А о поисковой эффективности не может быть и речи. Стоит ли овчинка выделки?

Но допустим, новый объект все-таки выделен. Низкая плотность опробования, без детализации и заверки поисковыми работами, позволяет оценить прогнозные ресурсы нового объекта только по кат. Р3. Рекомендовать его для лицензирования или проведения поисковых работ невозможно – такие объекты должны иметь прогнозные ресурсы кат. Р2 с рудными пересечениями. Получается разрыв между стадиями геологоразведочных работ. Объекты выделены, но поставить на них работы следующей стадии нельзя.

По качеству аналитических работ ИМГРЭ разработаны очень жесткие и хорошо обоснованные требования. Но как их исполнять? Для новых точных методов нужна новая лабораторная база, но за чей счет делать техническое перевооружение лабораторий? При сопровождающих геохимических работах допускается использовать ретроспективные данные, а качество полуколичественного спектрального анализа, особенно спектрозолотометрии, мы все хорошо знаем. Опережающие работы надежнее и эффективнее, но стоят намного дороже. Где же взять деньги?

Вторая больная проблема, это проблема кадров. На геологосъемочные работы требуются геологи высокой квалификации, с широким кругозором и богатым опытом геологического картирования. В тоже время нужны и узкие специалисты способные решать сложные научно-исследовательские задачи по стратиграфии, магматизму, геохимическому картированию, экологии доизучаемой территории. На раннем этапе в ГДП были задействованы опытные геологические кадры съемщиков, выкованные еще в советское время. Тогда наши геологи-съемщики на мировом уровне котировались очень высоко и приглашались работать во многие зарубежные страны. В 90-е годы, связи с резким сокращением геологоъемочных работ, в стране сложился переизбыток кадров на рынке труда и опытные геологи были согласны работать за любую зарплату, лишь бы заниматься любимым делом. Они работали не за деньги. Геология была смыслом их жизни.

Сейчас, в силу своего возраста, эти специалисты постепенно сходят с дистанции, а равноценной замены им нет. Приходящая на съемку молодежь делает большие успехи в освоении компьютерных технологий. Однако геологического опыта им явно не хватает. Да и откуда ему взяться? Ведь обычных ГСР уже давно не ведется, а при ГДП полевые работы проводятся в ограниченном объеме, на опорных участках, для решения конкретных геологических задач. Здесь нужен уже опытный геолог, а молодому специалисту приобрести этот опыт сейчас практически невозможно. Стоит подумать об увеличении объемов полевых работ при ГДП за счет перекартирования отдельных слабо изученных или некачественно откартированных участков листа. И качество карт улучшится, и молодые кадры приобретут опыт.

Средняя зарплата геолога на ГДП в 2-3 раза ниже зарплаты геологов в частной фирме, проводящей поиски или разведку месторождений. Естественно, наиболее талантливая молодежь уходит в частную фирму. А надо бы наоборот.

Анализируя нерешенные проблемы ГДП-200, можно заметить, что большинство их сводятся к финансированию. В настоящее время порядок размещения государственного заказа на проведение ГДП регламентируется «Временным положением об организации закупок продукции для государственных нужд …..». Однако геологическая продукция имеет ряд специфических особенностей. Ее качество невозможно точно определить. При приемке листа экспертный совет, в основном, оценивает лишь внешнее качество продукции: красивое оформление карт, соответствие их многочисленным требованиям, инструкциям, серийным легендам. Основное качество – точность и достоверность карт - остается неизвестным. Эксперты на местности не бывают и ошибок геологического картирования не видят. Например, при геохимическом картировании из-за некачественного опробования рудогенная аномалия была пропущена. Или неопытный геолог при обследовании аномалии прошел мимо рудных свалов, не взял пробу. Как узнает об этом эксперт? В итоге, на основании недостоверной информации был дан неверный прогноз. Это выясниться через несколько лет, после продажи лицензии и проведения на прогнозируемом объекте дорогостоящих поисковых работ.

Мы видим, что рыночные механизмы при производстве ГДП не работают. Конкурсный отбор толкает исполнителей на снижение затрат любой ценой, даже за счет снижения качества работ. Это происходит потому что конечный продукт ГДП по своим специфическим свойствам не является рыночным.

В условиях свободного рынка за товар платит потребитель, который имеет право выбора. Качество товара гарантирует конкуренция. В нашем случае конечным потребителем является горнодобывающая компания, строительная компания или научная организация. Но не они платят за государственную геологическую карту и у них нет права выбора – другой карты просто нет.

Дефекты и недочеты карт выявятся потребителем намного позже. А оплата работ выполнена уже сейчас, и не потребителем, а за государственный счет. Качество товара обусловлено деловыми и моральными качествами исполнителей и не может быть гарантировано принимающим экспертным советом. Конкурс в этих условиях вынуждает подрядчика снижать стоимость работ за счет качество продукта. Или он проиграет конкурс, если первым это сделает конкурент.

Предлагаемые пути решения проблем:

1. На базе геологических предприятий, выполняющих региональные работы нужно создать федеральную геологическую картографическую службу, финансируемую напрямую из госбюджета. Служба должна состоять из головного предприятия и подразделений на местах. Такая служба существовала в СССР и доказала свою эффективность. Однако при проведении рыночных реформ, из ванны вместе с помоями выплеснули и ребенка.

1. Конкурсы на проведение ГДП необходимо отменить. Работы должны проводиться на плановой основе. Подразделения на местах должны иметь устойчивое финансирование, позволяющее аккумулировать и заботливо растить квалифицированные кадры с высокими морально-деловыми качествами, а так же своевременно выполнять техническое переоснащение и внедрять наукоемкие методы исследований.
2. Требования к геохимической основе должны предусматривать создание карты рудогенных аномалий на базе полноценных геохимических поисков м-ба 1:200000 с детализацией и оценкой перспективных аномалий по кат. Р2. Как правило, это должны быть опережающие геохимические поиски в рамках листов с количественным анализом проб. Карты ведь делаются на долговременную перспективу, а полуколичественный спектральный анализ предшественников – это уже вчерашний день.
3. Предлагаемую реорганизацию можно выполнить без существенного увеличения бюджетного финансирования всех геологоразведочных работ. Ведь у нас более половины бюджетных средств уходит на финансирование поисковых работ на объектах с ресурсами кат Р2. За годы реформ возникло много новых геологоразведочных предприятий различных форм собственности, выполняющих поисковые и разведочные работы. В условиях жесткой конкуренции они производят вполне рыночный продукт, который оплачивается конечным потребителем. И эти потребители не бедные. Это Норникель, Полиметалл, Полюс, Северсталь, Газпром и т.п. Ну зачем оплачивать их потребности за государственный счет!