

ОТЗЫВ

официального оппонента о диссертации Юрия Сергеевича Ананьева «Золото-концентрирующие системы южного складчатого обрамления Западно-Сибирской плиты (на примере Западной Калбы)», представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения».

Диссертационная работа Юрия Сергеевича Ананьева – крупное теоретическое обобщение, направленное на решение фундаментальной научной проблемы – изучение закономерностей размещения и условий образования золото-концентрирующих систем южного складчатого обрамления Западно-Сибирской плиты (на примере Западной Калбы).

Актуальность работы не вызывает сомнений и определяется необходимостью совершенствования методов регионального и локального прогнозирования и поисков золоторудных месторождений, имеющих важное промышленное значение для экономики Сибирского Федерального округа России и Восточного Казахстана. В основу диссертации положены оригинальные материалы, полученные автором в результате многолетних исследований золото-концентрирующих систем южного складчатого обрамления Западно-Сибирской плиты, по данным разномасштабных космических съемок.

Научная новизна диссертации заключается в следующем:

1. Показано, что признаки золото-концентрирующих систем находят свое отражение в материалах современных мультиспектральных космических съемок;
2. На основе дешифрирования различных космических снимков детально изучены закономерности формирования и размещения золото-концентрирующих систем южного складчатого обрамления Западно-Сибирской плиты;

3. Разработана «дистанционная» модель золоторудных объектов в черносланцевых толщах;
4. Выявлены условия и факторы формирования мантийно-коровых и внутрикоровых золото-концентрирующих систем;
5. Подготовлена модель золото-концентрирующей магмо-рудно-метасоматической палеосистемы Западной Калбы;
6. Разработаны прогнозно-поисковые критерии и методика прогноза золото-концентрирующих систем южного складчатого обрамления Западно-Сибирской плиты.

Практическая значимость диссертации определяется возможностью использования полученных в процессе выполнения исследований данных для разработки технологии комплексного анализа и интерпретации данных мультиспектральных космических съемок при выполнении геологоразведочных работ различного назначения, оценке перспектив золоторудных районов, узлов, полей, отдельных месторождений и рудных зон.

Отметим, что рассматриваемая диссертация выгодно отличается от других работ по данной специальности широким использованием материалов разнообразных космических съемок (Modis, Landsat, Aster, RapidEye, Alos, Spot, Ikonos, Worldview-2, QuickBird, SRTM и AsterGDEM).

К сожалению, в диссертации, автор не высказывает своего отношения и не использует в анализе принятую за рубежом типизацию месторождений золота, которая хорошо адаптирована к современным плитотектоническим построениям, а опирается на классификацию ЦНИГРИ (Константинов и др., 2000, 2006), в основе которой лежит «фиксистская» концепция.

В работе выдвинуто четыре защищаемых положения, каждое из которых содержит определенный элемент новизны и подкрепляется доказательствами, позволяющими признать эти положения достаточно обоснованными.

В качестве замечания необходимо отметить, что первое и второе защищаемые положения следовало бы поменять местами в соответствии со структурой диссертации. Так, обобщающая модель золото-концентрирующей магмо-рудно-метасоматической системы Западной Калбы, защищаемая в первом положении приведена в разделе 4.1.8. на стр. 337, после обширного материала положенного в обоснование второго положения, что затрудняет восприятие и рецензирование работы. Это противоречие отчетливо видно при сопоставлении текста диссертации и автореферата. В последнем оно устранено.

Признавая в целом обоснованность первого защищаемого положения материалом, приведенном в разделе 4.1.8., к его формулировке можно сделать *два небольших замечания*. Во-первых, здесь стилистически неуместно повторение прилагательного «магмо-рудно-метасоматической» в одном предложении. Во-вторых, неудачно выглядит использование (без пояснения в тексте диссертации) терминов – «зона-колонна», «магмо-рудно-метасоматический» – вероятно, авторских. Подобное *замечание* можно сделать и ко второму положению, где в одном предложении дважды упоминается слово признаки.

Вместе с тем, *второе положение* – главная изюминка диссертационной работы Ю. С. Ананьева. В нем защищается вывод, что структурно-вещественные признаки золото-концентрирующих систем на современном уровне находят свое отражение в материалах дистанционных съемок. Структурные признаки указывают на положение золото-концентрирующих систем, а вещественные свидетельствуют об их зональном внутреннем строении. Это положение, как упоминалось выше, базируется на обширном фактическом материале, приведенном в главе 3 на 120 стр. В главе приведено большое количество авторских схематических карт и модельных построений на основе дешифрирования разнообразных космических снимков.

В третьем положении защищается тезис, что золото-концентрирующие системы Западной Калбы имеют мантийный уровень заложения. Далее в положении приведено развернутое обоснование этого тезиса, что, по мнению оппонента, делает положение расплывчатым и громоздким; факты подтверждающие это положение изложены в разделах главы 4 и главы 5. Однако большая часть материала этих глав не имеет четкой связи с обоснованием третьего положения. Только в автореферате сведены вместе все доказательства, позволяющие считать третье положение обоснованным. Почему-то это не сделано в диссертации, что сильно осложняет ее рецензирование.

Четвертое защищаемое положение посвящено комплексу региональных прогнозно-поисковых критериев и методике прогноза золото-концентрирующих систем. Это защищаемое положение достаточно обосновано материалами, которые представлены в главе 6 диссертации. Здесь необходимо отметить, что Юрий Сергеевич Ананьев – один из немногих представителей отечественной геологической школы, широко использующий в научных исследованиях, а также при прогнозировании, поисках и оценки перспектив золоторудных районов, узлов, полей, отдельных месторождений и рудных зон инновационные технологии интерпретации данных мультиспектральных космических съемок.

В заключение отзыва следует подчеркнуть в *качестве недостатка* диссертационной работы, что в ней не приведены определения ряда используемых автором терминов, что затрудняет понимание материала. Необходимо также отметить нечеткость формулировок трех защищаемых положений.

Вместе с тем, диссертационная работа Ю. С. Ананьева производит впечатление вполне законченного исследования, достаточно аккуратно оформлена; основные положения и выводы опубликованы более чем в 90 работах, в том числе 5 монографиях, 2 учебных пособиях, 83 статьях и тезисах докладов, из которых *16 статей – в журналах из «Перечня ведущих*

рецензируемых научных журналов и изданий», рекомендованных Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки России. Автореферат по содержанию соответствует диссертации.

Все выше сказанное, несмотря на замечания, позволяет считать рассмотренную работу соответствующей современным требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения, а ее автора Юрия Сергеевича Ананьева достойным присуждения искомой степени.

Заведующий лабораторией геологии рудных месторождений,
Федерального государственного бюджетного учреждения
науки Института геологии рудных месторождений, петрогра-
фии, минералогии и геохимии Российской академии наук
(ИГЕМ РАН), доктор геолого-минералогических наук

 Александр Владимирович Волков

05 февраля 2018 года

Александр Владимирович Волков,
ИГЕМ РАН,

тел. (499) 230-82-49, e-mail: tma2105@mail.ru

Адрес организации: 119017, Москва, Старомонетный пер., 35

Подпись А.В. Волкова заверяю:

Ученый секретарь ИГЕМ РАН

 Аникина Е.Ю.