

## Отзыв

на автореферат диссертации Я.Ю. Фадиной «Благородные металлы в черных сланцах Прибалтийского палеобассейна» представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Диссертация посвящена изучению нижнепалеозойских черносланцевых пород на северо-западе Восточно-Европейской платформы с целью выявления закономерностей распределения в них благородных металлов и элементов-спутников, а также форм их нахождения для определения перспектив использования в качестве комплексного источника рудного сырья. Работа, несомненно, актуальна, так как в последние годы необходимость разработки месторождений с низким содержанием упомянутых металлов возрастает.

В диссертации впервые, на основании изучения более 600 проб черных сланцев, рассматриваются результаты изучения минералогии и геохимии, дается количественная характеристика распределения благородных металлов, выявлены формы нахождения их в черных сланцах и конкрециях, в том числе изучена субмикронная фракция сланцев. Показано, что благородные металлы в черных сланцах распределены неравномерно, как по площади, так и в зависимости от состава вмещающих пород. Выявлены черты сходства и отличия состава черных сланцев западной, центральной и восточной частей бассейна. Установлено, что безминеральные формы этих металлов характерны для глинистой составляющей сланца. В субмикронной фракции и карбонатных конкрециях накапливаются минералы платиновой группы и Au на 1–2 порядка выше, чем в самом сланце. Показано, что элементами-спутниками благородных металлов в сланцах и их субмикронных фракциях являются U, V, Re и халькофильные элементы.

Все три защищаемых положения диссертации обоснованы и проиллюстрированы, успешно доказываются. Результаты исследований по теме диссертации опубликованы в 16 статьях. В том числе в 2 статьях в журналах, индексируемых в международных базах данных (WoS, Scopus) и в 1 статье в журнале из перечня ВАК РФ, а также в материалах конференций. Автор имеет 1 патент.

Работа в целом оставляет хорошее впечатление. С основными задачами Я.Ю. Фадин, безусловно, справился. Его работа «Благородные металлы в черных сланцах Прибалтийского палеобассейна» отвечает требованиям ВАКа «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям. С моей точки зрения Ярослав Юрьевич Фадин заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Мизенс Гунар Андреевич  
доктор геолого-минералогических наук (специальность 25.00.01),  
главный научный сотрудник лаборатории литологии  
620016 Екатеринбург, ул. акад. Вонсовского, д.15, Институт геологии и геохимии УрО РАН  
Интернет сайт организации: <http://www.igg.uran.ru/?q=ru/-node/175>  
Телефон служебный – 8(343)287-90-32; e-mail – [mizens@igg.uran.ru](mailto:mizens@igg.uran.ru)

Я, Мизенс Гунар Андреевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

14 января 2019 г.



№ 23-10  
от 22.01.2019г.