

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Горбачевой Валентины Дмитриевны
«Разработка технологии извлечения платины и палладия из низкоконцентрированных растворов аффинажа», предоставленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности

2.6.2 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов»

Одно из перспективных направлений современной металлургии связано с переработкой отходов металлургических производств. Исследования, ориентированные в отношении снижения экологических рисков, капитальных и энергетических затрат, рационализации ресурсов, повышения экономической эффективности производства и полноты извлечения полезных компонентов, очевидно, актуальны и представляют большой научный и практический интерес.

В связи с этим, диссертационная работа Горбачевой В.Д., в которой представлены результаты фундаментальных и прикладных исследований, связанных с переработкой низкоконцентрированных солянокислых и азотнокислых растворов аффинажа с получением платины и палладия аффинированных, соответствующих ГОСТ 31290-2018, ГОСТ 31291-2018, представляется весьма важной, а цель работы – разработка энерго- и ресурсосберегающей технологии извлечения платины и палладия из растворов аффинажа – является актуальной и значимой для практического применения.

В процессе работы диссертантом поставлены и последовательно решены задачи по теме исследования. На основе полученных данных по выделению платиновых металлов из растворов методом осаждения и цементации соискателем было обнаружено увеличение извлечения платины и палладия из низкоконцентрированных солянокислых и азотнокислых растворов аффинажа при осаждении раствором ронгалита и тиомочевины, что обусловлено образованием фаз комплексных соединений платины и палладия. По результату разработке научных основ технологии платины и палладия из растворов ионообменными смолами автором было установлено, что высокой селективностью к платине и палладии обладает слабоосновный анионит макропористой стирол-дивинилбензольной матрицы Seplite D194. По данным кинетических исследований сорбции платины и палладия автором определено, что скорость сорбции на анионите Seplite D194 лимитируется плёночной диффузией.

Достоверность результатов, полученных соискателем ученой степени, основывается на совпадении с литературными данными и использовании современных взаимодополняющих аттестованных методов и методик исследований.

Количество публикаций в научных журналах соответствует критериям кандидатских диссертаций. Результаты апробированы на международных научно-практических конференциях.

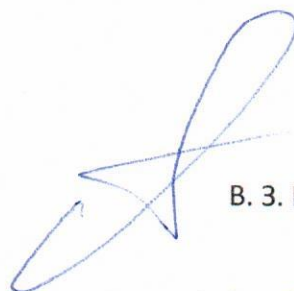
По тексту работы имеются следующие вопросы и замечания:

1. Форма изложения не позволяет ясно понять существующее состояние проблемы с извлечением платиновых металлов из комплексных маточных аффинажных растворов. Очевидно, что сорбционные методы извлечения уже существуют и даже применяются. В чем тогда заключается научная новизна работы (в этой части)? Возможно, речь идет именно о растворах с низкой концентрацией ПМ?

2. В автореферате необходимо приводить суть защищаемых положений, у автора же только перечислены области исследований, на которых заявляемые положения сформировались. При защите необходимо уделить этому большее внимание.

Считаю, что диссертационная работа Горбачевой В.Д. соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 – «Металлургия чёрных, цветных и редких металлов».

Директор ООО «Прогноз-Ингео»,
Кандидат геолого-минералогических наук



В. З. Мильман

13.04.2026

Я, Мильман Вадим Золиевич (к.г.-м.н. по специальности 25.00.11 «Геология, поиски и разведка твёрдых полезных ископаемых, минерагения») даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Горбачевой Валентины Дмитриевны, и их дальнейшую обработку.

Подпись В. З. Мильмана заверяю.

Нач. отдела кадров



Е. В. Куденкова

660025, Красноярский край, город Красноярск, Семафорная ул, д. 329, офис 40

Email: barkom-russia@mail.ru

Телефон +7 391 294-37-14.