

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
Ергешевой Назымарзу Дауренкызы по теме
«Повышение контрастности флотации сульфидов сурьмы, железа и
мышьяка из труднообогатимых золотосульфидных руд с
использованием сочетания сульфгидрильных собирателей в
окислительно-восстановительных условиях»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальности 2.8.9 — «Обогащение полезных ископаемых»

Диссертация Ергешевой Назымарзу Дауренкызы посвящена комплексному исследованию по повышению контрастности флотационных свойств сульфидов труднообогатимых золотосодержащих руд с целью повышения извлечения золота. Как известно, контрастность флотационных свойств разделяемых минералов при селекции достигается за счёт применения сочетания сульфгидрильных собирателей и модификаторов, которые повышают избирательность гидрофобизирующего действия сульфгидрильного собирателя по отношению к разделяемым сульфидам в окислительно-восстановительных условиях.

Автор диссертационной работы предлагает разработку эффективного реагентного режима флотации для повышения извлечения всех золотоносных сульфидов и золота в коллективный сульфидный концентрат, используя новые сульфгидрильные собиратели, с последующей селекцией коллективного концентрата на сурьмяной и золотосульфидный концентраты на основе использования модификаторов для повышения контрастности флотационных свойств антимонита в сравнении с пиритом и арсенопиритом.

Следует отметить ряд важных научных и практических результатов. Доказано, что диизобутиловый дитиофосфат – более селективный собиратель по отношению к антимониту и арсенопириту, чем бутиловый ксантогенат. При этом бутиловый ксантогенат активнее флотирует сульфиды из смеси с пиритом, а диизобутиловый дитиофосфат – из смеси с арсенопиритом. Кроме того, предложен механизм взаимодействия с поверхностью антимонита, арсенопирита и пирита сульфгидрильного собирателя в присутствии тиосульфата натрия, где на поверхности антимонита сульфгидрильные собиратели и тиосульфат закрепляются на независимых активных центрах, конкуренция между собирателем и модификатором за активные центры поверхности минимальна, поэтому гидрофобность поверхности снижается незначительно для реагентного режима флотации «ДТФ+Na₂S₂O₃».

В качестве замеченных недостатков можно отметить отсутствие информации о количественной взаимосвязи значений определяемой площади удельной поверхности и величиной адсорбции. В третьей главе, где определяется механизм действия сульфгидрильных собирателей на сульфиды не объясняется, почему происходит снижение флотируемости Sb₂S₃ при pH >

10 (стр. 10 автореферата). Однако данные недостатки не влияют на общее высокое качество диссертационной работы Ергешевой Н.Д.

На основе представленного автореферата можно сделать вывод, что диссертационная работа Ергешевой Н.Д. по теме «Повышение контрастности флотации сульфидов сурьмы, железа и мышьяка из труднообогатимых золотосульфидных руд с использованием сочетания сульфидрильных собирателей в окислительно-восстановительных условиях», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.9 — «Обогащение полезных ископаемых», выполнена на современном научно-техническом уровне и решает важную научную задачу – переработку труднообогатимых золото-арсенопиритовых сурьмянистых руд, что имеет существенное значение для золотодобывающей отрасли. Диссертация Ергешевой Назымарзу Дауренкызы отвечает требованиям, предъявляемым к диссертационным работам согласно п.п. 2.1, 2.3-2.6 Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ МИСИС, утвержденного решением Ученого совета НИТУ МИСИС от 18.04.2024 (протокол № 3-24).

Автор диссертационной работы Ергешева Назымарзу Дауренкызы заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.9 — «Обогащение полезных ископаемых».

Доктор технических наук по специальности 25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых», профессор,
профессор кафедры обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей среды им. С.Б. Леонова ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

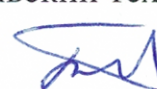
Зелинская Елена Валентиновна



Тел. 8-914-875-79-12; e-mail: zelinskaelena@mail.ru
г. Иркутск, 664074, ул. Лермонтова, д.83

Кандидат технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия, доцент, доцент кафедры обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей среды им. С.Б. Леонова ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

Бурдонов Александр Евгеньевич



22.04.2025 г.

Тел. 8-924-708-94-26; e-mail: slimbul@inbox.ru
г. Иркутск, 664074, ул. Лермонтова, д.83

Ведущий специалист по
управлению персоналом



Я, Зелинская Елена Валентиновна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Ергешевой Назымарзу Дауренкызы, и их дальнейшую обработку.

Я, Бурдонов Александр Евгеньевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Ергешевой Назымарзу Дауренкызы, и их дальнейшую обработку.

Подпись сотрудников ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет» удостоверяю:



Ведущий специалист по
управлению персоналом