



**Акционерное общество «ГипроРИВС»
(АО «ГипроРИВС»)**

ОТЗЫВ

на автореферат и диссертацию Лезовой Светланы Павловны «Повышение эффективности пенной сепарации алмазосодержащих кимберлитов на основе оптимизации структуры многокомпонентных собирателей», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.8 – «Обогащение полезных ископаемых»

Диссертация состоит из введения, шести разделов, заключения и выводов, списка литературы из 142 наименований и содержит 137 страниц машинописного текста, 46 рисунков, 12 таблиц, одно приложение.

Актуальность выполненной работы обусловлена важностью решаемой задачи разработки новых эффективных собирателей для пенной сепарации алмазов, обеспечивающих повышение снижение потерь алмазов и сокращении расхода флотационных реагентов.

Научная новизна работы заключается в установлении механизма и определении условий устойчивой гидрофобизации алмазов компонентами асфальтено-смолистой фракции, содержащейся в мазутах, применяемых в качестве собирателя при флотации алмазов. Автором обоснован путь решения задачи выбора оптимального фракционного и фазового состава, определена номенклатура и массовая доля добавок в базовый собиратель – мазут М-40.

Установлен эффект автодиспергирования аполярных реагентов-собирателей с добавками водо- и маслорастворимых соединений класса алифатических кетонов в водной фазе флотационной пульпы. Определены составы собирателей, обеспечивающих повышение гидрофобизации и флотуемости алмазов при сокращении расхода реагентов.

Практическая значимость работы заключается в разработке составов новых эффективных многокомпонентных собирателей для пенной сепарации алмазов из кимберлитов. Положительным результатом работы является экстракционно-спектральная методика определения распределения компонентов собирателя по фазам флотационного процесса, которая будет полезна для применения в научно-исследовательских и технологических институтах, работающих в области алмазообогащения.

Разработанные реагенты и методики испытаны в институте «Якутнипроалмаз» и рекомендованы к применению на обогатительных фабриках АК «АЛРОСА».

По работе имеются вопрос и замечание.

1. Флотационные фабрики работают в режиме замкнутого водооборота. Не приведет ли активация асфальтенов и смол в мазуте к их высаживанию на рабочих поверхностях основного и вспомогательного оборудования?

2. Существенным фактором, влияющим на фазовый состав мазута и показатели флотации, является температура среды. Следовало бы указать, для какого диапазона температур справедливы рекомендации по фракционному составу модифицированного добавками мазута.

Имеющееся замечание не оспаривает научных положений и выводов диссертационной работы. Представленная работа соответствует требованиям ВАК и НИТУ МИСИС, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Диссертант Лезова Светлана Павловна вполне заслуживает присуждения ей степени кандидата технических наук по специальности 2.8.9. «Обогащение полезных ископаемых».

Заместитель директора департамента
проектных работ АО «ГипроРИВС»



Б.А. Кутлин

2026.05.08