

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мастюгина Сергея Аркадьевича
«Научное обоснование и разработка технологии комплексной переработки
медеэлектролитных шламов», представленной на соискание ученой степени
доктора технических наук по специальности 05.16.02 –
Металлургия черных, цветных и редких металлов

Актуальность решаемой в работе проблемы обусловлена необходимостью комплексной переработки сложного техногенного сырья – медеэлектролитных шламов с увеличением сквозного извлечения в высокосортные товарные продукты золота, серебра, халькогенов, снижением оборота свинца, сурьмы, мышьяка в медеаффинировочном производстве за счет попутного их извлечения, а также снижением антропогенной нагрузки на экосистемы.

Целью выполненной работы является научное обоснование, исследование и разработка технологии комплексной переработки медеэлектролитных шламов с обеспечением минимального образования отходов производства при получении товарных продуктов – серебра, золота, селена, теллура и попутного извлечения из шламов цветных металлов.

К основным положениям диссертации, выносимым на защиту, следует отнести технологию комплексной переработки медеэлектролитных шламов, посредством разработанной ресурсо- и энергосберегающей технологической схемы, включающей автоклавное выщелачивание шламов, флотационное разделение фазовых составляющих полученного кека, переработку концентрата флотации с получением продуктов, пригодных для аффинирования золота и серебра. Разработанная схема характеризуется низким незавершенным производством по драгоценным металлам, оптимизирована по возможности попутного получения товарной продукции для металлов-примесей за счет использования гидromеталлургических процессов, при минимальных выбросах загрязняющих веществ в атмосферу и водоемы.

Практическая значимость заключается в разработке новых и усовершенствовании существующих принципов и способов производства целевых и других попутных металлов, позволяющих комплексно перерабатывать медеэлектролитные шламы.

Реализация научно-технических результатов работы на медеаффинировочных предприятиях обеспечивает достижение экономического эффекта за счет сокращения незавершенного производства по драгоценным металлам, получения дополнительной товарной продукции и снижения степени загрязнения окружающей среды вредными веществами.

Результаты работы апробированы на международных, всесоюзных и республиканских научных конференциях и совещаниях, опубликованы в ведущих рецензируемых научно-технических журналах и сборниках, входящих в рекомендованный ВАК «Перечень изданий».

По автореферату диссертации Мастюгина С.А. имеются вопросы:

1. Возможно ли практическое использование электрокапиллярных движений для обеднения шлаков от наиболее мелких металлизированных капель? Из какого материала были изготовлены электроды для изучения процесса обеднения шлаков, полученных при плавке флотоконцентрата, методом электрокапиллярного движения?

2. Какие отходы производства будут получены при реализации предлагаемой гидрометаллургической схемы переработки шламов?

Судя по автореферату рецензируемой работы, Мастюгин Сергей Аркадьевич является хорошо подготовленным, высококвалифицированным специалистом в области металлургии цветных и редких металлов и достоин присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.02 – Металлургия черных, цветных и редких металлов.

Главный технолог

ОАО «Красцветмет», к.т.н.

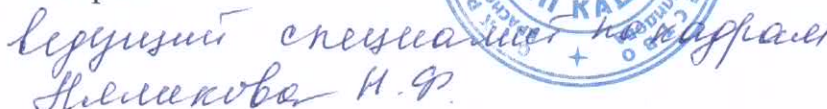


Мамонов Сергей Николаевич

25.11.2014

Подпись Мамонова С.Н.

Заверяю


Нижникова Н.Ф.

