

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Нафталя Михаила Нафтольевича «Научное обоснование и разработка усовершенствованной технологии автоклавной переработки платиносодержащих никель-пирротиновых концентратов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – металлургия черных, цветных и редких металлов

Актуальность работы. В ближайшее время Заполярный филиал «ГМК «Норильский никель» ожидает сложный период модернизации существующих технологических процессов и освоения новых высокоэффективных переделов, направленных на повышение конкурентоспособности ведущего отечественного производителя цветных и благородных металлов на мировом рынке.

Учитывая, что в планах развития Норильского промышленного района особое место занимает Надеждинский металлургический завод (НМЗ) и его автоклавный передел, представляется **важной и современной** диссертационная работа Нафталя М.Н., посвященная разработке и внедрению переработки высокосернистого никель-пирротинового сырья на основе автоклавно-окислительной технологии НМЗ.

Научная новизна и практическая значимость. Автором впервые изучены взаимосвязи реагентного режима автоклавного выщелачивания никель-пирротиновых концентратов и показателей АОТ НМЗ. Установлены закономерности и обоснован механизм воздействия лигносульфонатов на распределение частиц серосульфидной фазы по классам крупности. Сформулированы принципы подбора реагентов и разработаны новые реагентные режимы автоклавного выщелачивания на основе применения комбинированного ПАВ. Выявлены особенности распределения элементарной серы по классам крупности при переработке никель-пирротиновых концентратов различного состава.

Научная новизна подтверждена 6 патентами РФ. Обращает на себя внимание внушительный список публикаций по теме диссертации – 55 наименований.

При непосредственном участии автора разработана и внедрена на НМЗ усовершенствованная «короткая» схема автоклавной окислительной технологии, обеспечивающая повышение комплексности переработки медно-никелевых руд Талнахского рудного поля с увеличением производства цветных и драгоценных металлов, а также снижение экологической нагрузки на окружающую среду. При внедрении в производство нового

технологического комплекса «ТОФ-НМЗ» получен фактический экономический эффект 20 млн. долл./год. Промышленно освоен совмещенный процесс «АОВ-АМА», ожидаемый экономический эффект от внедрения которого, оценивается в 15 млн. долл./год.

Методология работы. В работе применены современные методы физико-химического анализа (потенциометрический, рентгенофазовый, оптической и сканирующей растровой микроскопии и др.) и математической обработки опытных данных. Используются методы планирования экспериментов и их оптимизации на основе компьютерных программ. Обоснованность предлагаемой технологической схемы доказана воспроизводимостью полученных экспериментальных и теоретических данных. Испытание и внедрение новых технологий проводили на полномасштабных промышленных установках ГМК «Норильский никель».

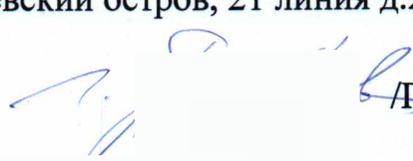
По автореферату существенных замечаний нет.

В целом можно отметить, что представленный к защите комплекс теоретических и прикладных исследований, а также уровень освоенности предлагаемых технологий, выгодно отличает рецензируемую работу и свидетельствует о высокой профессиональной квалификации соискателя.

Заключение. Диссертация Нафталя Михаила Нафтольевича «Научное обоснование и разработка усовершенствованной технологии автоклавной переработки платиносодержащих никель-пирротиновых концентратов», является завершённой научно-квалификационной работой, полностью соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – металлургия черных, цветных и редких металлов.

Петров Георгий Валентинович
доктор технических наук,
профессор кафедры металлургии
Санкт-Петербургского горного университета
199106, Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия д.2.

11 октября 2016 г.

 /Петров Г.В./




И.Р. Яновицкая
г.