

ОТЗЫВ

научного консультанта на диссертационную работу Самихова Шонавруза Рахимовича «Физико-химические и технологические основы переработки упорных и бедных золотосодержащих руд Таджикистана», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Самихов Шонавруз Рахимович в 1996 году окончил химический факультет Таджикского государственного национального университета (ныне Таджикский национальный университет) по специальности химия с присвоением квалификации «Химик преподаватель». Самихов Ш.Р. начал свою трудовую деятельность в ООО СП «Зеравшан» с 1996 до 2008 года на разных должностях. С 2008 года работает в Институте химии им. В.И. Никитина Академии наук Республики Таджикистан куда был принят на должность старшего научного сотрудника в лабораторию «Обогащения руд». В 2000 году Самихов Ш.Р. поступил в аспирантуру Института химии АН Республики Таджикистан и в 2006 году защитил кандидатскую диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия. С 2009 по 2011 году прошёл докторантуру Института химии АН Республики Таджикистан. После завершения докторантуры Самихов Ш.Р. до настоящего времени работает в Институте химии АН Республики Таджикистан и продолжает заниматься научными исследованиями. Он является автором более 90 научных трудов, в том числе 5 малых патентов РТ на изобретение, а также монографии и учебных пособия. Самихов Ш.Р. проводит работу по подготовке высококвалифицированных специалистов в области физической химии, обогащении и гидрометаллургии благородных металлов. Под его руководством проходят подготовку 3 аспиранта.

Во время работы в Институте химии им. В.И. Никитина Академии наук Республики Таджикистан Самихов Ш.Р. активно участвовал в общественной и научной деятельности Института. Принимал активное участие во всероссийских, республиканских, региональных и международных научно-практических конференциях и симпозиумах.

Оценка диссертационной работы

Диссертационная работа Самихова Ш.Р. посвящена изучению физико-химических и технологических основ переработки упорных и бедных золотосодержащих руд Таджикистана, способствующих охране окружающей среды, повышению полноты и комплексности использования минерального сырья.

Автором экспериментально изучены основные физико-химические и технологические параметры процессов извлечения золота, серебра и меди при хлоридовозгонке упорных концентратов с использованием в качестве хлоринаторов NaCl , CaCl_2 и их смесей. Определены кажущиеся энергии активации процесса протекания реакций, свидетельствующие о прохождении их в кинетической области, что свидетельствует о протекании реакции на разделе двух фаз. Изучено влияние температуры и продолжительности процесса на степень извлечения благородных металлов из флотоконцентратов, на основании которых определены оптимальные условия процесса; изучены физико-химические основы процесса разложения золото-, медно-, мышьяковых концентратов азотной кислотой. На основе изучения кинетических данных установлен возможный механизм протекания процесса азотнокислотного вскрытия концентратов, найдены оптимальные условия вскрытия золотосодержащих, медно-, мышьяксодержащих концентратов азотной кислотой, разработана принципиальная технологическая схема переработки исследуемых объектов с получением золота и меди методами рентгенофазового анализа; изучены состав исходных флотоконцентратов и продуктов их разложения азотной кислотой. Установлено, что из состава флотоконцентрата селективно выщелачиваются сульфиды; изучены физико-химические закономерности процесса тиокарбамидного и тиосульфатного выщелачивания и разработана технология гидрометаллургического извлечения металлов из золото-, медно-, мышьяксодержащих концентратов. Найдены оптимальные условия тиокарбамидного выщелачивания флотационных концентратов, полученных из руд месторождения Чоре; показана возможность применения тиокарбамидного и тиосульфатного выщелачивания для извлечения золота и серебра из упорных руд и концентратов Таджикистана; Соискателем исследованы условия отвального выщелачивания бедных руд месторождений Джилау, Олимпийское, Северное Джилау и Хирсхона; проведены полупромышленные и опытно-промышленные испытания технологии кучного (отвального) выщелачивания на рудах различных месторождений, разработана математическая модель процесса кучного (отвального) выщелачивания для руд различных месторождений, описывающая закономерности кинетики процесса, которая позволит прогнозировать и контролировать технологические параметры процесса в любой заданный момент времени.

Результаты исследования могут быть использованы Министерством промышленности и новых технологий Республики Таджикистан, а также при чтении лекций, проведении лабораторных работ, написании научных, дипломных работ, рефератов по предметам обогащения руд цветных металлов химического и металлургического профиля.

Соответствие научной квалификации соискателя ученой степени, на которую он претендует

В диссертации Самихова Шонавруза Рахимовича решена научная проблема в области физико-химических и технологических основ переработки упорных и бедных золотосодержащих руд Таджикистана, имеющая важное социально-экономическое, хозяйственное, политическое и экологическое значение, а также актуальность, уровень, научная новизна и практическая ценность диссертации выполненного соискателем, что полностью соответствует пункту 9 «Положения о порядке присуждении ученых степеней» в редакции Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 № 842.

Научный консультант
заведующий лабораторией «Обогащения руд»
Института химии им. В.И.Никитина АН РТ,
доктор технических наук

ЗЗЗ-

З.А. Зинченко

Подпись д.т.н., Зинченко З.А. заверяю:
Ученый секретарь Института химии
им. В.И.Никитина АН РТ, к.х.н.

М.Т. Норова

М.Т. Норова

734063, Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Айни 299/2
Институт химии им. В.И.Никитина АН РТ
E-mail: mariya14@list.ru
Тел.: (992) 904469276

