

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Тчаро Хоноре
«Разработка перспективных способов интенсификации кучного выщелачивания золота»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Актуальность работы Тчаро Хоноре обусловлена необходимостью оптимизации технологии кучного выщелачивания золота, которой уделяется большое внимание в практике золотодобычи. Это связано с возможностью эффективной переработки бедных руд и техногенного сырья.

Целью работы Тчаро Хоноре была разработка способов интенсификации кучного выщелачивания золота за счет экранирования рудного штабеля, контролируемого изменения характеристик технологических растворов и разрушения малопроницаемых слоев.

Научная новизна работы Тчаро Хоноре определяется тем, что:

- автором разработана принципиально новая эффективная технология экранирования с использованием нанопокрытия на основе кремнийорганических соединений.
- разработаны роботизированное устройство и технология его применения в массиве рудного штабеля, обеспечивающие повышение извлечения золота из руд.
- обосновано применение ПАВ для снижения поверхностного натяжения технологических растворов и улавливания «плавучего золота».

Практическое значение работы Тчаро Хоноре заключается в разработке методов повышения эффективности режимов обработки штабеля технологическими растворами необходимого качества, обеспечения уровня равномерной проницаемости массива штабеля. Реализация этих методов позволит повысить извлечение золота в процессе кучного выщелачивания.

Работа Тчаро Хоноре апробирована на представительных международных конференциях. По теме диссертации опубликованы 4 статьи в журналах из перечня ВАК Минобрнауки РФ, 4 статьи в изданиях, входящих в информационно-аналитические системы международного цитирования Scopus и Web of Science, получены евразийский патент на изобретение и 3 положительных решения о выдаче евразийских патентов на изобретение.

По автореферату Тчаро Хоноре имеются замечания:

- 1) Как были проанализированы факторы, влияющих на эффективность выщелачивания золотосодержащих руд (с 6 автореферата)? Как определена степень влияния того или иного фактора?
- 2) Не приведено достаточное обоснование эффективности экранирующей пленки на основе силикона, например, высокой химической устойчивости, стойкости к ветровым нагрузкам.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа Тчаро Хоноре является работой, в которой предложены новые технологические решения по интенсификации технологии кучного выщелачивания за счет покрытия поверхности штабеля силиконовой нанопленкой, введения в промышенный оборот плавучих частиц нанозолота и нанопленок, а также обеспечения равномерной проницаемости штабеля. Работа по объему и по качеству материала отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным в п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление

Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.). Научная новизна и практическая значимость проведенных исследований не вызывает сомнений, а автор диссертации заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых.

Директор Института проблем
промышленной экологии Севера
- обособленного подразделения
ФГБУН ФИЦ «Кольский научный центр РАН»,
доктор технических наук

Макаров Дмитрий Викторович

184209, г. Апатиты Мурманской обл.,
мкр. Академгородок, 14а, ИППЭС КНЦ РАН,
(81555)79594, d.makarov@ksc.ru

25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых
25.00.36 – Геоэкология



Подпись Д.В. Макарова удостоверяю

Ученый секретарь ИППЭС КНЦ РАН
кандидат биологических наук
«31» мая 2021 г.

Вандыш Оксана Ивановна