РЕЦЕНЗІЯ

на дипломну роботу магістра на тему
"Обґрунтування технології підвищення вилучення заліза при флотаційному збагаченні магнетитових руд в умовах Полтавського ГЗК"
студента гр. 184м-19з-2 ММФ
Руденка Андрія Вадимовича

На рецензію представлена робота, яка містить 48 сторінки, 9 рисунків, 5 таблиць і 9 літературних джерел.

Скорочення втрат цінного компонента з відходами збагачення завжди є актуальною задачею збагачувального виробництва, що і запропоновано в даній роботі.

Автором виконано аналіз загальної схеми збагачення і визначені вузькі місця технології, а саме високі втрати заліза з відходами флотаційного збагачення II стадії. Автор виконав магнітний та гранулометричний аналіз відходів, та визначив, що вони складаються із багатих та бідних зростків, а тому виділити із нього концентрат задовільної якості неможливо. Після подрібнення вказаного продукту до крупності 85% класу –0,025 мм було отримано частково концентрат та відходи, що задовольняють вимогам та 1/3 частину промпродукту, яка представлена зростками. Тому, Андрій Вадимович запропонував технологічне рішення, яке полягає в направленні відходів флотації II стадії у млин для додаткового розкриття у вигляді циркуляційного навантаження. Це дозволило збільшити вихід флотаційного концентрату на 14,7% та вилучення в нього металу на 21,1% при незначному зменшенні якості концентрату (на 0,2% з 65,0% до 64,8%), який задовольняє вимогам ТУ.

Проведені техніко-економічні розрахунки показали, що витрати на інновацію будуть становити 16,56 млн. грн., експлуатаційні витрати – 3,9 млн. грн., річний прибуток – 135,3 млн. грн., термін окупності 1,5 місяця.

В цілому, вважаю, що рецензована робота виконана в повному обсязі, на досить високому професійному рівні і заслуговує оцінки "відмінно".

Рецензент
канд. техн. наук,
доцент каф. "Інжинірингу та дизайну в машинобудуванні" **В.Ф. Ганкевич**