

ЕКОНОМІЧНА ТА ЕКОЛОГІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ МОДЕРНІЗАЦІЇ ВЕЛЬЦ-ПРОЦЕСУ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ПЕТЛЕВОГО ПОВІТРОНАГРІВАЧА

Юрко В.В., Ганжа А.М.

*ДП «Український науково-технічний центр металургійної промисловості
«ЕНЕРГОСТАЛЬ»,
Національний технічний університет «Харківський політехнічний
інститут», м. Харків*

Вельц-процес є одним з найпрогресивніших шляхів переробки металовмісних відходів металургійного виробництва. Він здійснюється в обертовій трубчастій печі з температурою, при якій метал, що вилучається, сублімується.

Є ряд розроблених технологій і патентів, які передбачають вилучення із шламів кольорових металів. Зокрема відомі патенти Росії RU 2280087, США (19) (11) 6083295, Європи (19) (11) EP 0972849A1 та ін. Ці патенти містять ряд недоліків, зокрема – в утилізації димових газів. Крім того, у більшості відомих способів відсутня утилізація шкідливих газо- і пилоподібних відходів, що утворюються в процесі переробки шламів. У результаті чого димові гази і залишковий вельц-окис викидаються в атмосферу.

ДП «УкрНТЦ «Енергосталь» розроблена технологія, яка усуває недоліки раніше розроблених вельц-процесів. Патентом «Комплекс переробки сировини, що містить сполуки цинку та свинцю» передбачається витяг оксидів цинку і свинцю з гранульованих шламів (окатишів) пірометалургійним методом шляхом їх термічного відновлення у вельц-печі. Для утилізації тепла запиленних димових газів використовується оригінальна конструкція повітронагрівача з петлями із труб, які вільно висять, дозволяючи проводити струс для очищення від пилу.

Проведено техніко-економічне обґрунтування проекту модернізації з урахуванням коефіцієнтів дисконтування, де середній прибуток від економії природного газу склав 46,7 млн.грн./рік.

Екологічна політика і зменшення забруднення навколишнього середовища є важливою складовою стратегії розвитку України в особі групи НАК "Нафтогаз України. Україна підтримує концепцію чистого світу для майбутніх поколінь і постійно нарощує інвестиції в охорону навколишнього середовища, скорочення викидів вуглекислого газу та профілактику техногенних ризиків. Тісна співпраця з Європейськими партнерами дозволяє координувати зусилля та посилювати ефективність роботи.

НАК "Нафтогаз України", Міністерство екології та природних ресурсів і Європейський банк реконструкції і розвитку (ЄБРР) 12 листопада 2018 року підписали меморандум про співпрацю в сфері скорочення в газовому секторі метанових викидів.

Зроблено розрахунок економічної ефективності проекту з врахуванням продажу квот на викиди CO₂, де загальна кількість отриманих квот від зменшення викидів CO₂ склала 219,2 млн.грн./рік.