ДОСЛІДЖЕННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РЕЦИКЛІНГУ СІРКИ НА КРЕМЕНЧУЦЬКОМУ НАФТОПЕРЕРОБНОМУ ЗАВОДІ

Журко С.А., Козуля Т.В.
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Мета: дослідження доцільності використання рециклінгу в загальній системі вирішення питань управління відходами на Кременчуцькому нафтопереробному заводі;

Отримані результати. Кременчуцький НПЗ переробляє переважно сірчисту нафту, що містить значну кількість H_2S та інших сірковмісних сполук. Процес очищення нафти генерує великі обсяги сірководню, який може бути перероблений у сірку. Аналітичний огляд наукових робіт щодо наданої проблематики показав, що доцільним є провести еколого-економічні дослідження стосовно доречності запровадження рециклювання сірки на Кременчуцькому НПЗ для зменшення екологічний сліду (рис.1).

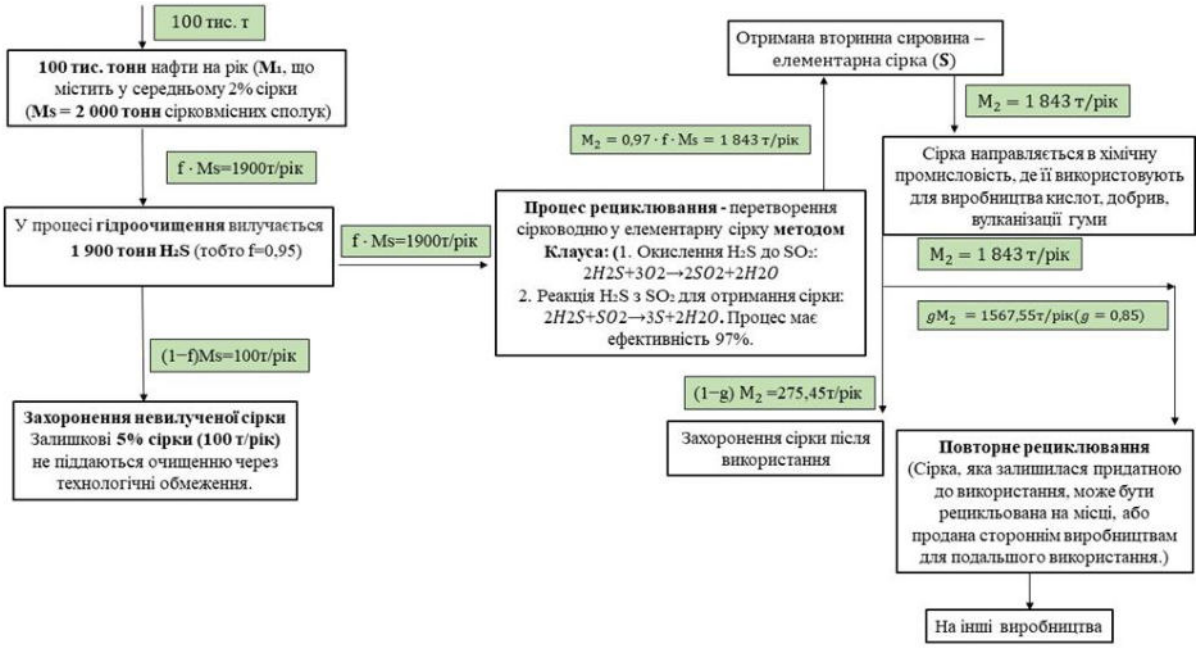

Рисунок 1 – Запропонована схема відкритого рециклювання сірки на Кременчуцькому НПЗ

Внаслідок розрахунків можна зробити такі висновки: 1) екологічний ефект як результат запровадження рециклінгу – зменшення викидів H_2S на 97 %, враховуючи ефективність окислення за методом Клауса; 2) економічна доцільність рециклювання сірки: при мінімальних цінах і максимальних витратах підприємство отримає прибуток: економія на захороненні сірки складатиме $92150, чистий економічний ефект = $27132,5.