

Сидоренко О.О., Тищенко Д.А. студенти гр. МЕТ-17мз,  
Мосейко Ю.В., доц., к.п.н. – науковий керівник

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ МЕТАЛЕВИХ ВІДХОДІВ МЕТОДОМ ЕЛЕКТРОШЛАКОВОГО ПЕРЕПЛАВУ**

*Запорізька державна інженерна академія, кафедра металургії*

Серед існуючих способів вторинних рафінуючих переплавів ВДП, ЕШП, ПДП та інших – найбільш підходящим для утилізації відбракованого прокату є електрошлаковий переплав.

Накопичення металевих відходів у вигляді стружки є досить актуальною проблемою металургійних підприємств. Їх переробка потребує спеціального обладнання, якого не має на заводах, а це дозволило б ефективно утилізувати відходи такого виду.

Переробка відходів у вигляді металеві стружки є актуальною проблемою для металоброблювачих і металургійних підприємств.

Як правило, на заводах нема обладнання, що дозволяє ефективно утилізувати відходи такого виду.

Під час виготовлення різноманітних деталей машин та механізмів відходи металу в стружку складають близько 25-40 %.

Якщо стружку подавати на переділ за відомими технологіями, то це призводить до збільшення витрат через операції підготовки, очищення, пакетування стружки а також супроводжується збільшенням втрат металу внаслідок вигару, який досягає 20-30 %.

Є безліч технологій, що дозволяють переплавляти металеву стружку та запропонована схема щодо переробки стружки в печах електрошлакового переплаву може бути альтернативою існуючим і застосовуватися в тих випадках, коли її використання виявляється економічно більш вигідним і технологічно обґрунтованим.

Виконано дослідження показують, що використання печі електрошлакового переплаву, як одного зі способів рециклінгу металеві стружки є можливою, а запропонована технологічна схема має наступні переваги перед класичною багатостадійною схемою переплаву з використанням дугової сталеплавильної печі:

- скорочення кількості стадій одержання кінцевого металу;
- зменшення вигару металу та легуючих елементів;
- можливість переробки металеві стружки в місцях її безпосереднього накопичення.
- зниження витрати електричної енергії.