

**ВИЗНАЧЕННЯ КОРИСНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ТРУБЧАСТИХ ПІЧОК ЗА ДОПОМОГОЮ ВРАХУВАННЯ ТЕПЛОВИХ ВТРАТ НА ТЕПЛООБМІННОМУ ОБЛАДНАННІ УСТАНОВКИ АВТ А12/2 В РЕЖИМІ РОБОТИ БЕЗ ВАКУУМНОГО БЛОКУ**

**Ульєв Л.М., Мельниковська Л.О.**

*Національний технічний університет*

*«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Установки атмосферно-вакуумної трубчатки (АВТ) – основа всіх підприємств з нафтопереробки, тому особливу увагу слід приділити підвищенню ефективності роботи установок АВТ, що існують, і зменшенню питомих витрат на переробку нафти.

В даній роботі було визначено точне значення корисного навантаження трубчастих пічок за допомогою збудування великої складової кривої і профілю димових газів з урахуванням кількості теплових втрат на теплообмінному обладнанні в процесі первинної переробки нафти на установці АВТ А12/2 в режимі роботи без вакуумного блоку.

Розрахунок теплових втрат на розглянутій установці показав, що на теплообмінному обладнанні та трубах втрачається близько 4 МВт теплової енергії, таким чином, установка працює не в оптимальному режимі.

Щоб врахування кількості теплових втрат було виконано правильно при збудуванні великої складової кривої процесу, ці теплови втрати представлені як технологічний потік, що занесений до таблиці потокових даних, яка є цифровим образом процесу первинної переробки нафти на установці АВТ А12/2 в режимі роботи без вакуумного блоку.

Збудування великої складової кривої і профілю димових газів, що відводяться з установки, дозволить отримати точне значення корисного навантаження трубчастих пічок, а також забезпечить визначення взаємодії утиліт з процесом.

Профіль димових газів будується на ентальпійно-температурній діаграмі у якості складової кривої потоків димових газів, що відводяться з установки, яка використовується на діаграмі великої складової кривої для визначення корисного навантаження трубчастих пічок.

Врахування потоку теплових втрат на теплообмінному обладнанні та трубах установки АВТ А12/2 в режимі роботи без вакуумного блоку дозволяє отримати більш точні значення відносно корисного навантаження трубчастих пічок, потужності димових газів, що відводяться з установки, а також дозволяє отримати найбільш точне розуміння взаємодії утиліт з процесом.