

**КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ВБИРНОЇ ОЛИВИ ДЛЯ УЛОВЛЮВАННЯ БЕНЗОЛЬНИХ ВУГЛЕВОДНІВ ЗА ПОКАЗНИКОМ ВИХОДУ КОКСОВОГО ЗАЛИШКУ**© А.Л. Банніков<sup>1</sup>, П.В. Карножицький<sup>2</sup>

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», 61002, м. Харків, вул. Кирпичова, 2, Україна

<sup>1</sup> Банніков Артем Леонідович, аспірант кафедри технологій переробки нафти, газу та твердого палива (КТПНГТП), e-mail: [artiksmartik@gmail.com](mailto:artiksmartik@gmail.com).

<sup>2</sup> Карножицький Павло Володимирович, канд. техн. наук, с.н.с., доцент КТПНГТП, e-mail: [labvtii@gmail.com](mailto:labvtii@gmail.com)

Питома витрата вбирної оливи та показники її якості є ключовими характеристиками бензолowego відділення, бо відображають рівень операційних витрат та визначають ступінь забруднення обладнання осадами. Загущення кам'яновугільної вбирної оливи під час експлуатації залежить від рівня втрат частки оливи з сирим бензолом, інтенсивності реакцій полімеризації та окиснення оливи, ступеню привнесення смолистих та твердих речовин з коксовим газом, інтенсивності коксоутворення під впливом високих температур, та від якості поглинача. Останнім часом мало приділяється уваги такому інтегральному показнику якості вбирної оливи, як вихід коксового залишку («коксівність»). Коксівність пов'язують з в'язкістю, хімічним складом і ступенем очищення оливи, і застосовують, в основному, для нафтових олив, що експлуатуються при високих температурах.

Показано, що взаємозв'язок коксівності з фізико-хімічними властивостями сировини можна простежити при аналізі її залежності від середньої температури кипіння фракцій смоли. Зростання в'язкості та густини вбирної оливи відображається на збільшенні виходу коксового залишку за лінійною залежністю, а зниження вмісту низькокиплячих відгонів оливи на користь висококиплячих також збільшує вихід коксового залишку. Визначено, що найвищий ступінь кореляції має експоненціальна залежність коксового числа від вмісту в оліві речовин, нерозчинних у толуолі. Коксівність поглинальної оливи є індикатором інтенсивності протікання процесів окислювання та полімеризації оливи, присутності продуктів корозії та зносу устаткування, внесення смол та сірковмісних речовин, наявності солей. Зроблено висновок, що застосування смоли для ініціювання коксоутворення є показовим і зручним способом порівняльної оцінки експлуатаційних властивостей свіжої оливи. Це дає можливість використовувати метод визначення виходу коксового залишку для оцінки схильності свіжої оливи до утворення осадів в обладнанні.

Ключові слова: вбирна олива, вихід коксового залишку, фракційний склад, груповий склад, залежність, ступінь кореляції.

Автор для листування Банніков Артем Леонідович, e-mail: [artiksmartik@gmail.com](mailto:artiksmartik@gmail.com)