

**«Комплексне фізико-хімічне гальмування корозійних процесів і підвищення ефективності теплообміну у водному середовищі для енергозбереження ресурсів України» (хіміко-технологічний факультет, керівник Герасименко Ю.С.)**

Створено експериментальну установку та методику осадження накипу в умовах роботи водогрійного котла при температурі  $95 \pm 2$  °С. Об'єктами дослідження були процеси корозії та накипоутворення на маловуглецевій сталі 08кп у жорсткій воді. З метою регулювання їх швидкості удосконалювали методику, використовуючи постійну подачу свіжої води за допомогою крапельниці, що дозволило збільшити швидкість накипоутворення у 4 рази. Періодично вимірювали швидкість корозії сталі (методом поляризаційного опору) і приріст маси накипу. Отримані функціональні залежності наростання маси накипу і його товщини, а також швидкості корозії сталі для досліджених реагентів-антискалантів (ЛВХ 1.1, ОЕДФК з різними концентраціями) у жорсткій воді. Такі залежності дозволять прогнозувати протикорозійну та антинакипну дію реагентів при роботі котельних установок малої потужності, які працюють без водопідготовки протягом опалювального сезону.

*Результати роботи впроваджено опубліковано: 2 статті, 2 тези доповідей. Захищено 1 кандидатську дисертацію, 1 магістерську дисертацію..*

*Робота відповідає світовому рівню. Її результати можуть будуть використані при роботі котельних без водопідготовки в опалювальний сезон.*