

**ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИСТРОЮ
АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ НАПРУГИ І РЕАКТИВНОГО ОПОРУ ДЛЯ
ДУГОВИХ СТАЛЕПЛАВИЛЬНИХ ПЕЧАХ**

Демиденко Г.О.

Науковий керівник – приват-проф. каф. «Електропостачання», канд. техн. наук

Рудницький В.Г.

Дугова сталеплавильна піч (ДСП) представляє собою потужне різко змінне навантаження, яке призводить до значних коливань напруги. Для зменшення цих коливань розроблено пристрій автоматичного регулювання напруги і реактивного опору для ДСП.

Дана робота присвячена техніко-економічному обґрунтуванню застосування даного пристрою для ДСП. Цей пристрій дозволяє знизити вплив електропічного агрегату на систему електропостачання (СЕР) при відносно невеликій потужності додаткових елементів, покращити техніко-економічні показники печі. Економічний ефект даного пристрою досягається внаслідок зниження питомої витрати електроенергії на виплавку 1 т сталі, зниження впливу різко змінного навантаження ДСП на СЕР, силові установки та джерела світла, підвищення продуктивності електропічного агрегата за рахунок зниження часу плавки, підвищення завантаження електропічного трансформатора при збереженні нормованого терміну служби, зниження угару метала при меншому часі плавки і дотриманні технології ведення режиму, збільшення міжремонтного терміну служби пічного трансформатора і вимикача.

Техніко-економічний розрахунок показав вигідність застосування пристрою автоматичного регулювання напруги і реактивного опору для ДСП.