**Чухлєбов В.К.**

**ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПАРОТУРБІННОЇ УСТАНОВКИ К-120-6,4 БЛОКА ПГУ-345**

Заощадження енергетичних ресурсів України є однією з найважливіших проблем. Задачі цієї проблеми в галузі теплоенергетики є комплексними , вимагають пошуку нових шляхів удосконалення енергетично ощадних технологій виробництва теплової та електричної енергії.

Для ТЕС, котрі в теперішній час знаходяться в експлуатації, підлягають модернізації, реконструкції та розташовані на визначеній відстані від промислово-житлових комплексів задача цієї проблеми може вирішуватися шляхом оптимізації параметрів систем теплопостачання з урахуванням графіків теплового та електричного навантаження систем теплопостачання та енергетичної системи.

У цьому зв’язку , для вищезазначених ТЕС , котрі приймають участь в регулюванні потужності енергосистеми доцільним є відпуск теплоти для цілей теплопостачання з акумуляцією надлишкової кількості теплоти в транзитних трубопроводах систем централізованого теплопостачання. Останнє дозволяє розширити діапазон регулювання потужності енергосистеми. Найбільш перспективним технічним рішенням з цього питання є визначення раціональних режимів відпуску теплоти ТЕС, ТЕЦ теплофікаційних відборів паротурбінної установки К-120-6,4 ПГУ-345.

Для визначення раціональних режимів відпуску теплоти теплофікаційною установкою впродовж опалювального сезону необхідним є

побудова графіка річних витрат теплоти від ТЕС з блоком ПГУ 345 , для умов теплопостачання східної частини України, а саме: коефіцієнт теплофікації приймався рівним оптимальному значенню **т = 0,6 , а долі теплового навантаження вентиляційного **в та гарячого водопостачання **гв відповідно приймались 0.17 и 0,12 . Розрахунковий відпуск теплоти з відборів турбоустановки складав *Q*т = 105 МВт або 90 (Г/кал/год). Досліджувались режими: порівнювальний, з відпуском теплоти *Q*т = 105 МВт при змінній витраті мережної води та постійному нагріві води в теплофікаційній установці ; пропонований з відпуском теплоти *Q*т = 105 МВт (90 Гкал/год) при постійній витраті мережної води, *G*мв; додатковий відпуск теплоти теплофікаційною установкою з забезпеченням постійних температур прямої мережної воді *t*11  *=* 156 та *t*12  *=* 168 °C. Розрахункові дослідження показали , що технічний ефект відпуску теплоти теплофікаційною установкою ПГУ 345 для цілей теплопостачання впродовж ( опалювального сезону) року для: пропонованого варіанту з відпуском теплоти *Q*т = 105 МВт (90 Гкал/год) при постійній витраті мережної води, *G*мв та нагріві води забезпечує заданий графік річного теплового навантаження  *Q*т, , а зміна (збільшення) виробництва електричної енергії при цьому *ΔWе* складе - 111,7 х10 МВт – годин /рік.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Робота виконана під керівництвом доц. кафедри ТЕтаЕТ Нечуйвітер М.М.