**Нечуйвітер М.М.**

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

Проблема 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.

Підвищення ефективності експлуатації парогазового блоку ПГУ-345 шляхом максимально – можливого відпуску теплоти теплофікаційною установкою впродовж опалювального сезону з акумулюванням теплоти мережної води в системі централізованого теплопостачання є одним з перспективних технічних рішень в напрямі застосування енергозберігаючих технологій виробництва теплової та електричної енергії ..

Розрахункові дослідження варіантів відпуску теплоти ПГУ здійснювались для заданих кліматологічних даних, умов теплопостачання промислово - житлового комплексу східної частини України (коефіцієнт теплофікації приймався рівним **т = 0,6 , а долі теплового навантаження вентиляційного **в та гарячого водопостачання **гв відповідно приймались згідно існуючих норм рівними відповідно 0.17 и 0,12) та варіантів , а саме : початкового (порівнювального) з відпуском теплоти *Q*т = 105 МВт (90 Гкал/год) при постійному нагріві води, Δ *t*; пропонованованого з відпуском теплоти *Q*т = 105 МВт (90 Гкал/год) при постійній витраті мережної води, *G*мв ; додаткового з відпуском теплоти теплофікаційною установкою з забезпеченням постійних температур прямої мережної воді *t*11  *=* 156 та *t*12  *=* 168 °C.

При цьому : 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, що забезпечує заданий графік річного теплового навантаження  *Q*т , - зміна виробництва електричної енергії *ΔWе* складає - 111,7 х10 МВт – годин /рік;

додаткового відпуску теплоти теплофікаційною установкою з забезпеченням постійної температури прямої мережної води *t*11  *=* 156 °C - зміна відпуску теплоти *Δ* *Wт* та зміна виробництва електричної енергії *ΔWе* , складає відповідно - 13,8 х 10 та 3,3 х 10 МВт – годин / рік; додаткового відпуску теплоти теплофікаційною установкою з забезпеченням постійної температури прямої мережної воді *t*11  *=* 168 °C - зміна відпуску теплоти *Δ* *Wт* та зміна виробництва електричної енергії *ΔWе* , складає відповідно - 32,4 х 10 та 7,7 х 10 МВт – годин / рік.