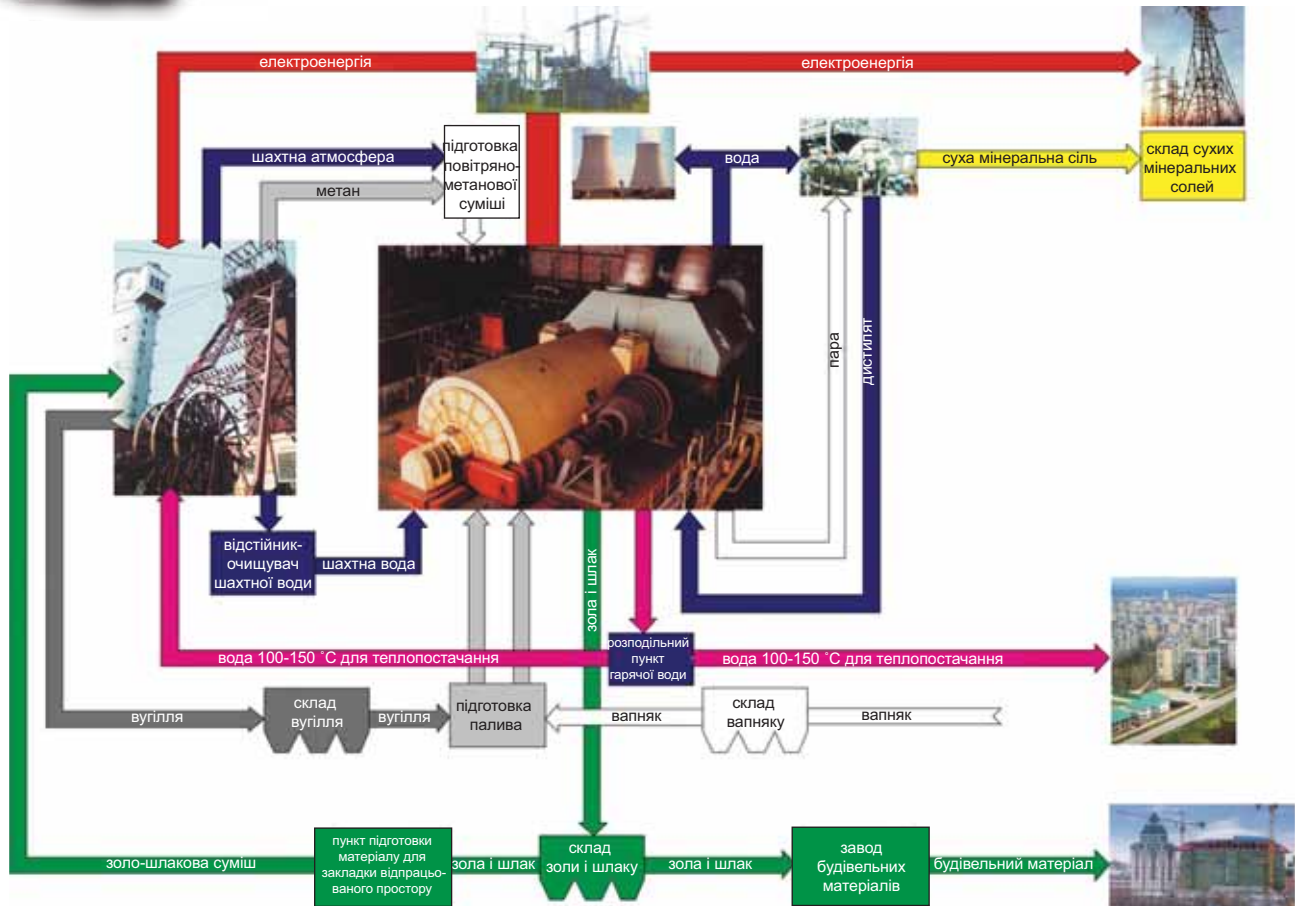


Г.Г. Півняк, акад. НАН України, д.т.н., проф.,
Ю.Т. Разумний, д.т.н., проф., А.В. Рухлов, к.т.н., доц.

КОМБІНОВАНА СИСТЕМА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ З ГАЗОТУРБІННИМИ УСТАНОВКАМИ



Технологічна схема екологічно чистого енергетичного комплексу

Сутність проекту. Теплові електростанції (ТЕС) не відповідають умовам маневреного режиму роботи, тому їх енергоефективність з використання палива дуже низька. Пропонується на великих гірничо-металургійних підприємствах (або районах) спорудження маневрених джерел енергії на базі газотурбінних (ГТУ) або парогазових (ПГУ) установок, робота яких у комбінованому режимі електропостачання може забезпечити вирішення проблеми нерівномірності споживання енергії. В якості газового палива можливе використання природного газу або генераторного газу з вугілля.

Основні техніко-економічні характеристики. В якості джерел енергії розглядаються ГТУ (ПГУ) потужністю від 100 до 300 МВт на одну установку. Загальна кількість установок визначається за графіком електричних навантажень та графіком вироблення енергії на ТЕС (орієнтовне значення від 3 до 8 залежно від потужності однієї установки та нерівномірності графіка електроспоживання).

Сфера застосування та рівень готовності. Підприємства гірничо-металургійного комплексу або центри електричних навантажень районів. Сформульована

ідея та концептуальні технологічні положення проекту. Розроблена узагальнена схема комбінованої системи електропостачання підприємств.

Економічна ефективність. Очікується зниження питомих витрат палива на діючих ТЕС до 20–30 г.у.п./кВт•год, підвищення стійкості їх роботи за рахунок вирівнювання графіка вироблення енергії та подовження ресурсу енергоустановки. Споживач знижує витрати на оплату електроенергії на 20–30 коп./кВт•год, залежно від режиму роботи станції, при застосуванні диференційованого тарифу від централізованої енергосистеми.

Термін реалізації та окупність. Термін реалізації після розробки схем розміщення станцій та проектних матеріалів складає не більше 4 років. Строк окупності не перевищує 8 років. **Вартість проекту** з урахуванням будівництва складає 1500–2000 долл./кВт та уточнюється після виконання проектних матеріалів.

Контакти: 49000, м. Дніпропетровськ, пр. Карла Маркса, 19, Державний ВНЗ «Національний гірничий університет», кафедра систем електропостачання.

Тел./факс: +38 (0562) 31 46 16, e-mail: 7169103@i.ua

