

УДК 620.957 (477/100)

## **АНАЛІЗ ЗБІЛЬШЕННЯ ПОТРЕБ ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ ЯК ОБ'ЄКТИВНА ПРИЧИНА ВИКОРИСТАННЯ ПОНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В АПК**

*Бандура В.М., к. т. н.*

*Коляновська Л.М.*

*Вінницький національний аграрний університет*

*Scientific-methodological principles of the alternative energy development in APC in Ukraine are examined. The increase of necessity in fuel-power resources of Ukraine, which stimulate the problem of the use of renewable energy sources, is forecasted. Directions of improvement of the legislative ensuring of forming and realizing of national interests policy in a power sphere are offered, regulation of rationality of fuel and energy resources consumption, alternativeness of types of fuel and energy as well as sources of their supply are examined in the article.*

*Рассматриваются научно-методологические основы становления альтернативной энергии в АПК Украины. Прогнозируется увеличение потребности топливно-энергетических ресурсов Украины, стимулирующие проблемы использования возобновляемых источников энергии. Предлагаются направления совершенствования законодательного обеспечения формирования и осуществления политики национальных интересов в энергетической сфере, регулирование рациональности потребления топливно-энергетических ресурсов, альтернативность видов топлива и энергии, а также источников их поставок.*

**Вступ.** Наявність енергії - одна з необхідних умов для вирішення практично будь-якого завдання. Однією з найважливіших проблем в енергетиці, окрім отримання енергії, є забезпечення можливостей її зберігання, сталості і передачі. Ми вимушені неодноразово перетворювати один вид енергії в інший. Кожне перетворення супроводжується витрачанням частини енергії. В результаті з усієї отриманої енергії ми фактично споживаємо не більше половини. Основою енергетики сьогоdnішнього дня є запаси вугілля, нафти і газу. З цього матеріалу людство отримує близько 90% енергії. Але за песимістичними прогнозами експертів їх вистачить в середньому ще на одне, два покоління. Отже, ми знаходимося на переломній межі зміни традиційної енергетичної структури на нетрадиційні відновлювальні джерела енергії, зокрема, перспективне для АПК України біопаливо.

**Постановка завдань.** Багато держав і найбільші корпорації світу, такі як Daimler - Chrysler, Toshiba, Ford Motors, Ruhrgas, BP Amoco, Royal Dutch Shell, Exxon, Arco і інші, спостерігаючи за невпинним процесом збільшення потреби паливно - енергетичних ресурсів, інтенсивно ведуть власні розробки в області "нетрадиційної" енергетики. В умовах тривалої економічної кризи, що заважає розвитку програм впровадження законів та стратегій, наша держава приймає вагомі рішення на подолання глобальної енергетичної кризи, що назріває в недалекому майбутньому. Метою дослідження є прогнозування збільшення потреби паливно - енергетичних ресурсів України, що стимулюють проблему використання поновлюваних джерел енергії в АПК.

**Результат дослідження.** На період до 2030 року, за аналізом Комісії світової енергетичної ради (WEC), енергоспоживання у світі протягом наступних 30 років майже подвоїться, при цьому 85% даного росту будуть припадати на країни, що на даний момент розвиваються, та у яких приріст населення за зазначений період складе 90% загальносвітового [1] (рис. 1).

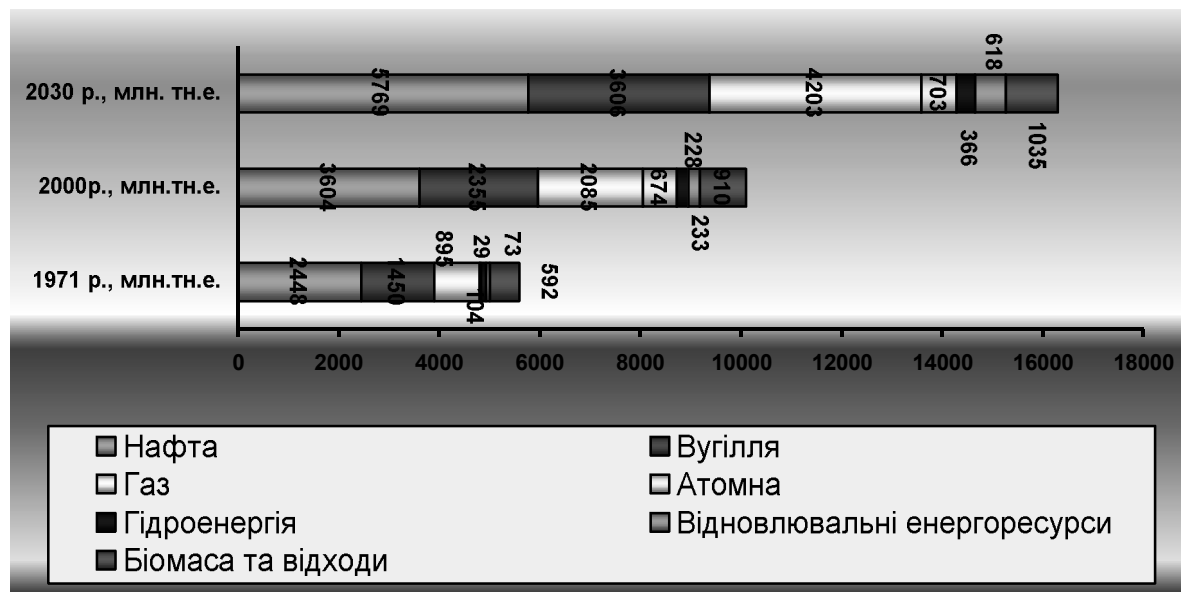


Рис. 1. Динаміка споживання первинних паливно-енергетичних ресурсів у світі

Під час розроблення прогнозів стану зростання потреб паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР) України використано такі фактори та інформацію:

- результати аналізу статистичної звітності;
- напрями розвитку галузей економіки та окремих її секторів, в тому числі галузей паливно-енергетичного комплексу;
- структура та обсяги енергозбереження;
- показники, що впливають на обсяги споживання енергоресурсів (технічний рівень виробництва, витрати на екологію, поліпшення соціальних умов праці та побуту тощо).

Прогноз попиту на паливно-енергетичні ресурси виконано на основі прогнозованого збільшення обсягу виробництва ВВП і аналізу конкурентних можливостей ПЕР з урахуванням вирівнювання внутрішніх і світових цін на енергоресурси. При цьому основним завданням є оптимізація попиту на природний газ, оскільки він конкурує одночасно з електричною енергією, вугіллям, ядерним паливом та (частково) з нафтопродуктами.

Сучасний рівень цін на природний газ у країнах Європи становить 220-350 USD/тис.м<sup>3</sup> для промислових споживачів та 550-600 USD/тис.м<sup>3</sup> для побутових споживачів з тенденцією до подальшого зростання. У зв'язку з лібералізацією енергетичних ринків, неминучим є наближення цін на природний газ в Україні до рівня світових.

Зростання ціни на природний газ до середньоевропейського рівня призведе до зниження його конкурентоспроможності у виробництві досить широкого спектру товарної продукції та послуг в Україні. Найбільші зміни відбуватимуться під час вибору первинного енергоносія для виробництва тепла та електроенергії.

Прогнозоване зростання світових цін на нафту та природний газ відбуватиметься в умовах відносно стабільних цін на вугілля та ядерне паливо, що підвищує конкурентоспроможність гідравлічних, атомних і теплових електростанцій, які працюють на вугіллі та стимулюють розвиток нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії. Тому перевага у структурі палива для виробництва енергії в Україні надаватиметься власному урану та вугіллю, що забезпечить певну стабільність паливної складової на електричну енергію та підвищить рівень енергетичної безпеки країни.

Водночас прогнозоване відставання темпів зростання цін на електричну енергію від цін на природний газ та нафту створює економічні умови для використання електричної енергії замість природного газу та мазуту у системах промислового та побутового теплозабезпечення.

З метою оптимізації режимів виробництва електричної енергії та підвищення коефіцієнта використання потужностей атомних енергоблоків шляхом збільшення споживання електроенергії в години „нічного провалу” доцільно поетапно замінювати газовий нагрів системами акумуляційного електронагріву, які є споживачами-регуляторами, забезпечивши оптимальне управління зонними та диференційованими тарифами на електричну енергію. Це дозволить суттєво знизити обсяги споживання природного газу на потреби опалення.

Окрім використання акумуляційних систем електронагріву, масштабне витіснення вуглеводневого палива із систем низько- та середньотемпературного нагріву (технологія опалення, гаряче водопостачання, вентиляція та кондиціонування) забезпечить використання електричних теплогенераторів та термотрансформаторів.

Заміна газових котелень на електричні теплогенератори та акумуляційний електричний нагрів може забезпечити витіснення більше половини природного газу, що використовується для теплопостачання у промисловості і побуті.

Забезпечення та регулювання ринку нафтопродуктів України передбачається за рахунок переробки нафти і газового конденсату власного видобутку та видобутих українськими компаніями за межами України, заміщенням моторного палива стиснутим (метан) та скрапленим (пропан-бутан) газом, а також рідким паливом, отриманим внаслідок переробки органічної маси (ріпаку, зерна, цукрових буряків тощо) та кам'яного вугілля.

Враховуючи наведені факти, за базовим сценарієм прогнозується таке споживання основних енергоресурсів до 2030 року:

Споживання електроенергії збільшиться в 2,2 рази і перевищить за прогнозними даними 395,1 млрд. кВт год, експортні можливості зростуть до 25 млрд. кВт год (рис.2);

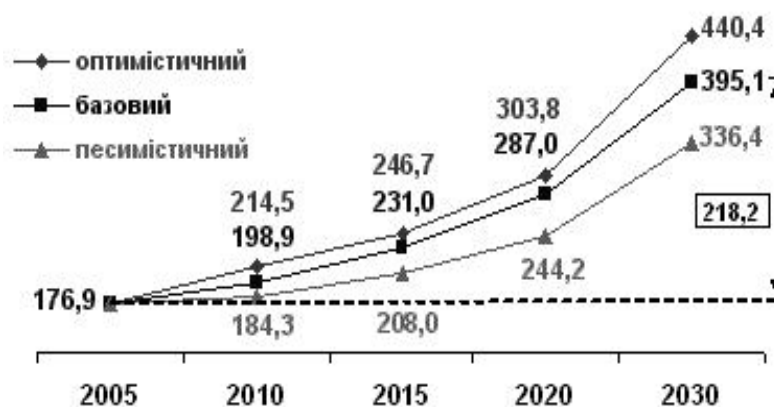


Рис.2. Прогноз споживання електроенергії

Споживання вугільної продукції збільшиться майже в 2,2 рази – до 130,3 млн.тонн (рис. 3);

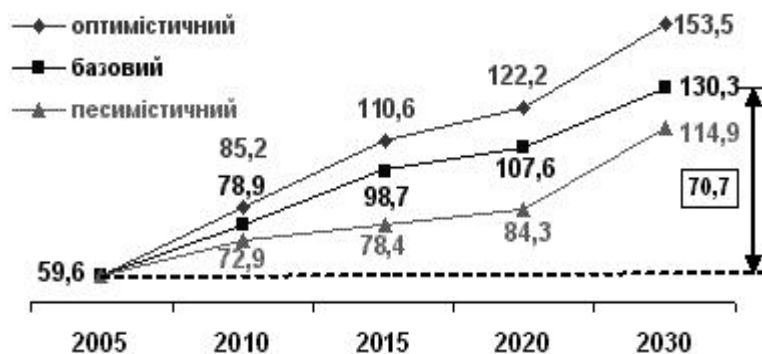


Рис. 3. Прогноз споживання вугільної продукції

Споживання природного газу зменшиться майже на 36% – до 49,5 млрд. м<sup>3</sup> (рис.4);

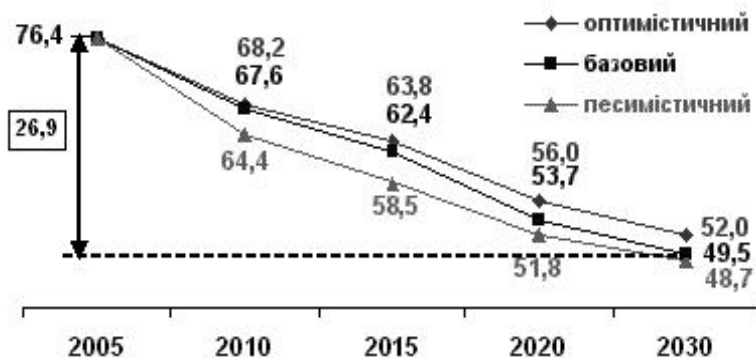


Рис. 4. Прогноз споживання природного газу

Збільшення попиту потребує відповідного збільшення виробництва та поставок енергетичних ресурсів. Актуальність завдання оптимізації енергетичного балансу України зумовлена розробкою Енергетичної стратегії України до 2030 р. та подальшу перспективу, яка виконується відповідно до розпорядження Президента України №42/2001-рп від 27.02.01; цілями і завданнями Програми діяльності Кабінету Міністрів України «Назустріч людям»; рішеннями Урядового комітету з питань промислової політики, паливно-енергетичного комплексу, екології та надзвичайних ситуацій від 28.08.03, п. 23. «Про складання прогнозних балансів виробництва і споживання найважливіших видів продукції паливно-енергетичного комплексу» та Міжвідомчої робочої групи з питань розроблення енергетичного балансу України.

**Висновок.** Нинішні екологічні проблеми суспільства і технології природокористування є наслідком економічних відносин, в основі яких лежать необмежене ніякими факторами споживання природних ресурсів, передусім вуглеводневої сировини – нафти, газу, вугілля.

Головним для нашого суспільства має стати ефективне використання обмежених виробничих ресурсів та активне впровадження поновлюваних джерел енергії. Для досягнення вищезазначеного необхідно:

- достатність законодавчої та нормативної бази (необхідна умова забезпечення можливості формування і здійснення політики захисту національних інтересів в енергетичній сфері);
- адекватність темпів розвитку галузей ПЕК до динамічного поступу економіки (паливно-енергетичний сектор має стимулювати, а не гальмувати розвиток інших галузей, та суспільний прогрес);

- структурованість системи забезпечення енергетичної безпеки (взаємозв'язки і взаємозумовленість у просторі та часі факторів впливу на енергетичну безпеку країни на міжнародному, національному і регіональному рівнях);
- своєчасність поповнення вичерпних ресурсів палива (темпи їх споживання не повинні перевищувати темпів освоєння нових джерел);
- альтернативність видів палива та енергії, а також джерел їх постачання (економіка країни не повинна залежати від одного виду енергоносіїв, не припустима моноструктура паливно-енергетичного балансу);
- екологічність (розвиток ПЕК не повинен негативно впливати на навколишнє середовище);
- раціональність споживання паливно-енергетичних ресурсів (енергозбереження має стати економічно вигідним та суспільно прийнятним);
- пріоритетність використання вітчизняного обладнання і устаткування у технологічних процесах і проектах (що сприятиме збільшенню замовлень для потреб ПЕК).

#### Список використаної літератури

1. Калетнік Г.М. Розвиток ринку біопалив в Україні: Монографія.-К.:Аграрна наука, 2008.-220с.
2. Матвеев Ю. Біомаса: сучасні перспективи найдавнішого палива//Зелена енергетика.-2008.-№2(30).-С.22
3. Бандура В.М., Друкований М.Ф. Розвиток виробництва альтернативних відновлювальних видів енергії в світі./Матеріали Науково-практичної конференції «Світова фінансово-економічна криза та шляхи її подолання в Україні», Вінниця, 17-18 грудня 2009.-С.145-153.
4. Енергетична стратегія України на період до 2030 року:Розпорядження Кабінету Міністрів України від 15 березня 2006 р.№145.
5. [www.energyworld.com.ua](http://www.energyworld.com.ua)
6. [www.esco-ecosys.narod.ru](http://www.esco-ecosys.narod.ru)

УДК 331.101.262: 631.115

### ФОРМУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Н.В. Бурда, асистент*

*Луганський національний аграрний університет*

*The questions of the modern state and prospects of development of labour resources are considered as a source of forming and use of labour potential of rural territories at regional level.*

*Рассмотрено вопросы современного состояния и перспектив развития трудовых ресурсов как источника формирования и использования трудового потенциала сельских территорий на региональном уровне.*

**Вступ.** Проблема ефективного використання трудового потенціалу сільських територій нині особливо актуальна. Основними економічними і соціальними умовами, які спричинили зниження ефективності використання трудових ресурсів на селі є дисбаланс попиту і пропозиції робочої сили; низький рівень оплати праці не дозволяє створити матеріальне благополуччя, не забезпечуються житлово-комунальні умови, належне медичне, освітнє та побутове обслуговування, не розвивається дорожньо-транспортна система, зв'язок, торгівля, заклади