

**СПОЖИВАННЯ ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ  
ПІДПРИЄМСТВАМИ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ**

**USE OF FUEL AND ENERGY RESOURCES  
BY THE FOOD INDUSTRY**

*У статті проведено аналіз споживання основних видів паливно-енергетичних ресурсів в харчовій промисловості протягом 1990-2010 років.*

***Ключові слова:** паливно-енергетичні ресурси, споживання, електроенергія, харчова промисловість, виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів.*

*In the article analysis of use of the basic kinds of fuel and energy resources in the food industry for the period of 1990-2010 is lead.*

***Key words:** fuel and energy resources, consumption, the electric power, the food industry, manufacture of foodstuff, drinks and tobacco products*

**Вступ.** Серед багатьох проблем, які вимагають невідкладного вирішення особливе значення має надійне забезпечення галузей економіки паливно-енергетичними ресурсами, підвищення ефективності їх використання. Україна відноситься до країн з дефіцитом власних природних енергетичних ресурсів, задовольняючи потреби за рахунок власного видобутку у природному газі на 20-25 %, нафті – на 10-12 % [4]. Тому проблема раціонального використання енергоресурсів промисловими підприємствами, і підприємствами з виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів, зокрема, є особливо гострою і актуальною.

Питанням ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів приділено значну увагу в працях відомих вчених: В.М.Геєця, В.Ф.Бесєдіна, В.І.Мельника, І.В.Діяка, М.П.Ковалка [1], А.К.Шидловського [3] та багатьох інших. Особливості використання енергоресурсів в харчовій промисловості висвітлені в статтях В.Калініченка, С.Олійничука [2], В.Сосницького, Т.Кизюна та ін. У результаті досліджень сформовані засади енергетичної політики України, представлені напрями енергозбереження та економії витрат паливно-енергетичних ресурсів.

**Постановка завдання.** Зважаючи на актуальність викладених питань, метою статті є аналіз використання паливно-енергетичних ресурсів підприємствами з виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюну, розроблення заходів щодо підвищення ефективності використання енергоресурсів.

**Результати.** Харчова промисловість залишається стратегічною галуззю вітчизняної економіки, від якої залежить добробут населення. Її прискорений розвиток є важливою передумовою подолання кризових явищ і забезпечення сталого економічного розвитку. Основні функції харчової промисловості полягають в забезпеченні продовольчої безпеки країни, стабілізації ситуації на споживчому ринку, збільшенні надходжень до державного бюджету.

Харчова промисловість України налічує понад 22 тис. підприємств, що представляють 25 галузей і підгалузей, і на яких працює понад один млн. чоловік [6]. Питома вага реалізованої продукції виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів у загальному обсязі реалізованої продукції в Україні у 2009 р. склала 19,8 % [5]. За цим показником вона займає одне із провідних місць і є потужним бюджетноформуючим джерелом. Галузь спроможна забезпечувати внутрішні потреби в продовольчих товарах, має значний експортний потенціал і позитивне сальдо зовнішньої торгівлі. Динаміка виробництва харчової продукції представлена на рис. 1

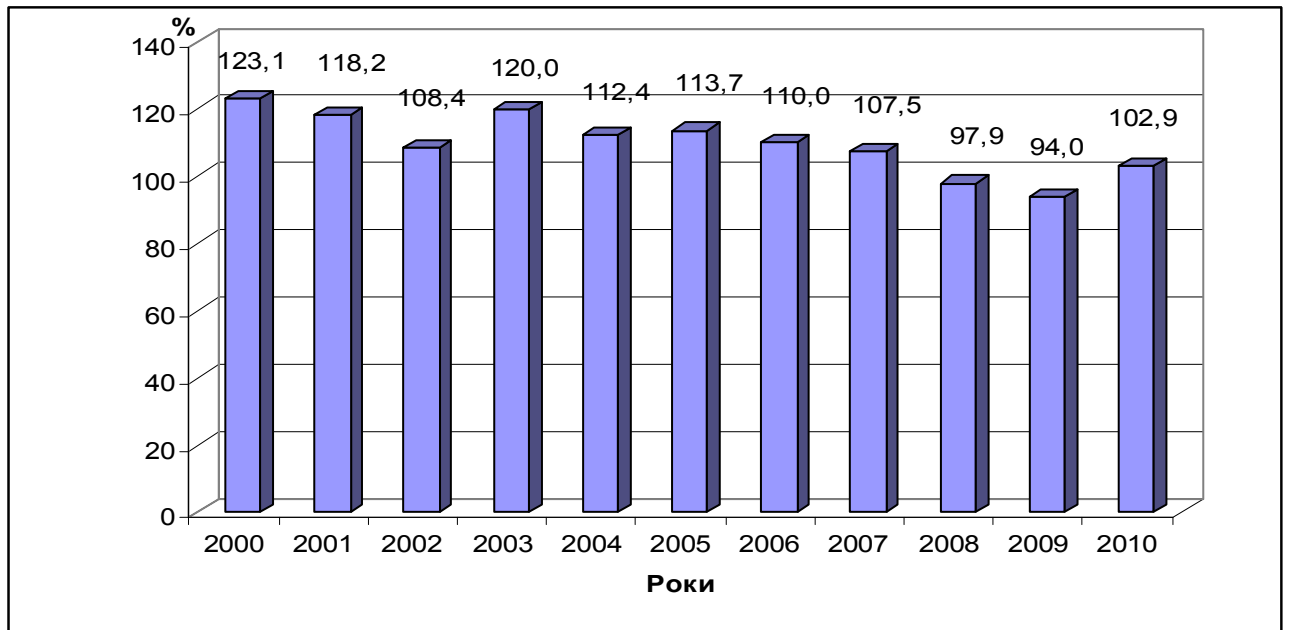


Рис. 1. Динаміка темпів росту виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів (у % до попереднього періоду)

Побудовано на основі [5,6].

Приріст промислового виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів за 2010 р. порівняно з 2009 р. становив 2,9 %, у тому числі у виробництві напоїв – 5 %, олії та жирів – 6 %, у кондитерській та м'ясній промисловості – відповідно 3,9 % та 6,3 %. Разом з цим спостерігається зменшення виробництва у молочній промисловості (на 1,8 %), переробленні та консервуванні овочів та фруктів (на 6,1 %), тютюновій промисловості (на 10,4%).

Одним з основних шляхів покращення ситуації, що склалася є надійне забезпечення галузі паливно-енергетичними ресурсами. Підприємства з виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів в останні роки щорічно споживають в середньому 2-3 млн.т умовного палива (млн.т у.п.), 4-4,5 млрд. кіловат годин електроенергії (млрд.кВт.год.), 10-14 млн. гікалорій теплоенергії (млн.Гкал). Частка споживання теплоенергії галузями харчової промисловості серед галузей економіки України у 2009 р. склала 12,0 %, електроенергії – 4,3 %, котельно-пічного палива – 2,1 %. За період з 1990 р.

питома вага галузей харчової промисловості за всіма видами палива зменшилась у загальних обсягах їх споживання економікою країни. У структурі собівартості продукції харчової промисловості частка паливно-енергетичних ресурсів складає понад 20 %.

Підприємствами з виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів у 2009 р. було використано 9,9 млн.Гкал теплоенергії, що на 16,1 % менше рівня 2008 р., 4,0 млрд.кВт.г електроенергії, або на 7,0 % менше, котельно-пічного палива 2,0 млн.т у.п., що на 16,7 % менше, ніж у 2008 р. (рис.2,3,4).

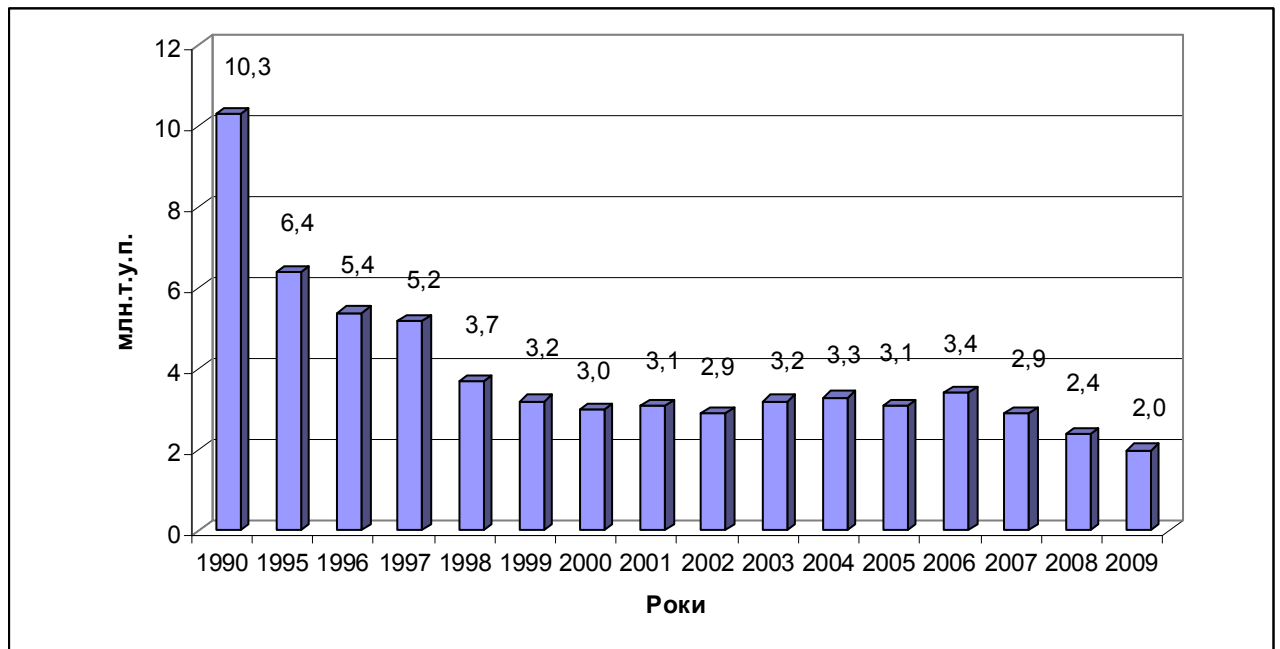


Рис.2. Динаміка споживання котельно-пічного палива підприємствами з виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів за 1990-2009 рр.

Наведені дані ілюструють тенденцію скорочення використання котельно-пічного палива. У 2009 р. підприємствами з виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів було використано котельно-пічного палива в 5 разів менше, ніж у 1990 році.

**Обсяги споживання котельно-підного палива підприємствами  
з виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів  
за 1990-2009 рр., тис.т у.п.**

	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009
Вугілля та продукти переробки	287	156	132	134	107	91	64
Газ	4192	2305	2657	2923	2419	2023	1629
Нафтопродукти	5756	468	138	109	104	88	98
Інші види КПП	83	73	146	195	221	212	245
Всього	10318	3002	3073	3361	2851	2414	2036

Складено за даними статистичної форми 11 МТП за відповідні роки

За період з 1990 р. відбулися значні зміни в структурі споживання котельно-підного палива. Частка природного газу збільшилась з 40,6 % у 1990р. до 80 % у 2009 р., але зменшилась частка нафтопродуктів (в якості КПП) з 55,8% до 4,5 %.

Майже 70 % спожитих нафтопродуктів складає топковий мазут. Із наведених даних видно, що за період 1990-2009 рр. зменшилось використання всіх видів котельно-підного палива: газу – в 2,5 рази; нафтопродуктів – в 58 разів; вугілля – в 4 рази, що обумовлено, головним чином, скороченням обсягів виробництва, низькою ефективністю використання енергоресурсів.

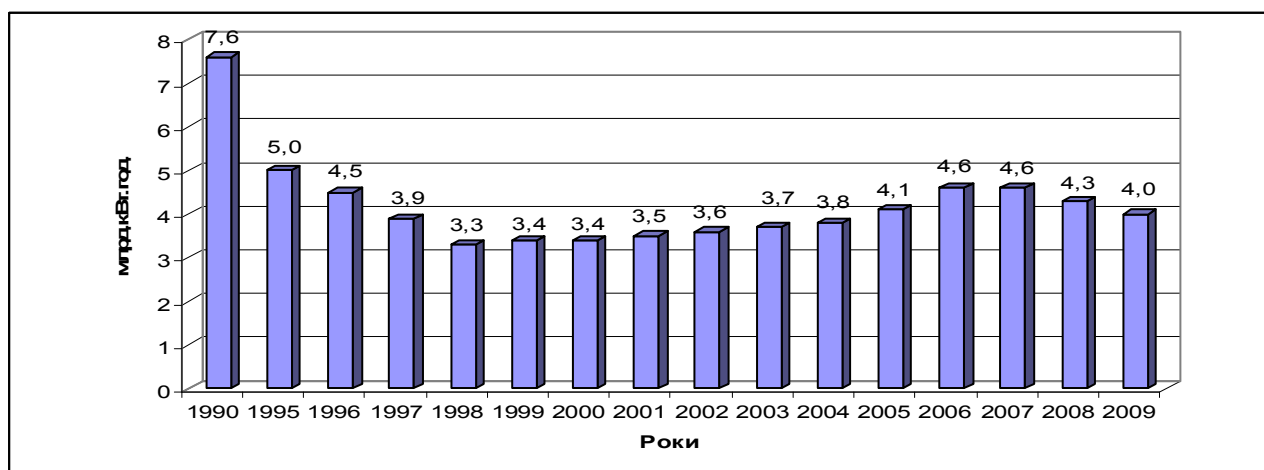


Рис.3. Динаміка споживання електроенергії підприємствами з виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів за 1990-2009 рр.

За період з 1990 р. споживання електроенергії підприємствами з виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів зменшилося майже в 2 рази. З 2001 р. має місце повільне зростання споживання електроенергії (рис.3).

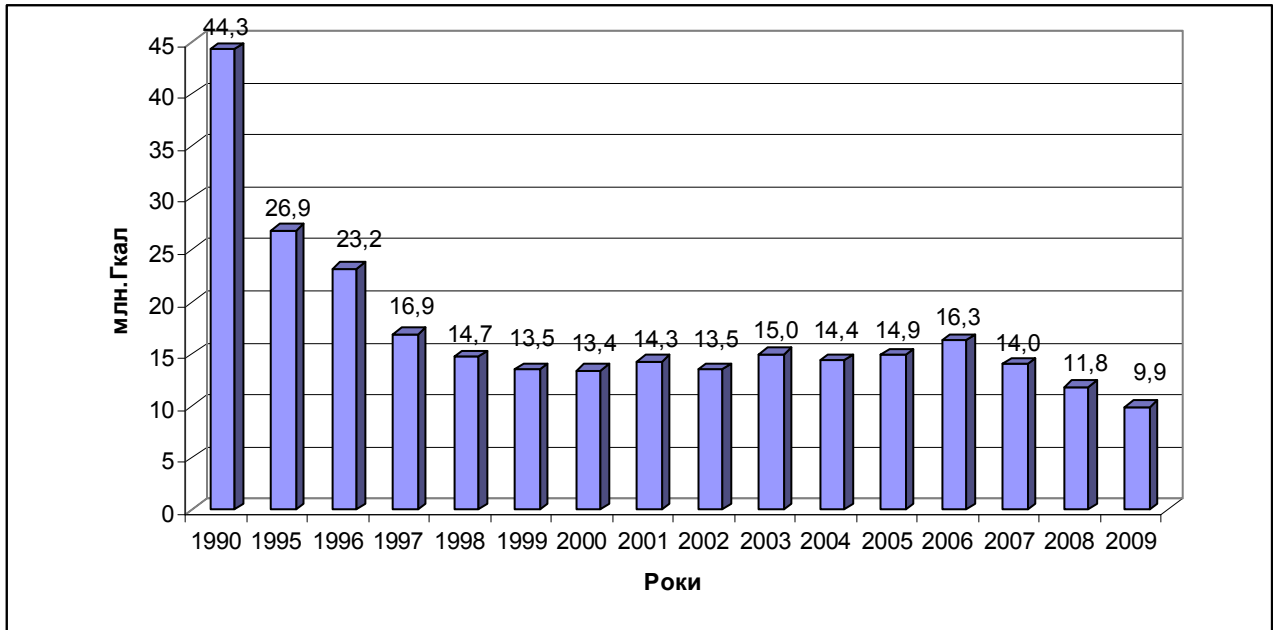


Рис.4. Динаміка споживання теплоенергії підприємствами з виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів за 1990-2007 рр.

Наведені дані свідчать про значні коливання споживання теплоенергії. За період з 1990 р. використання теплоенергії зменшилося майже в 4 рази, а порівняно з 2008 р. зменшилось на 16,1 %.

Підприємства галузі на 54 % забезпечені електроенергією з енергосистеми і на 46 % – від власних ТЕЦ. Комбіновану теплову та електричну енергію виробляють, в основному, в цукровій промисловості (97%), але лише у виробничій період, незначну кількість – в спиртовій (3 %). У харчовій промисловості розвинених країн (Данії, Німеччині) комбіноване виробництво теплової та електричної енергії широко використовується також в олійножировій, пивобезалкогольній та інших галузях. Такі схеми енергозабезпечення за техніко-економічними розрахунками вчених більш

економічні, ніж при роздільній схемі виробництва тепла та енергії. При цьому економія палива становить близько 10 % [1].

На основі аналізу питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів до найбільш енергоємних процесів в харчовій промисловості можна віднести виробництво хліба та хлібобулочних виробів, кондитерських виробів, цільномолочної продукції, консервів м'ясних, молочних та плодоовочевих, олії, ковбасних виробів, борошна і крупи, масла тваринного, сирів, спирту етилового та іншої продукції. За період, який розглядається, майже по всіх цих процесах питомі витрати тепла та електроенергії, котельно-підного палива зменшуються. На найближчу перспективу очікується збереження цієї тенденції, при зростанні обсягів виробництва за рахунок зменшення частки умовно-постійних витрат загальні витрати паливно-енергетичних ресурсів скорочуватимуться (при інших рівних можливостях).

На підприємствах з виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів розробляються і реалізуються енергозберігаючі технологічні заходи. Так, наприклад, фахівці вважають, що завдяки застосуванню передових енергозберігаючих технологічних заходів, впроваджених на спиртових заводах, на кожному підприємстві можна зменшити питомі витрати теплової енергії на технологічні цілі майже на 10-15% практично без додаткових капіталовкладень [2].

**Висновки.** До чинників, які суттєво вплинули на ситуацію, що склалася на сьогоднішній день в галузі, можна віднести загальнодержавне економічне становище; недосконале законодавство в сфері енергоефективності та енергозбереження; низька платоспроможність промислових підприємств; висока вартість енергоресурсів; недостатньо ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів підприємствами; значна кількість застарілого обладнання та устаткування. У цих умовах необхідна реалізація таких заходів, як організація якісного обліку всіх видів енергоносіїв, поліпшення рівня експлуатації енергетичного обладнання, раціональний вибір палива та

енергоносіїв, збільшення обсягів використання нетрадиційних джерел енергії.

Враховуючи нинішнє становище економіки України, стан технологічного обладнання, дефіцит палива та енергії, їх високу вартість та високі питомі витрати паливно-енергетичних ресурсів необхідно заощаджувати паливно-енергетичні ресурси на всіх стадіях виробничого процесу шляхом впровадження інноваційних енерго- та ресурсозберігаючих технологій, принципово нових технологічних процесів та енергоощадного технологічного обладнання для виробництва, зберігання та транспортування харчової продукції.

### **Література**

1. Ковалко М.П. Енергозбереження – пріоритетний напрямок державної політики України. – К.: УЕЗ, 1998. – 506 с.
2. Олійничук С., Кизюн Г., Кизюн Т. та ін. Оптимізація схеми теплових потоків спиртового заводу // Харчова і переробна промисловість. – 2010. – № 1. – С.8-10.
3. ПЕК України на порозі третього тисячоліття / під заг. ред. А.К.Шидловського, М.П.Ковалка. – К.: УЕЗ, 2001. – 400 с.
4. Сіднева Ж.К., Молчанова І.В. Актуальні аспекти функціонування нафтогазового комплексу України // Формування ринкових відносин в Україні: Зб. наук. праць. – Вип.6. – К.: НДЕІ, 2009. – 194 с.
5. Статистичний щорічник України за 2009 рік / За ред. Осауленка О.Г. – К.: Державний комітет статистики, 2010. – 566 с.
6. [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)

*Стаття надійшла до редколегії 14.04.2011 р.*

Стаття рекомендована до друку д.е.н., проф. Мостенською Т.Л.