

*М.О. ПОПОВ*, аспірант, НТУ «ХП»

## **ОЦІНКА І НАПРЯМКИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ОЛІЙНО-ЖИРОВОЇ ГАЛУЗІ**

В даній статті проведена оцінка енергоємності продукції в розрізі підприємств олійно-жирової галузі України. Розглянуто основні пріоритетні напрямки енергозбереження в олійно-жировій галузі, які зможуть значно підвищити ефективність використання енергоресурсів та відповідно, забезпечити конкурентоспроможність продукції на вітчизняному та світовому ринку

**Ключові слова:** енерговитрати в собівартості, олійно-жирова галузь, енергоємність продукції, енергозберігаючі заходи

**Вступ.** Сьогодні у зв'язку з високою енергоємністю валового внутрішнього продукту (в 2,6 рази перевищують індустріально розвинуті країни світу) [1], ростом цін на традиційні паливно-енергетичні ресурси, збільшенням імпорту енергоносіїв, проблема енергозбереження в Україні є однією із актуальних та має стратегічне значення.

Не виключенням є і олійно-жирова галузь, яка займає одне з провідних місць промислового сектору України у формуванні державного бюджету та експортного потенціалу, оскільки посилюється тенденція енерговитрат в структурі собівартості виробництва продукції і наразі становить до 40 – 45 % на деяких підприємствах [2].

**Аналіз основних досягнень і літератури.** Окремі теоретико-методологічні аспекти економічної ефективності роботи підприємств олійно-жирової галузі було висвітлено в науковій літературі вчених, серед яких: В.І. Бойко, Л.М. Бутенко, В.С. Каретникова, В.Г. Кухта, П.Ф. Петік, Я.Б. Олійник, П.Т. Саблука, О.М. Шпичак та інші.

Проте, незважаючи на низку наукових праць, в системі економічної ефективності роботи підприємств олійно-жирової галузі практично не було розглянуто енергетичну складову, зокрема показники, що визначають рівень споживання енергоресурсів на одиницю виробленої продукції.

**Мета дослідження.** Метою даної статті є оцінка споживання енергетичних ресурсів підприємствами олійно-жирової галузі та розробка заходів щодо підвищення їх ефективного використання.

**Результати досліджень.** Узагальнюючим показником ефективності використання енергоресурсів на підприємствах олійно-жирової галузі є енергоємність продукції, тобто індикатор, що характеризує сумарні витрати

паливно-енергетичних ресурсів на виробництво одиниці готової продукції.

На основі проведеного аналізу було визначено тенденції енергоємності олійно-жирової продукції у розрізі підприємств галузі (табл.).

Таблиця – Динаміка енергоємності виробництва продукції у розрізі підприємств олійно-жирової галузі, кг у.п./т

Найменування підприємства	Рік				
	2007	2008	2009	2010	2011
<i>Виробництво олії соняшникової нерафінованої</i>					
ПрАТ «ПОЕЗ – Кернел Груп» (м. Полтава)	95,68	98,13	97,49	89,05	85,76
ПрАТ з П «Дніпропетровський ОЕЗ»	66,84	66,83	65,33	60,36	62,16
ТОВ «Приколотнянський ОЕЗ»	115,20	119,70	119,67	115,37	114,64
ПАТ «Чернівецький ОЖК»	129,10	165,26	122,94	121,61	111,98
ТОВ «Сватівська олія»	175,43	175,43	165,18	145,66	150,42
ПрАТ «Вовчанський ОЕЗ»	160,02	151,67	148,16	142,74	140,57
ПрАТ «Мелітопольський ОЕЗ»	174,08	174,31	167,81	155,23	152,49
ПАТ «Запорізький ОЖК»	141,59	141,42	141,25	141,09	98,25
ПАТ «Кіровоградолія»	156,59	136,45	138,48	137,42	170,99
<i>Виробництво олії соняшникової рафінованої</i>					
ПрАТ «ПОЕЗ – Кернел Груп» (м. Полтава)	-	58,22	65,09	40,56	40,57
ПрАТ з П «Дніпропетровський ОЕЗ»	32,11	32,08	32,03	30,33	31,01
ТОВ «Приколотнянський ОЕЗ»	-	31,44	31,41	28,18	27,84
ПАТ «Чернівецький ОЖК»	170,12	163,76	170,75	117,85	103,15
<i>Виробництво маргаринової продукції</i>					
ПрАТ «Харківський ОЖК»	58,89	58,89	58,98	58,46	56,45
ПАТ «Київський марг. завод»	60,95	60,95	62,44	62,56	62,39
ПАТ «Ніжинський ЖК»	65,36	65,36	64,88	63,18	62,41
<i>Виробництво майонезної продукції</i>					
ПрАТ «Харківський ОЖК»	43,75	43,33	43,34	43,29	43,09
ПАТ «Львівський ЖК»	43,90	43,23	41,28	41,85	42,52
ПАТ «Київський марг. завод»	35,20	35,19	35,23	35,93	35,23

*Джерело: розраховано автором на основі даних олійно-жирових підприємств*

Наведені дані табл. свідчать, що в цілому в галузі спостерігається тенденція до зниження енергоємності виробництва олійно-жирової продукції. Проте, порівнюючи даний показник в розрізі підприємств галузі можна констатувати про його значні розбіжності. Так, на досліджуваних підприємствах по виробництву соняшникової нерафінованої олії станом на

2011 рік найменш енергоємною є продукції на ПрАТ з П «Дніпропетровський ОЕЗ» – 62,16 кг у.п./т, ПрАТ «ПОЕЗ-Кернел Груп» – 85,76 кг у.п./т, децю вищий показник на ПАТ «Запорізький ОЖК» – 98,25 кг у.п./т. Слід зазначити, що з 2007 по 2010 роки на ПАТ «Запорізький ОЖК» енергоємність знаходилася майже на одному рівні (141,59 – 141,09 кг у.п./т), а в 2011 році становила – 98,25 кг у.п./т, тобто показник зменшився в 1,5 рази. Це, насамперед, можна пояснити проведенням кардинальної реконструкції підприємства з будовою нових енергозберігаючих об'єктів та встановленням сучасного енергоефективного обладнання.

Водночас найбільш енергоємним є виробництво соняшникової нерафінованої олії на таких підприємствах як: ПрАТ «Мелітопольський ОЕЗ» – 152,49 кг у.п./т, ТОВ «Сватівська олія» – 150,42 кг у.п./т, ПрАТ «Вовчанський ОЕЗ» – 140,57 кг у.п./т та ПАТ «Кіровоградооля» – 170,99 кг у.п./т. Основна причина високої енергоємності на даних підприємствах зумовлено використанням застарілих технологічних ліній, що мають достатньо високу фізичну та моральну зношеність обладнання та низький рівень автоматизації і механізації виробничого процесу. Відзначимо скачок інтенсивного зростання даного показника в 2011 році на ПАТ «Кіровоградоля». Так, за даними спеціалістів підприємства основним фактором такої ситуації є проведення реконструкції котельні зі встановленням когенераційної установки по виробництву теплової та електричної енергії.

В розрізі підприємств по виробництву соняшникової рафінованої олії найбільше використання ПЕР на одиницю продукції спостерігається на ПАТ «Чернівецький ОЖК» – 103,15 кг у.п./т, найменш енергоємними є виробництво на ТОВ «Приколотнянський ОЕЗ» – 27,84 кг у.п./т та ПрАТ з П «Дніпропетровський ОЕЗ» – 31,01 кг у.п./т.

На досліджуваних підприємствах по виробництву маргаринової та майонезної продукції тенденції показника енергоємності протягом 2007 – 2011 років практично не змінні. Разом з тим, витрати ПЕР на виробництво одиниці відповідної продукції по підприємствам знаходяться майже на одному рівні. Таке положення свідчить про недостатню інноваційну сприйнятливість та активізацію щодо енергозбереження при виробництві даного виду продукції.

Отже, на основі вищезазначеного аналізу, можна зробити наступний висновок, що враховуючи достатньо повільну тенденцію зниження енергоємності виробництва олійно-жирової продукції, а також значну варіацію даного показника в розрізі підприємств галузі, впровадження

енергозберігаючих заходів у виробничій діяльності суб'єктів господарювання є вкрай необхідним стратегічним напрямком. Особливо це питання актуальне в реаліях нинішньої ринкової економіки України, оскільки рівень ефективності використання енергоресурсів є одним із визначальних у формуванні конкурентоспроможності продукції як на внутрішньому ринку та і за кордоном.

Огляд та систематизація наукових праць по даній проблематиці дозволяє виокремити пріоритетні енергозберігаючі заходи в олійно-жировій галузі [3,4,5]:

- оптимізація процесів з організації руху і взаємодії матеріальних і енергетичних потоків в існуючих апаратах, агрегатах, установках, лініях і схемах виробництва, а також їх вдосконалення;
- розробка високоефективних енергозберігаючих технологій, схем, ліній, агрегатів, установок і енергоекономічного обладнання;
- створення енергокомплексу для спалювання соняшникового лушпиння з отриманням теплової та електричної енергії;
- розробка рекомендацій щодо збільшення ККД котлоагрегатів, які працюють на лушпинні;
- використання електричних саморегульованих кабелів;
- використання вакуумних насосів з електроприводами замість пароежекторних блоків;
- вдосконалення нормативно-правової бази з енергозбереження в олійно-жировій галузі;
- впровадження інформаційно-математичної моделі енерготехнологічного комплексу з використанням пінч-аналізу теплообмінних систем і технологічних схем олійно-жирових виробництв;
- використання тепла екстракційної олії для попереднього нагрівання місцелі;
- проведення енергетичного аудиту та енергетичного менеджменту та інші.

**Висновки.** Таким чином, на підставі проведеного дослідження, можна дійти наступних висновків:

- тенденції енергоємності виробництва олійно-жирової продукції мають повільний характер зниження;
- на більшості олійно-жирових підприємствах використання ПЕР на одиницю виробленої продукції є занадто високим;
- енергозбереження в умовах зростаючого попиту на українську олійно-жирову продукцію є пріоритетним напрямком для підвищення

ефективності використання енергоресурсів та, відповідно, забезпечення конкурентоспроможності підприємств на вітчизняному та світовому ринку.

**Список літератури:** 1. *Джеджула, В.В.* Сучасний стан та проблеми розвитку вітчизняного ринку енергоресурсів [Текст] /*В.В. Джеджула* // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2011. – Том. 1. – С. 187 – 191. 2. *Попов, М.О.* Енергозбереження як основа конкурентоспроможності підприємств олійно-жирової галузі [Текст] /*М.О. Попов* // Технологічний аудит та резерви виробництва. – 2013. – №1/13(9). – С. 36 – 38. 3. *Захаренко, Ю.В.* Основні напрямки підвищення енергоефективності в олійно-жировій галузі [Текст] / *Ю.В.Захаренко* // Збірник праць УкрНДІОЖ УААН. – 2008. – Вип.2. – С. 71 – 76. 4. *Захаренко, Ю.В.* Енергозбереження та екологія [Текст] / *Ю.В.Захаренко* //Олійно-жирової комплекс. – 2005. – №1. – С.35 – 38. 5. *Деревенко, В.В.* Анализ и оптимизация технологических параметров системы маслоэкстракционного завода [Текст] / *В.В. Деревенко* // Масложировая промышленность. – 2005. – №2. – С. 12 – 14.

*Надійшла до редколегії 26.11.2013*

УДК 664.3.003.1

**Оцінка і напрямки підвищення ефективності використанні енергоресурсів на підприємствах олійно-жирової галузі /М.О. Попов//** Вісник НТУ „ХПІ”. Серія: Технічний прогрес і ефективність виробництва. – Х.: НТУ „ХПІ”. - 2013. - № 67 (1040) - С. 148-152. Бібліогр.: 5 назв.

В данной статье проведена оценка энергоемкости продукции в разрезе предприятий масложировой отрасли Украины. Рассмотрены основные приоритетные направления энергосбережения в масложировой отрасли, которые смогут значительно повысить эффективность использования энергоресурсов и соответственно, обеспечить конкурентоспособность продукции на отечественном и мировом рынке.

**Ключевые слова:** энергозатраты в себестоимости, масложировая отрасль, энергоемкость продукции, энергосберегающие мероприятия

This paper evaluated the power consumption of the product by enterprises of oil and fat industry of Ukraine. The main priority areas of energy conservation in the oilseed industry that can significantly improve the efficiency of energy use and, accordingly, to ensure competitiveness in the domestic and international market.

**Keywords:** in the cost of energy, oil and fat industry, energy production, energy saving measures