

УДК 636.15

Золотухіна І.В.,
д.т.н., професор кафедри економіки,
підприємництва та готельно-ресторанної справи
Центральноукраїнський національний технічний університет
м. Кропивницький, Україна

ОЦІНКА КОНКУРЕНТОСРОМОЖНОСТІ КОНВЕЦІЙНИХ ПЕЧЕЙ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЗРГ

Піч конвекційна є професійним тепловим обладнанням, призначеним для

випікання хлібобулочних і кондитерських виробів, приготування страв з м'яса, риби, овочів. Ці апарати широко використовують у пекарнях, закладах ресторанного господарства (ЗРГ), де важлива швидкість виготовлення у великих обсягах.

Для оцінки конкурентоспроможності конвекційних печей методом розрахунку інтегрального показника якості, нами проаналізовано основні конкуренти, які мають подібні характеристики: технологічні, експлуатаційні, економічні, що дають змогу відносити до однієї групи за характерним показником, а саме: продуктивність, об'єм робочої камери, потужність тощо (табл. 1).

Кожна з моделей різних фірм устаткування може мати певні конкурентні переваги. Конкурентна перевага устаткування – це ті характеристики, які створюють для споживача визначену перевагу над своїми прямими конкурентами. Вони можуть бути різними та характеризувати як основні техніко-економічні показники, так якість застосування під час використання.

Таблиця 1.

Кількісні та якісні показники конвекційних печей

Назва моделі, зовнішній вигляд	Технічні характеристики	Опис устаткування
1	2	3
 Unox XB 693 BakerLux Італія (модель I)	Корпус із нержавіючої сталі; Пароутворення: інжекторне; Кількість рівнів: 6; Розмір деко: 600x400 мм; Відстань між рівнями: 80 мм; Робоча температура: від 30 до 260 °C; Потужність: 10,3 кВт; Напруга: 380 В; Зовнішні розміри: 860x882x930 мм; Вага: 80кг.	Піч конвекційна на 6 дек Unox XB693 пекарська з парозволоженням та електромеханічною панеллю управління на 6 рівнів завантаження під листи стандартні 600x400 мм. Конвекцію забезпечують 2 реверсивних вентилятори. Подача пари ручна.

 Конвекційна піч H90S HENDI 227077 Нідерланди (модель II)	Кількість рівнів: 6; Розмір листа: 438x315 мм; Відстань між рівнями: 70 мм; Парозволоження; Кількість вентиляторів: 2; Робоча температура: +50...+300°C; Панель керування: механічна; Напруга: 220 В; Потужність: 2,67 кВт; Габаритні розміри: 860x882x930 мм; Вага: 85 кг.	Конвекційна піч Hendi H90S 227077 призначена для випікання заморожених продуктів, кондитерських виробів. Таймер до 120 хв. Корпус виконаний із нержавіючої сталі. Камера шафи частково емальована, з підсвічуванням. У комплекті 6 листів розміром 438x315 мм.
 Піч конвекційна Arach AP7QM Італія (модель III)	Тип правління: механічний; Розмір дека: GN 1/1 + 600/400 мм; Функція парозволоження; Потужність: 10,8 кВт; Габаритні розміри: 920x840x865 мм; Вага: 108 кг; Напруга: 380 В; К-сть рівнів: 7. Регулятори нагріву надають можливість установки оптимальної температури.	Універсальне обладнання для гастрономії і кондитерських виробів, за допомогою якого можна готувати страви з м'яса, риби, овочів, тіста. Нагрівальні елементи знаходяться вгорі і внизу робочої камери, дозволяючи рівномірно і швидко пропікати страви.
 Конвекційна піч SARO TERNI Німеччина (модель IV)	Дхшхв, мм 595x600x580 відстань між рівнями, мм 75 регульований термостат 60-300 тип енергоносія - електрика кількість вентиляторів 2 функції приготування-конвекція панель управління електромеханічна кількість рівнів, шт 4 потужність, кВт 2.67 розмір листів, мм 435 x 315 вага, кг 40 напруга, в 230	Конвекційна піч TERNI використовується для випічки різноманітної продукції в супермаркетах, міні-цехах, ресторанах, булочних та ін. Ця модель печі невеликого розміру, вона використовується для 4 рівнів розміром 435 x 315.
 HTB-5 FINES Словенія (модель V)	Відстань між рівнями: 90, мм; регульований термостат до 260 °C; тип енергоносія: електрика; функції приготування: конвекція, конвекція + парозволоження; 980x840x750, мм; панель управління: електронна; парозволоження; кількість рівнів: 5 шт.; потужність: 12 кВт; розмір листів: 600x400 мм; вага: 156 кг; напруга: 400 В.	Спеціальна система парозволоження - подвійне парозволоження інжекторним методом (CON розбризкування води вентилятором) і INT за допомогою зовнішнього парогенератора. Доступний USB порт. Піч підключається до інтернету. Можливий вибір програмного забезпечення з віддаленим доступом до управління піччю.

Для проведення порівняльного аналізу устаткування з метою визначення найкращої моделі серед потенційних конкурентів обрано кількісні та якісні

показники, що характеризують конкретний вид устаткування і є вирішальними у виборі.

Таблиця 2.

Вихідні дані для оцінки печі конвекційної

Показники	Піч конвекційна				
	модель I	модель II	модель III	модель IV	модель V
Кількісні:					
Вартість, ум. од. (<i>min</i>)	134 335	28 055	103 887	25 203	425 565
Потужність, Вт (<i>min</i>)	10 300	2 670	10 800	2 670	12 000
Кількість рівнів, шт (<i>max</i>)	6	6	7	4	5
Довжина шнура, м (<i>max</i>)	0,7	0,85	0,75	0,95	1,0
Маса, кг (<i>min</i>)	80	85	108	95	156
Якісні:					
Ергономічні показники (1-5 балів)	4	4	5	4	5
Зовнішній вигляд (1-5 балів)	5	4	4	3	5
Наявність додаткових функцій (1-5 балів)	5	4	4	3	5
Оцінка бренду виробника (1-5 балів)	5	3	5	2	3

Таблиця 3

Визначення коефіцієнтів вагомості для печей конвекційних

Показники	Коефіцієнт вагомості
Кількісні:	1,0
Вартість, ум. од.	0,25
Потужність, Вт	0,3
Кількість рівнів, шт	0,15
Довжина шнура, м	0,1
Маса, кг	0,2

Проведено оцінку зважених кількісних та якісних показників конвекційних печей (табл. 4 – 5).

Таблиця 4

Оцінка зважених кількісних показників конвекційних печей

Показники	Коефіцієнт вагомості	Піч конвекційна				
		модель I	модель II	модель III	модель IV	модель V
Кількісні:		1,523	1,021	1,765	1,144	3,378
Вартість, ум.од.	0,25	2,325	1,041	1,785	1,000	3,703
Потужність, Вт	0,3	1,876	1,000	2,500	1,000	5,000
Кількість рівнів, шт	0,15	1,111	1,111	1,000	1,428	1,250
Довжина шнура, м	0,1	0,700	0,850	0,750	0,950	1,000
Маса, кг	0,2	1,000	1,052	1,785	1,428	3,333

Таблиця 5

Оцінка зважених якісних показників конвекційних печей

Показники	Піч конвекційна				
	модель I	модель II	модель III	модель IV	модель V
Якісні:	0,95	0,75	0,9	0,6	0,9
Ергономічні показники (1-5 балів)	4	4	5	4	5
Зовнішній вигляд (1-5 балів)	5	4	4	3	5
Наявність додаткових функцій (1-5 балів)	5	4	4	3	5
Оцінка бренду виробника (1-5 балів)	5	3	5	2	3

Таблиця 6

Інтегральна оцінка конвекційних печей

Відносні показники	вид устаткування				
	модель I	модель II	модель III	модель IV	модель V
Кількісний	1,523	1,021	1,765	1,144	3,378
Якісний	0,95	0,75	0,9	0,6	0,9
Інтегральний	1,202	0,874	1,260	0,828	1,743

Для оцінки конкурентоспроможності окремих видів устаткування було проаналізовано основних конкурентів (табл. 6), які мають подібні характеристики: технологічні, експлуатаційні, економічні, що дають змогу відносити до однієї групи за характерним показником. Визначено, що за кількісними та якісними показниками раціональним для встановлення у ЗРГ є конвекційна піч Arach AP7QM (виробництва Італія).