

Чинним законодавством України передбачено відповідальність організацій, посадових осіб та працівників за порушення якості продукції (товарів), наданих послуг та договірних зобов'язань. Мірою адміністративно-правової відповідальності, в першу чергу, можуть бути економічні санкції або судово-правові рішення щодо покарання винних. Дисциплінарна відповідальність регулюється трудовим законодавством, а в деяких випадках — Кримінальним кодексом України [3].

Законодавство України у сфері контролю якості продукції є сильно розгалуженим. Існує численна кількість декретів та поправок до основних законів. Програми міжнародного співробітництва вводять нові стандарти та системи сертифікації до загальних положень, що визначають процеси сертифікації та стандартизації. У таких умовах розробка цілісної системи оцінки та контролю якості на підприємстві є однією з першочергових задач підрозділів підприємства, яким доручено визначення політики та формування системи сертифікації та стандартизації. Ця система має відповідати чинному законодавству та ставити необхідну планку якості, що забезпечить конкурентоспроможність на ринку.

Необхідна серйозна наукова робота як на рівні підприємства, так і на рівні держави задля формування та інтегрування на підприємствах професійних, міжнародно визнаних систем якості, системи управління ресурсозбереженням і навколишнім середовищем, гармонізування нормативно-правових та нормативно-технічних документів з відповідними документами міжнародних і європейських організацій з торгівлі та тарифів, а також даними спеціалізованих організацій стандартизації, сертифікації, акредитації, випробувань, метрології, охорони здоров'я та охорони навколишнього середовища.

Література: 1. Закон України «Про стандартизацію» від 17.05.2001 № 2408-III // www.zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2408-14. 2. Декрет Кабінету міністрів України «Про стандартизацію і сертифікацію» від 10.05.1993 № 46-93 // www.zakon2.rada.gov.ua/laws/show/46-93. 3. Болотніков А. О. Стандартизація та сертифікація товарів і послуг: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. — К.: МАУП, 2005. — 144 с.:іл. — Бібліогр.: с. 126—127. 4. Павлов В.І., Мишко О.В., Опьонова І.В., Павліха Н.В. Основи стандартизації, сертифікації та ідентифікації товарів: Навчальний посібник. — Київ: Кондор, 2009.— 230 с. 5. Корпоративна газета ПАТ «Кримський содовий завод» №11(53) // www.cs.ua/press_center/daily/.

Джеджула В.В.,

*к.т.н., докторант кафедри обліку і аудиту
Хмельницького національного університету,
м. Хмельницький, Україна*

ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЗНИЖЕННЯ ПОСТІЙНИХ ВИТРАТ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ ТЕПЛОВИХ НАСОСІВ

Підвищення рентабельності виробництва можливо здійснити за рахунок зменшення постійних витрат, до яких належать витрати на опалення і вентиляцію, або ж зменшуючи змінні витрати. Зменшення змінних витрат в більшості випадків здійснюється за рахунок використання новітнього обладнання, на яке в більшості вітчизняних підприємств відсутні кошти, або ж за рахунок використання дешевшої, проте менш якісної сировини, яке призводить до зниження якості продукції, що є неприпустимим в умовах жорсткого конкурентного середовища. Одночасно небажаним є і зростання вартості продукції. Постійне зростання вартості енергоносіїв вимагає здійснити пошук новітніх способів і засобів енергоефективного опалення великих площ промислових підприємств, їх економічного обґрунтування та визначення чистої приведеної вартості даних енергозберігаючих заходів. У машинобудуванні близько 70% енергії, що споживається, витрачається на системи створення мікроклімату та отримання стисненого повітря [1, с. 176], тому дослідження в цьому напрямку є актуальними.

Питання економічного обґрунтування енергозберігаючих заходів розглянуто у роботах багатьох вітчизняних і зарубіжних вчених: Микитенко В.В. [2] розроблено фундаментальні, теоретико-методологічні засади формування системи забезпечення енергоресурсів у промисловості. Мошиним А.Ю. [3] розроблено економічний механізм стратегічного керування енергетичною безпекою промисловості, Макаркіна Г.В. [4] розглядає у своїх працях питання соціально-економічного розвитку регіону з урахуванням енергозберігаючих технологій. Але

недостатнім залишається розгляд питання обґрунтування зниження постійних витрат підприємством за рахунок використання теплових насосів.

Теплові насоси – це пристрої, що дозволяють використовувати низькопотенційне тепло ґрунту, води або повітря для теплопостачання житлових, громадських і промислових підприємств. Особливістю даних пристроїв є те, що вони не є генераторами тепла, а лише його перекачують, тому на 1 кВт спожитої електричної потужності припадає до 4 кВт теплової, тоді як у традиційних генераторів тепла це співвідношення близько 1:1. Незважаючи на очевидну вигоду від їх використання, значного поширення в Україні дані пристрої не набули. Це пов'язано в першу чергу з їх значною вартістю та тяжінням менеджменту підприємств до використання традиційних енергоносіїв.

Основні характеристики теплового насосу – це його споживана потужність, теплова потужність, температури кипіння і конденсації холодоагенту. Кожній сукупності даних параметрів відповідає певне значення величини перетворення енергії. Дане значення прийнято позначати COP, і воно визначається з паспортних даних пристрою або згідно формули [5]:

$$COP = \frac{Q}{N}, \quad (1)$$

де Q – вироблена теплова потужність, кВт; N – спожита потужність, кВт.

Використовуючи поняття коефіцієнта перетворення енергії (COP) і розраховуючи спожиту потужність встановленим на підприємстві генератором тепла і альтернативним йому тепловим насосом, можна визначити чисту приведену вартість енергозберігаючого заходу: «впровадження теплонасосного теплопостачання» (авторська розробка):

$$NPV = \sum_{t=1}^m \frac{\left(\left(\frac{Q_f}{\eta_f} \right) \cdot \tau_f \cdot i_f - \left(\frac{Q_m}{COP} \right) \cdot \tau_m \cdot i_m \right) \cdot n}{(1+r)^t} - C, \quad (2)$$

де: Q_f – потужність встановленого генератора теплоти, кВт; η_f – коефіцієнт корисної дії встановленого генератора теплоти; τ_f і τ_m – відповідно час роботи встановленого генератора теплоти і теплового насосу протягом доби, год.; Q_m – теплова потужність теплового насосу, кВт; i_f і i_m – відповідно вартість кВт×год енергоносія, що споживає встановлений генератор і тепловий насос, грн.; C – початкові капітальні витрати на реалізацію даного заходу; n – тривалість опалювального періоду, діб; m – період розгляду проекту, рік; r – ставка дисконту.

Розглянемо приклад визначення NPV для заходу енергозбереження промислового підприємства, початкові умови і результати розрахунку наведені у таблиці 1. Потужності генераторів тепла приймемо рівними, як і час їх роботи протягом доби.

Приймемо, що встановлений генератор – це газовий котел (варіант 1), а тепловий насос (ТН) буде працювати на електричному приводі. Вартість кВт×год теплової енергії з природнього газу і кВт×год електричної енергії для промислових підприємств складають відповідно 0,5 і 1,13 грн. Термін розгляду проекту – 15 років. Коефіцієнт перетворення ТН приймемо 3,5.

Як видно з результатів обчислень, впровадження теплових насосів для теплопостачання промислових підприємств є перспективним і вигідним енергозберігаючим заходом, який дозволяє значно знизити постійні витрати.

Таблиця 1

Початкові умови і результати розрахунку

Параметр	Значення	Параметр	Значення	Параметр	Значення
Q_f , кВт	200	Q_m , кВт	200	n , діб	189
η_f	0,90	τ_m , год.	18	r	0,15
τ_f , год.	18	i_m , грн.	1,13	NPV	745800
i_f , грн.	0,50	C , грн.	180000	PI	5,143

Джерело: розроблено автором

Література: 1. Вагин Г.Я. Экономия энергии в промышленности: Уч. пос. / Г.Я. Вагин, А.Б. Лоскутов; НГТУ, НИЦЭ. Н. Новгород, 1998. – 220 с. 2. Микитенко В.В. Технологічна модернізація виробництва та енергозбереження: взаємозв'язок і взаємозалежність / В.В. Микитенко // Наука та наукознавство. – К.: Фенікс, 2005. – № 4. – С. 189 – 200. 3. Мошин А.Ю. Экономико-математическая модель потребителя электроэнергии в условиях альтернативной энергетики. / А.Ю. Мошин // Известия ВУЗов. Проблемы энергетики. 2010. – № 7-8 – С. 63-72. 4. Макаркина Г.В. Моделювання впливу енергозберігаючих технологій на розвиток економіки індустріального регіону / Г.В. Макаркина, К.М. Добридень // Фінанси України. - 2007. - № 10.- С. 42-50. 5. Джеджула В. В. Діагностика роботи парокompресійного теплонасосного обладнання / В.В. Джеджула // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. – 2010 – № 1 – С. 76-80.

*Денисенко А.В.,
аспірант кафедри фінансового аналізу і контролю КНТЕУ,
м. Київ, Україна*

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ТУРИСТИЧНОГО ПРОДУКТУ ЯК НЕОБХІДНА ПЕРЕДУМОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ ВІТЧИЗНЯНИХ ТУРОПЕРАТОРІВ

Протягом останніх десятиріч відбулися суттєві зміни у структурі джерел прибутків від туристичної діяльності: у загальному обсязі надходжень від туризму помітно скоротилася частка 15 ключових напрямків (з 88% їх сукупна частка знизилася до 55% у 2010 році [1]). Це відбулося внаслідок пошуків інтересу подорожуючих до нових туристичних напрямів. Зважаючи на такі світові тенденції, а також природно-ресурсний потенціал і багату історію України, можна стверджувати про існування значних резервів розвитку вітчизняного туризму. Проте, статистичні дані свідчать про існування проблеми розвитку вітчизняного туризму. А саме те, що у 2011 році:

- існувала значна розбіжність між кількістю організованих (2343496 осіб) та неорганізованих (41188439 осіб) туристів [2];
- у структурі організованого туризму сукупна частка іноземних та внутрішніх туристів була нижчою за частку туристів-громадян України, котрі виїжджали за кордон (іноземних туристів – 343511 ос., внутрішніх – 604728 ос. та туристів-громадян України, котрі виїжджали за кордон – 1395257 ос.) [2];
- займаючи 9 місце у рейтингу країн Європи за кількістю відвідувань, Україна посіла 24 місце по показниках надходжень за аналогічний період [3].

Наведені дані відображають закономірності останніх років.

До основних гальмівних факторів розвитку туризму в Україні перш за все можна віднести неефективну діяльність вітчизняних туристичних підприємств, котрі не можуть забезпечити створення конкурентоздатного туристичного продукту.

В сучасних умовах, при аналізі конкурентоспроможності туристичного продукту, перед усім розглядається його якість. Це обумовлено тим, що туристичний продукт є початково унікальним, комплексним і має чітко визначені просторові та часові межі вжитку. Розглянемо зазначені характеристики більш детально.

Туристичний продукт – розроблений комплекс туристичних послуг, який поєднує не менше ніж дві такі послуги, що реалізується або пропонується для реалізації за визначеною ціною, до складу якого входять послуги перевезення, послуги розміщення та інші туристичні послуги, не пов'язані з перевезенням і розміщенням (послуги з організації відвідувань об'єктів культури, відпочинку та розваг, реалізації сувенірної продукції тощо) [4].

Тобто комплексність та унікальність туристичного продукту пов'язана з включенням до його складу певних туристичних послуг. А так як існує висока імовірність того, що суб'єкт, котрий формує туристичний продукт (туристичний оператор), не зможе одноосібно забезпечити надання усіх послуг, необхідних для задоволення потреб туриста під час подорожі, виникає потреба у використанні послуг сторонніх суб'єктів. Крім того, саме ці послуги зазвичай формують основу собівартості туристичного продукту (транспортування, розміщення, харчування, екскурсійне обслуговування тощо).

Таким чином, в процесі формування туристичного продукту туроператор залучає до співпраці сторонніх суб'єктів. При цьому, виникає необхідність досягнення оптимального співвідношення якості та вартості туристичних послуг, котрі буде включено до складу