

УДК 504

Н. Б. КРАВЧЕНКО, А. А. МІЛЬЧЕНКО

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
майдан Свободи, 6, м. Харків, 61022
nbk@list.ru

ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ФІНАНСУВАННЯ ПРОЦЕСУ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ШВЕЙНОГО ВИРОБНИЦТВА

Визначений вплив виробничого процесу на атмосферне повітря робочої зони підприємства швейної промисловості та оцінено його фінансові можливості щодо екологізації виробництва. Запропонована методологія вирішення проблеми фінансування процесу екологізації виробництва.

Ключові слова: швейна промисловість, екологізація виробництва, рентабельність, точка беззбитковості

Кравченко Н. Б., Мильченко А. А. РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЦЕССА ЭКОЛОГИЗАЦИИ ШВЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Определено влияние производственного процесса на атмосферный воздух рабочей зоны предприятия швейной промышленности и оценены его финансовые возможности по экологизации производства. Предложена методология решения проблемы финансирования процесса экологизации производства.

Ключевые слова: швейная промышленность, экологизация производства, рентабельность, точка безубыточности

Kravchenko N. B. Milchenko A. A. ADDRESSING THE FINANCING OF ENVIRONMENTAL SEWING PRODUCTION

Financial capabilities of a typical enterprise of garment industry on obtaining cleaner production were assessed. Economically and technically reasonable steps to protect the air of the working area of the enterprise were developed.

Key words: sewing industry, profitability, break-even point

Вступ

На території Харкова розташована велика кількість малих та середніх підприємств швейної промисловості, найбільшими з яких є: ВАТ «Швейна фабрика «Еліта», ВАТ «Швейна фабрика імені Тінякова», ВАТ «Фабрика театрального реквізиту», ТОВ «Мангуст» та ін.

Специфіка харківської промисловості взагалі і окремо швейної промисловості полягає в тому, що більша частина підприємств – це підприємства малого бізнесу. Так на території Харкова діють 55 великих підприємств і понад 500 малих, які випускають 90 % обсягу випуску товарної продукції [6].

На сьогоднішній день великі підприємства впроваджують різні програми щодо зниження антропогенного тиску на природне середовище, які включають різноманітні те-

хнологічні, фінансові чи нормативно-правові заходи, впроваджують обладнання, яке допомагає захистити здоров'я працівників

Нажаль, в більшості випадків це не стосується підприємств малого бізнесу, на яких через фінансові труднощі не дотримуються жодних заходів щодо зменшення шкідливого впливу на довкілля, оскільки придбання та встановлення спеціального обладнання для покращення екологічних характеристик повітря робочої зони можливо лише при наявності у підприємства фінансових ресурсів.

Мета – надати методологію вирішення проблеми фінансування процесу екологізації виробництва типового підприємства швейної промисловості.

Результати досліджень

Для дослідження обрано підприємство ТОВ «Аеліта», яке знаходиться у Дзержинському районі міста Харкова та за обсягом товарної продукції є типовим для

швейної промисловості. Напрямами діяльності ТОВ «Аеліта» є пошив та реалізація верхнього одягу, а саме: жіночих та чоловічих курток, костюмів та іншого верхнього одягу. Основні показники діяльності підприємства за 2013 рік наведені у табл. 1.

Таблиця 1

Фінансові результати діяльності ТОВ «Аеліта»

Статті	2013 рік
Виручка від реалізації продукції, тис. грн.	5585,2
Чистий прибуток (збитки), тис. грн.	(509,6)
Загальна дебіторська заборгованість, тис. грн.	1065,6
Поточні та довгострокові зобов'язання, тис. грн.	2706,1
Запаси, тис. грн.	1772,9
Необоротні активи, тис. грн.	14409,3
Власний капітал, тис. грн.	14550,8

На початковому етапі досліджень проведено:

- аналіз якості повітря робочої зони підприємства за допомогою абсорбційного газоаналізатора [4];

- аналіз фінансового стану та фінансових результатів діяльності ТОВ «Аеліта», який проводився за допомогою коефіцієнтного методу [3].

Методологія вирішення проблеми фінансування процесу екологізації виробництва заснована на визначенні рівня беззбитковості виробництва [2].

Якість повітря робочої зони підприємства залежить від волого-теплого стану повітря, його газового складу і вмісту в ньому шкідливих парів і пилу [1].

Зовнішній вплив пилу не представляє серйозної небезпеки для працюючих, оскільки із зовнішніх поверхонь (шкірного покриву, слизових) пил відносно легко змивається, іноді просто струшується, і тому безпосередній контакт із ним завершується по закінченню робочої зміни або після виходу із запиленого середовища. До того ж шкірний покрив не пропускає більшість видів пилу. Найбільш небезпечним є вдихання пилу, при якому значна його кількість потрапляє в організм і лише деяка частина видихається назад. Створюються умови для тривалого контакту відносно великих мас пилу зі слизовою поверхнею дихальних шляхів.

В процесі дослідження встановлено, що на підприємстві ТОВ «Аеліта» має місце перевищення ГДК пилу в робочій зоні, що несе безпосередню загрозу здоров'ю робітників (табл. 2). Але придбання та встановлення спеціального обладнання для покращення екологічних характеристик повітря робочої зони цілком залежить від наявності у підприємства фінансових ресурсів.

За результатами розрахунків фінансових коефіцієнтів за 2012-2013 роки та порівняння їх з рекомендованими значеннями (табл.3), встановлено, що:

- підприємство має низький рівень ліквідності і не зможе у разі потреби терміново погасити свої короткострокові зобов'язання. В той же час підприємство є фінансово незалежним, тому низька ліквідність не є критичним фактором;

- нульовий рівень рентабельності підприємства показує неможливість придбання прогресивного екологічного обладнання при існуючому рівні цін та обсягах товарної продукції.

На будь-якому промисловому підприємстві у відповідності до «Методичні рекомендації з формування собівартості продукції (робіт, послуг) у промисловості», витрати на створення нових та реконструкцію існуючих природоохоронних основних фондів відносяться до капітальних витрат підприємства, які включають у розмірі амортизації до постійних «Загальнопромислових витрат» [5].

Наявність постійних загальнопромислових витрат призводить до того, що виробництво продукції до певного, критичного обсягу виробництва/реалізації – точки беззбитковості, є збитковим. При досягненні точки беззбитковості підприємство отримує можливість компенсувати витрати на виробництво за рахунок отриманих доходів від реалізації продукції, але ще не отримує прибуток. За умови подальшого зростання обсягу виробництва понад критичного обсягу, доходи підприємства зростають і виробництво продукції стає рентабельним – підприємство досягає «зони прибутків» [2].

За даними підприємства ТОВ «Аеліта» критичний обсяг випуску товарної продукції (точка беззбитковості) становить 12 190

Таблиця 2

Параметри повітря, вміст пилу рослинного та тваринного походження робочої зони на підприємстві ТОВ «Аеліта»

№ проби	Місце відбору проб	Температура сухого / волого термометра/ відносна вологість повітря	Атмосферний тиск, мм рт. ст.	Швидкість аспирації, л/хв.	Тривалість відбору проби, хв.	Визначена концентрація, мг/м ³	ГДК, мг/м ³
Закрійна дільниця							
1 - 4	Робоче місце закрійника. Розкрій виробів з тканини, яка містить 70% вовни +30% синтетики	t 21,0/15,8 відн. вол. 60% шв. руху повітря <0/2 м/с	742,5	20,0	10	2,6 2,8 2,5 2,5	2,0 2,0 2,0 2,0
Швацька дільниця							
5 - 8	Робоче місце швачки, в зоні дихання. Пошиття верхнього одягу з тканини, яка містить 70% вовни +30% синтетики	t 20,0/16,0 відн. вол. 62% шв. руху повітря <0,2 м/с	742,5	20,0	10	2,6 2,5 2,7 2,5	2,0 2,0 2,0 2,0

Таблиця 3

Фінансовий аналіз ТОВ «Аеліта» за 2013 р.

Коефіцієнт	Значення	Рекомендовані значення
Ступінь платоспроможності підприємства		
1. Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,413	>0,8
2. Коефіцієнт поточної ліквідності	1,104	2-3
Рентабельність реалізованої продукції дорівнює «0»		
Показники структури капіталу		
1. Коефіцієнт фінансової незалежності	0,8431	0,5 – 0,8
2. Сумарні зобов'язання до активів	0,1568	-
Показники ділової активності		
1. Коефіцієнт оборотності робочого капіталу	20,89	-
2. Фондовіддача	0,39	-

умовних одиниць продукції при умовній ціні за одиницю 500 грн. Такому рівню безбитковості відповідають загальні витрати підприємства 6094,8 тис.грн, які дорівнюють сумі змінних та постійних витрат.

Прийняття рішення щодо обладнання виробничих приміщень системою вентиляції призведе до зростання постійних витрат підприємства (на вартість вентиляції «під ключ»), і як наслідок, до зростання його загальних витрат, що означає для підприємства перехід в «зону збитків».

Вирішити проблему фінансування процесу екологізації виробництва можна як шля-

хом підвищення ціни реалізації продукції при збереженні існуючого обсягу виробництва/реалізації продукції, так і шляхом збільшення кількості виробленої/реалізованої продукції при збереженні існуючих цін на неї. Можливим також є комплексний підхід – за рахунок моделювання ціни та обсягу виробленої/реалізованої продукції одночасно.

У разі збереження існуючих цін на продукцію існуючий рівень безбитковості T1 зміниться на T2 (рис.1). Точці безбитковості T2 відповідатимуть:

- обсяг випуску/продажу продукції (12 190+Δ₀) одиниць;

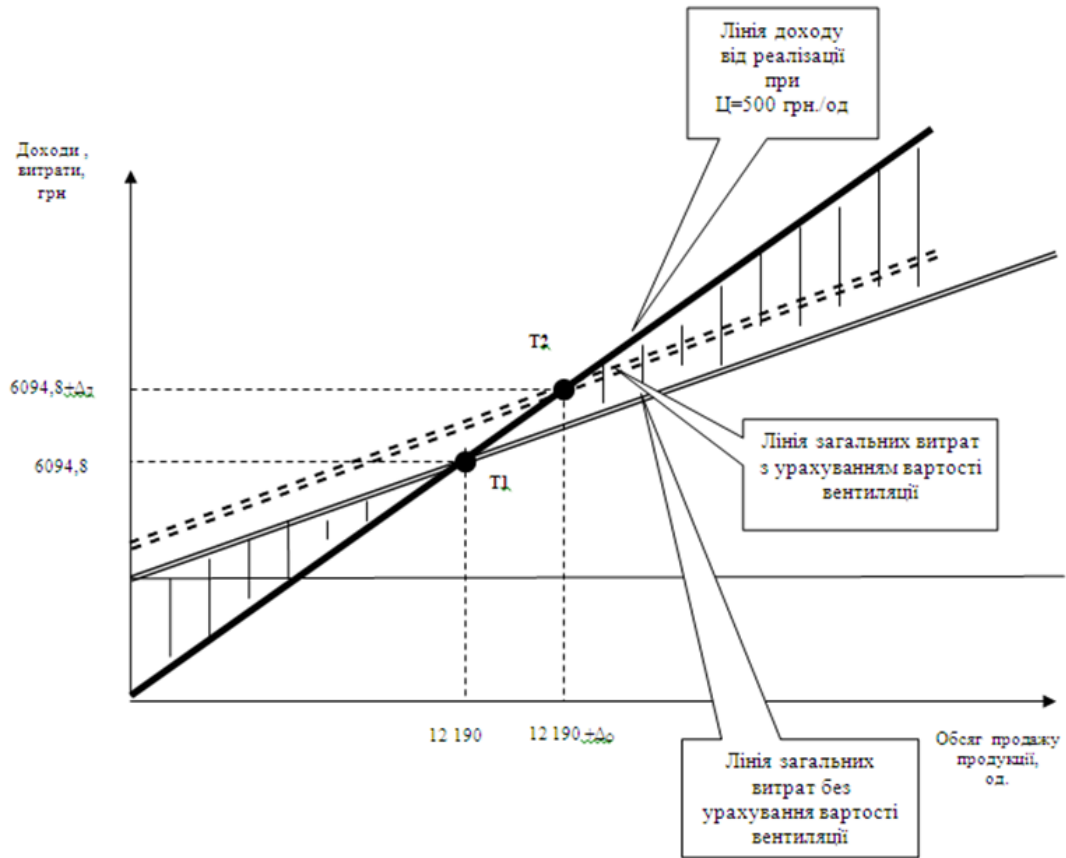


Рис. 1 – Зміни рівня беззбитковості у разі обладнання вентиляцію робочої зони підприємства без зміни ціни реалізації

- рівень доходу від реалізації (6094,8 + Δ_D) тис. грн.

Розрахувати Δ_0 та Δ_D можна використовуючи математичну модель точки беззбитковості [2]:

Для T1

$$C \cdot Q_1 = 3B_{од} \cdot Q_1 + ПВ;$$

Для T2

$$C \cdot Q_2 = 3B_{од} \cdot Q_2 + ПВ + \frac{H_{ам} \cdot C_{обладнання}}{100}$$

$$\Delta_0 = Q_2 - Q_1 = \frac{H_{ам} \cdot C_{обладнання} / 100}{C - 3B_{од}}$$

$$\Delta_D = C \cdot Q_2 - C \cdot Q_1 = C \cdot \Delta_0$$

де: C – ціна продукції, грн.;

Q_1 та Q_2 – точки беззбитковості у натуральних показниках T1 та T2 відповідно, одиниць;

$3B_{од}$ – існуючі змінні витрати на одиницю продукції, грн.;

ПВ – існуючі постійні витрати, грн.;

$H_{ам}$ – норма амортизації нового обладнання, %;

$C_{обладнання}$ – вартість нового обладнання, грн.

У разі підвищення ціни реалізації продукції при збереженні існуючого обсягу виробництва/реалізації продукції, необхідно розрахувати Δ_c та $\Delta_{ДЗ}$ (рис.2):

$$\Delta_c = C_2 - C_1 = \frac{H_{ам} \cdot C_{обладнання} / 100}{100 \cdot Q}$$

$$\Delta_{ДЗ} = C_2 \cdot Q - C_1 \cdot Q = \Delta_c \cdot Q$$

де: C_1 та C_2 – ціна на продукцію до та після здійснення витрат на придбання і встановлення обладнання, грн.;

Q – точка беззбитковості у натуральному показнику, одиниць;

$H_{ам}$ – норма амортизації нового обладнання, %;

$C_{обладнання}$ – вартість нового обладнання, грн.

Таким чином, якщо підприємство не зацікавлено у збільшенні ціни на свою продукцію, то для покриття витрат і досягнення точки беззбитковості, у разі впровадження системи вентиляції у робочій зоні підприємства, необхідно збільшити випуск та реалізацію продукції на Δ_0 , що в свою чергу призведе до збільшення доходу на Δ_D .

Якщо ж ринкові умови дозволяють збільшити ціни на продукцію на Δ_c , то покриття витрат підприємства і досягнення точки беззбитковості, у разі впровадження системи вентиляції у робочій зоні підприємства, можливо за рахунок збільшеного доходу на $\Delta_{ДЗ}$.

Також може бути запропонований більш складний підхід до покриття витрат і досягнення точки беззбитковості – за рахунок зміни ціни та обсягу виробленої/реалізованої продукції одночасно, що також потребує розрахунків.

Висновки

Запропонована методологія вирішення проблеми фінансування процесу екологізації виробництва, заснована на визначенні рівня беззбитковості виробництва, дозволяє підприємству розрахувати та обрати привабливий для себе варіант покриття витрат на впровадження системи вентиляції у ро-

бочій зоні. При цьому, розрахунки можливо та доцільно проводити для альтернативних варіантів природоохоронного обладнання, які характеризуються різними вартісними показниками, та з урахуванням можливостей збуту продукції підприємства.

Література

1. Апостолок С. О. Промислова екологія: навч. посіб. / С. О. Апостолок, В. С. Джигирей, А. С. Апостолок. – К.: Знання, 2005. – 474 с.
2. Голов С. Ф. Управлінський облік. Підруч./ С. Ф. Голов. – К.: Лібра, 2003. – 704 с.
3. Иваниенко В. В. Финансовый анализ: Учебное пособие. – 2-е изд./ В. В. Иваниенко. – Х.: Издательский Дом «ИНЖЭК», 2003. – 176 с.
4. Газоанализаторы – виды і принцип дії / [Електронний ресурс]. – / Пуцинський науковий центр РАН. – Офіц. веб-сайт. – Режим доступу: <http://www.psn.ru>

5. Методичні рекомендації з формування собівартості продукції (робіт, послуг) у промисловості, затв. Постановою КМУ № 47 від 02.02.2001 р. Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>
6. Про Дзержинський район м. Харкова / [Електронний ресурс]. – / Офіційний сайт Харківської міської ради, міського голови, виконавчого комітету – Режим доступу: <http://www.city.kharkov.ua>

Надійшла до редколегії 1.04.2014

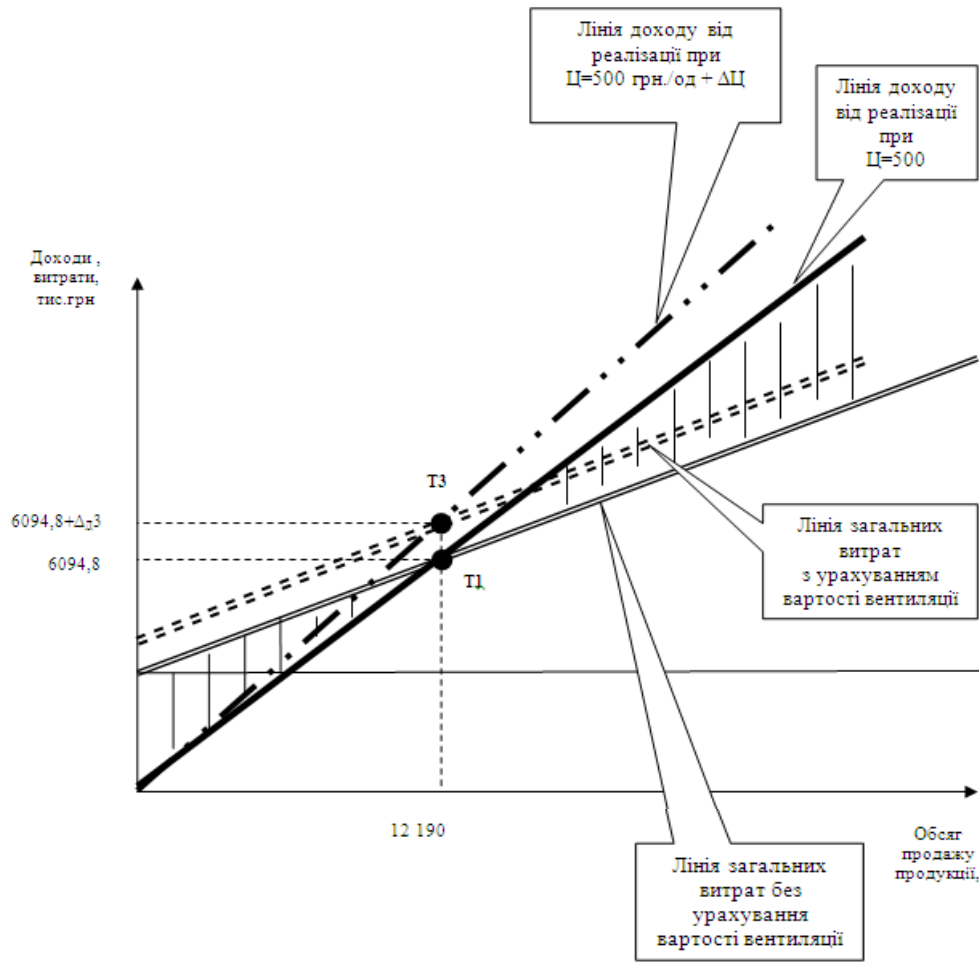


Рис. 2 – Зміни рівня беззбитковості у разі обладнання вентиляцію робочої зони підприємства шляхом зміни ціни реалізації