

УДК 65.01

JEL Classification: C01, D24, M11, M21, M54

DOI: 10.15587/2312-8372.2018.147968

## УДОСКОНАЛЕННЯ ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКИ ВИРОБНИЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА З УРАХУВАННЯМ МЕТОДУ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ ВИРОБНИЧИХ ПРОГРАМ В СИСТЕМІ ОПЕРАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Скриньковський Р. М., Павленчик Н. Ф., Горбонос Ф. В., Процюк Т. Б.

### 1. Вступ

Для забезпечення результативного розвитку будь-якого підприємства повинні виконуватись такі три вимоги: ефективна система менеджменту, оптимальна конкурентоспроможність та висока інвестиційна привабливість підприємства. Водночас сучасна теорія та практика ведення бізнесу доводить, що:

1) одним із основних перспективних способів ефективного пошуку напрямів розвитку підприємства є застосування економічної діагностики (або діагностики діяльності) підприємства, яка покликана сформувати інформаційну систему підтримки прийняття управлінських рішень в системі менеджменту;

2) відповідно до класифікації типів діагностичних систем діагностика діяльності підприємства за рівнем комплексності поділяється на фундаментальну (поглиблену) діагностику та експрес-діагностику;

3) система цілей експрес-діагностики діяльності підприємства включає такі 3-и групи діагностичних цілей за рівнем деталізації:

– елементні діагностичні цілі – цілі, які спрямовані на вузьку високодеталізовану експрес-діагностику окремих (конкретних) бізнес-індикаторів діяльності виробничих підприємств;

– часткові діагностичні цілі – цілі, які переслідують експрес-діагностику певних (конкретних) сфер, видів діяльності або бізнес-операцій виробничого підприємства;

– комплексні діагностичні цілі – цілі, які охоплюють складну інтегральну експрес-діагностику одночасно різних сфер діяльності (функціонування) виробничого підприємства;

4) експрес-діагностика виробничої діяльності підприємства – структурна складова групи часткових діагностичних цілей (або часткова діагностична ціль) системи цілей експрес-діагностики діяльності виробничого підприємства [1–3].

В контексті цього за оцінками експертів встановлено, що однією із основних проблем побудови на підприємствах ефективних систем експрес-діагностики виробничої діяльності є вибір конкретного переліку і складу діагностичних бізнес-індикаторів та критеріїв їх оптимальності. Тут важливе значення, виходячи з дослідження операцій та використання оптимізаційних задач в економіці та управління підприємствами, має задача оптимізації виробничої програми підприємства. А саме: визначення оптимальних виробничих програм за фінансовим критерієм розвитку ви-

робничого підприємства в системі операційного менеджменту, виходячи з співвідношення особливостей технологічних процесів підприємства та наявних виробничих ресурсів. Все це обумовило актуальність дослідження та визначило його тему.

## **2. Об'єкт дослідження та його технологічний аудит**

*Об'єктом дослідження є особливості формування і використання системи експрес-діагностики виробничої діяльності (на засадах бізнес-індикаторів) та визначення оптимальних виробничих програм підприємства в системі операційного менеджменту.*

Побудова та впровадження на підприємствах ефективних систем експрес-діагностики виробничої діяльності супроводжується комплексом взаємозв'язаних нагальних проблем організаційного, кадрового, технічного, технологічного, часового та економічного характеру. Відповідно інформаційна база для експрес-діагностики виробничої діяльності підприємства повинна ґрунтуватись на даних управлінського обліку, а не бухгалтерського чи податкового, а також враховувати позаоблікові джерела інформації (формальні, неформальні).

У сучасних умовах, враховуючи об'єктивні закономірності розвитку виробництва, за допомогою економіко-математичних методів і моделей можна визначити основні варіанти розвитку виробничої системи загалом та її окремих елементів. Результатом вибору оптимального варіанту рішення у цьому напрямі є визначення оптимальних виробничих програм в системі операційного менеджменту і формування на їх основі економічних стратегій. В свою чергу, розробка та реалізація ефективних економічних стратегій за проблемою забезпечить підприємству максимальну віддачу усіх елементів його виробничого потенціалу.

## **3. Мета та задачі дослідження**

*Метою роботи є формування теоретичних положень та розроблення практичних рекомендацій з удосконалення системи експрес-діагностики виробничої діяльності підприємства з урахуванням методу визначення оптимальних виробничих програм (за фінансовим критерієм розвитку) в системі операційного менеджменту.*

Для досягнення поставленої мети дослідження визначено такі наукові завдання:

1. Уточнити сутність категорії «виробнича діяльність підприємства» та з'ясувати, що є кінцевим результатом виробничої діяльності підприємства.
2. Запропонувати інструментарій (або економіко-математичний апарат) визначення оптимальних виробничих програм (за фінансовим критерієм розвитку) в системі експрес-діагностики виробничої діяльності підприємства.

## **4. Дослідження існуючих рішень проблеми**

У теорії [4, 5] та практиці однозначно констатується існування взаємозв'язку між системами економічної діагностики та ефективності діяльності підприємств. Водночас немає однозначності щодо визначеного переліку принципів (загальнотеоретичних, спеціальних та міждисциплінарних), добору і складу діагностичних

бізнес-індикаторів (критеріїв, показників, параметрів) з їх змістовим наповненням, конкретних методів оцінки тощо.

Авторами робіт [3, 6] представлено концепції та інструментарій діагностики ефективності діяльності підприємств. Однак, у цих роботах не до кінця розкрито методичне та критеріальне забезпечення експрес-діагностики виробничої діяльності підприємства на засадах бізнес-індикаторів.

Крім цього, у працях [7, 8] об'єктом гострих дискусій залишається сутність та ефективність проведення діагностики виробничої діяльності підприємства за рівнем комплексності. На основі аналізу літературних джерел [3, 9] встановлено, що:

1) експрес-діагностика виробничої діяльності підприємства – система імовірнісної оперативної діагностики виробничої діяльності підприємства, яка на засадах вивчення ключових симптомів та бізнес-індикаторів дозволяє сформулювати попереднє уявлення про стан об'єкта поданої діагностики та існування певних загроз;

2) у сучасних умовах система експрес-діагностики виробничої діяльності підприємства (на засадах бізнес-індикаторів) може бути ефективною лише за умови існування відповідного програмного і технічного забезпечення, фінансового супроводу та якісного аналітичного матеріалу. Тут особливе значення, крім визначеного переліку та складу діагностичних бізнес-індикаторів, має практичне застосування адекватних методів, прийомів та інструментарію щодо визначення оптимальних виробничих програм (за фінансовим критерієм розвитку) в системі операційного менеджменту.

Поряд з тим з'ясовано, що сьогодні залишається важливим твердження автора роботи [9]: «При здійсненні полікритеріальної діагностики перевагу надають найпростішим аналітичним методам (динамічного, структурного, порівняльного аналізу), при цьому ігнорують складніші економіко-математичні та статистичні методи, які дають змогу виявити зв'язки між бізнес-індикаторами, тенденції розвитку тощо».

Тут варто зауважити, що у працях [10, 11], виходячи із зарубіжного досвіду, представлено методи визначення (за фінансовими критеріями розвитку) та побудова оптимальних виробничих програм підприємства. Однак, враховуючи результати досліджень [12] та виходячи з сучасного стану та напрямів розвитку бухгалтерського обліку в Україні в контексті міжнародних тенденцій гармонізації фінансової звітності та сучасних потреб управління бізнесом, подані економіко-математичні методи не враховують відмінність бухгалтерського та економічного підходу до обчислення прибутку. Це, підтримуючи думку авторів робіт [13, 14], є досить важливим аспектом під час прийняття управлінських рішень щодо забезпечення результативності і ефективності виробничої діяльності підприємства в Україні.

Таким чином, результати літературного аналізу досліджень існуючих рішень проблеми визначають напрями досліджень у цьому напрямі на результат.

## **5. Методи дослідження**

У процесі дослідження використано такі загальнонаукові та спеціальні методи:

- 1) методи узагальнення та системного аналізу – для формування (побудови) системи бізнес-індикаторів експрес-діагностики виробничої діяльності підприємства;
- 2) методи систематизації та економіко-математичного моделювання – для обґрунтування теоретичних положень і розроблення практичних рекомендацій щодо визначення оптимальних виробничих програм (за фінансовим критерієм розвитку) в системі експрес-діагностики виробничої діяльності підприємства.

## 6. Результати досліджень

На основі результатів проведених досліджень [15, 16] можна стверджувати: виробнича діяльність підприємства – сукупність цілеспрямованих дій його працівників із застосуванням засобів та предметів праці, необхідних, для перетворення ресурсів в готову продукцію, надання послуг та задоволення соціально-економічних потреб. Тут до виробничих ресурсів відносять [15]:

- 1) трудові ресурси;
- 2) матеріальні ресурси;
- 3) фінансові ресурси;
- 4) енергетичні ресурси.

Водночас з'ясовано, що кінцевим результатом виробничої діяльності підприємства є одержання інтегрального ефекту (результату), основними структурними складовими якого є такі види ефектів [3, 4, 17]:

- 1) економічний ефект;
- 2) соціальний ефект;
- 3) бюджетний ефект;
- 4) екологічний ефект;
- 5) ресурсний ефект;
- 6) інтелектуальний ефект;
- 7) науково-технічний ефект.

Поряд з тим, виконані дослідження [3, 18, 19] дозволяють зробити висновок:

- 1) експрес-діагностику виробничої діяльності ( $E$ ) підприємства рекомендується здійснювати за конкретними діагностичними бізнес-індикаторами (складовими) згідно економіко-математичної моделі (1);

- 2) в основі формули (1) інформаційним джерелом є звіт про виробництво та реалізацію промислової продукції (відповідно до Наказу Державної служби статистики України № 131 від 06.07.2018 р. [20]):

$$E = f(X_1, X_2, X_3, Z, N), \quad (1)$$

де  $X_1$  – обсяг товарної продукції (продукція підприємства, яка характеризується завершеним рівнем готовності та здана на склад готової продукції або одразу відвантажена споживачам);

$X_2$  – обсяг валової продукції (уся продукція підприємства незалежно від ступеня її готовності);

$X_3$  – обсяг незавершеного виробництва (незавершена у виготовленні продукція, що перебуває у процесі виробництва на різних стадіях) [3];

$Z$  – частка браку у товарній продукції (відображає рівень сукупного браку у обсязі виготовленої продукції):

$$Z = \frac{Z_1}{X_1}, \quad (2)$$

де  $Z_1$  – обсяг виявленого браку через різні причини (об'єктивні чи суб'єктивні);

$N$  – виробнича програма (в системі операційного менеджменту):

1) характеризує ступінь використання виробничого потенціалу підприємства;  
2) це склад і обсяг продукції, яку підприємство має виробити за певний період часу (день, тиждень, місяць, квартал, рік).  $N$ , що забезпечує найбільший прибуток, вважають оптимальною [21]. Тут варто наголосити, що для покращення роботи виробничого підприємства важливе значення має встановлення та оцінка параметрів, при яких функція прибутку досягне максимуму [22–24].

З огляду на це, за результатами досліджень [10, 11, 25] встановлено, що в основі процесу визначення оптимальних виробничих програм підприємства (з урахуванням особливостей його технологічних процесів та наявних виробничих ресурсів) лежить розрахунок таких 2-х фінансових критеріїв максимізації (або ефективності розвитку виробничого потенціалу), як:

1) чистий прибуток (абсолютний показник,  $P$ );

2) норми прибутку/рентабельності продукції (відносний показник,  $R$ ):

$$P = (1 - \alpha) [(1 - \beta)(X - Y) - (1 + \gamma)wL - \delta K], \quad (3)$$

$$R = \frac{P}{V} = \frac{P}{Y + \delta K + wL(1 + \gamma)}, \quad (4)$$

де  $X$  – загальний обсяг виробництва у вартісному виразі;

$Y$  – сукупна вартість сировини та матеріалів, використаних у процесі виготовлення продукції;

$L$  – загальна чисельність промислово-виробничого персоналу підприємства;

$w$  – середня заробітна плата одного працівника;

$K$  – середньорічна вартість основних виробничих фондів;

$\delta$  – норма амортизації (у частках одиниці);

$\alpha$  – податок на прибуток (у частках одиниці);

$\beta$  – податок на додану вартість (у частках одиниці);

$\gamma$  – нарахування, на заробітну плату (у частках одиниці);

$V$  – поточні витрати виробництва.

Тут (у поточних витратах виробництва), виходячи з результатів аналізу літературних джерел [12, 26, 27], доцільно також врахувати економічний підхід до обчислення прибутку з урахуванням всіх альтернативних витрат упущених можливостей виробництва товарів і послуг (рис. 1).



**Рис. 1.** Відмінність бухгалтерського та економічного підходу до обчислення прибутку [12]

Змістовна постановка задачі така: основними задачами безумовної оптимізації виробничої програми підприємства є [10, 13]:

$$P(X) \rightarrow \max, \quad (5)$$

$$R(X) \rightarrow \max. \quad (6)$$

Існуюча теорія [10, 28, 29] і практика ведення бізнесу доводить, що задача  $P(X) \rightarrow \max$  відповідає концепції процесно-структурованого менеджменту і відображає економічну стратегію підприємства. Звідси очевидно, що в основі реалізації ефективної економічної стратегії є прагнення до отримання максимального прибутку (у чітко визначених межах (умовах) на конкретний період часу), очікуваного від реалізації усієї виготовленої (товарної, кінцевої) продукції.

Водночас виявлено, що результат процесу виробництва на підприємстві в кінцевому підсумку визначається дією різноманітних факторів (організаційних можливостей і стану зовнішнього середовища прямої та непрямої дії), вплив яких у кожному конкретному випадку може бути різним за спрямуванням і з різною складністю одночасно [10, 29, 30].

В контексті цього з'ясовано, що при оцінюванні факторів зовнішнього середовища підприємства менеджера необхідно врахувати такі їх ключові характеристики, а саме [29]:

1) взаємозалежність всіх факторів зовнішнього середовища підприємства (зміна одного фактору може призвести до зміни інших факторів);

2) рухомість, динамічність, невизначеність та багатогранність зовнішнього середовища (швидкість зміни оточення підприємства, обмеженість інформації, відображення різних подій, ситуацій та аспектів);

3) взаємозалежність факторів внутрішнього середовища (або внутрішніх змінних: цілі, структура, завдання, технології і працівники [30]) та зовнішнього середовища підприємства.

Поряд з тим, на основі результатів виконаних досліджень [10, 25] визначено, що кількісно оцінити, виміряти характер і ступінь впливу факторів виробництва у виробничому процесі підприємства можна за допомогою цільових виробничих функцій.

У фінансово-економічному словнику [21] представлено економічну суть виробничої функції. З'ясовано, що виробничі функції – це:

1) функції, які характеризують можливості одним фактором виробництва замінити інші у виробничому процесі;

2) функції, за допомогою яких можна виявити і мобілізувати резерви виробництва для забезпечення певного обсягу виробництва продукції, покращення її якості тощо.

За результатами проведених досліджень [10, 11, 15] встановлено, що мікроекономічні виробничі функції дають можливість описати взаємозв'язок між такими параметрами, як обсяг використаних ресурсів ( $y$ ) протягом певного (визначеного) періоду та обсяг виготовленої продукції ( $x$ ), отриманої конкретним господарським суб'єктом протягом цього періоду:

$$x = f(y_1, y_2, y_3, \dots, y_n). \quad (7)$$

Для характеристики впливу кожного конкретного ресурсу на зростання виробництва використовуються коефіцієнти (показники) еластичності витрат різних видів виробничих ресурсів щодо випуску продукції [11]. Коефіцієнти (показники) еластичності [10]:

1) відображають граничне відношення приросту витрат кожного ресурсу до приросту виробництва;

2) дають можливість визначити, на скільки відсотків збільшаться відповідні (явні та неявні) витрати зі зростанням обсягів випуску продукції на 1,0 %.

В контексті цього варто зазначити, що вчені-економісти в роботах [10, 11, 25] рекомендують сформувати комплексну систему показників (або коефіцієнтів) еластичності за випуском продукції, а саме:

– показник еластичності середньоспискової чисельності промислово-виробничого персоналу:

$$\lambda = \left( \frac{X}{L} \right) \left( \frac{dL}{dX} \right); \quad (8)$$

– показник еластичності витрат сировини та матеріалів у вартісному виразі:

$$v = \left( \frac{X}{Y} \right) \left( \frac{dY}{dX} \right); \quad (9)$$

– показник еластичності середньорічної вартості основних виробничих фондів:

$$k = \left( \frac{X}{K} \right) \left( \frac{dK}{dX} \right). \quad (10)$$

Водночас із формул (8)–(10) запропоновано отримати однофакторні виробничі функції (степеневі функціональні залежності) для розрахунку потреби конкретного підприємства:

– у трудових ресурсах:

$$L = bX^\lambda; \quad (11)$$

– у сировині та матеріалах:

$$Y = aX^v; \quad (12)$$

– у основних виробничих фондах:

$$K = mX^k, \quad (13)$$

для забезпечення виробництва заданого обсягу продукції. Параметри  $a$ ,  $b$  і  $m$  у формулах (11)–(13) – це константи (сталі величини), які залежать від вихідних бізнес-параметрів (обсягу і структури) виробничого потенціалу підприємства і співвідношень між цими бізнес-параметрами. Відповідно подані константи ( $a$ ,  $b$  і  $m$ ) можна інтерпретувати як показники (бізнес-індикатори) загальної ефективності ресурсів або елементів виробничого потенціалу, що приводять у відповідність одиниці виміру використаних ресурсів і виготовленої продукції [10, 11].

Тут варто також зазначити, що діагностику використання ресурсів підприємства:



1) використовують як інструмент контролю за використанням трудових, матеріальних, фінансових та енергетичних ресурсів підприємства;

2) доцільно здійснювати за певним (конкретним) переліком критеріїв (параметрів, показників, бізнес-індикаторів тощо), де визначальним фактором є цілі, які переслідують суб'єкти оцінювання (керівники, власники, інвестори тощо) [3, 15].

Звідси очевидно, що моделювання (у практиці) являє собою циклічний процес, де існують певні принципи та правила, якими необхідно користуватися.

Так, підтримуючи думку авторів робіт [10, 11] про те, що, якщо підставивши (11), (12) та (13) у формулу (3), то економіко-математична модель для розрахунку чистого прибутку підприємства матиме вигляд:

$$P = (1 - \alpha) \left[ (1 - \beta)(X - aX^v) - (1 + \gamma)wbX^\lambda - \delta mX^k \right]. \quad (14)$$

Максимальний прибуток ( $P$ ) досягається у деякій точці  $X_{opt}$ , для якої:

$$\frac{dP}{dX} = 0. \quad (15)$$

Прирівнявши 1-шу похідну до нуля, враховуючи формулу (14), отримуємо:

$$\frac{dP}{dX} = \frac{1-a}{X} \left[ (1-\beta)X - (1-\beta)av^2X - (1+\gamma)wb\lambda^2X - \delta mk^2X - \right. \\ \left. - (1-\beta)(1-v)av - (1+\gamma)(1-\lambda)wb\lambda - (1-k)\delta mk \right] = 0. \quad (16)$$

Таким чином, виходячи з умови першого порядку (5) і продиференціювавши (14), отримано економіко-математичну модель для визначення оптимального обсягу виробництва (16), за якого прибуток підприємства буде максимальним за наявного обсягу і структури його виробничого потенціалу [10, 11].

У подальшому розгляді будемо вважати, що умова 2-го порядку:

$$\frac{d^2P}{dX^2} < 0, \quad (17)$$

виконується, і точка  $X_{opt}$  – це точка *max* (максимуму).

У цьому випадку, із формули (16) отримуємо:

$$X_{opt} = \frac{B}{A} = \frac{\delta mk(1-\lambda) + wb\lambda(1-\lambda)(1+\gamma) + av(1-v)(1-\beta)}{-\delta mk^2 - (1+\gamma)wb\lambda^2 + (1-\beta)(X - av^2)}. \quad (18)$$

Теоретична концепція представленого дослідження ґрунтується на законі

спаду граничної корисності факторів виробництва (або граничної віддачі факторів виробництва): збільшення змінних витрат підприємства сприяє збільшенню обсягів виробництва, виручки від реалізації продукції та прибутку лише до певної (конкретної) межі. За цією межею економічний ефект від нарощування виробництва (як складова інтегрального ефекту (кінцевого результату) виробничої діяльності підприємства [17]) починає знижуватися внаслідок необхідного розширення виробничого потенціалу. І, відповідно, зростання постійних витрат, які супроводжують це розширення [10, 11, 31].

Звідси очевидно, що найбільший прибуток підприємство отримує в тому випадку, коли різниця між граничною виручкою і граничними витратами буде *max* (максимальною). Ця різниця і визначає оптимальний обсяг виробництва, який, у свою чергу, забезпечує підприємству *max* прибуток. Тут варто також відмітити, що якщо виконується закон спаду граничної, тобто якщо  $\frac{d^2y}{dX^2} < 0$ ,  $\frac{d^2L}{dX^2} < 0$ ,  $\frac{d^2K}{dX^2} < 0$ , то  $v < 1$ ,  $\lambda < 1$ ,  $k < 1$ .

Звідси отримуємо нерівності:

$$\frac{dX_{opt}}{d\beta} < 0, \quad (19)$$

$$\frac{dX_{opt}}{d\gamma} < 0, \quad (20)$$

які вказують на те, що збільшення ставки податку на додану вартість і зменшення ставок нарахувань на заробітну плату працівників здійснюють стимулюючий вплив на виробництво [10, 11].

Що стосується податку на прибуток підприємства, то тут слід зазначити, що він (тобто податок) безпосередньо впливає на кінцеві фінансові результати бізнесу [32–34], а також відіграє активну роль у формуванні основи для подальшого нарощування (розширеного відтворення) виробничого потенціалу підприємства шляхом реінвестування прибутку, за рахунок якого відбувається виробниче нагромадження.

Тут слід також погодитись з думкою науковців робіт [10, 11, 25], що в представленому вище дослідженні нейтральність податку на прибуток зумовлена принциповою статичністю економіко-математичної моделі (3). Подана модель (3) фактично відображає лише процес утворення прибутку підприємства, зовсім не торкаючись іншої стадії відтворення – розподілу чистого прибутку.

Поряд з цим встановлено [35–37]: під час експрес-діагностики виробничої діяльності підприємства ефективним та перспективним технологічним засобом оброблення інформації є використання автоматизованих систем економічної діагностики підприємства, оскільки це:

- 1) значно прискорює ведення обліку і процесу аналізу та оцінки щодо використання ресурсів підприємства (трудових, матеріальних, фінансових та енергетичних ресурсів);

2) підвищує якість проведення оперативного та поточного контролю виробничої діяльності, а також повного аудиту. Це дає змогу, в рамках оптимізації виробничої програми підприємства з урахуванням специфіки його діяльності, особливо в умовах невизначеності, визначити оптимальний технологічний спосіб виробництва.

## **7. SWOT-аналіз результатів дослідження**

*Strengths.* Сильні сторони дослідження (основні) полягають у тому, що удосконалена система експрес-діагностики виробничої діяльності підприємства:

1) враховує економіко-математичний метод визначення оптимальних виробничих програм в системі операційного менеджменту, який дає змогу виявити зв'язки між бізнес-індикаторами, тенденції розвитку тощо;

2) ґрунтується на даних управлінського обліку, а не бухгалтерського чи податкового. Водночас, використовуючи системний підхід під час дослідження, враховано сукупність істотних структурних складових системи поданої діагностики, що визначає її характер, тип та розвиток.

*Weaknesses.* Слабкою стороною за оцінками експертів є те, що формування на виробничому підприємстві (малого підприємництва та великого підприємництва відповідно до статті 55 Господарського кодексу України [38]), налагодженої та інформативної системи поданої експрес-діагностики з урахуванням стандартного програмного забезпечення займає від півріччя до року.

*Opportunities.* Експрес-діагностика виробничої діяльності підприємства покликана сформуванню інформаційну систему підтримки управлінських рішень (поточного функціонування, розвитку), які спрямовані на підвищення ефективності та результативності виробничої діяльності підприємства.

*Threats.* Якщо на підприємстві окремі бізнес-індикатори системи експрес-діагностики його виробничої діяльності є (або будуть) критеріями (параметрами) для матеріального стимулювання, то існують загрози приховування реальної інформації і подання неповної правдивої або неправдивої.

## **8. Висновки**

1. За результатами проведеного дослідження уточнено сутність категорії «виробнича діяльність підприємства». На думку авторів даної роботи, виробнича діяльність підприємства – це сукупність цілеспрямованих дій його працівників із застосуванням засобів та предметів праці, необхідних для перетворення ресурсів (трудових, матеріальних, фінансових та енергетичних) в готову продукцію, надання послуг та задоволення соціально-економічних потреб. Тут кінцевим результатом виробничої діяльності підприємства є одержання інтегрального ефекту (результату), основними структурними складовими якого є такі види ефектів: економічний, соціальний, бюджетний, екологічний, ресурсний ефект, інтелектуальний та науково-технічний.

2. Наукова новизна одержаних результатів полягає в удосконаленні:

1) системи експрес-діагностики виробничої діяльності підприємства, яка, на

відміну від існуючих:

- враховує такі ключові діагностичні бізнес-індикатори, як: обсяг товарної продукції, обсяг валової продукції, обсяг незавершеного виробництва, частка браку у товарній продукції, оптимальна виробнича програма в системі операційного менеджменту;

- спрямована на формування інформаційної моделі підтримки управлінських рішень в системі організації праці та виробництва (або в системі операційного менеджменту).

2) економіко-математичного методу визначення оптимальних виробничих програм (в системі операційного менеджменту), який, на відміну від існуючих:

- враховує оптимальне співвідношення обсягу виробництва (реалізації) продукції з витратами і абсолютним фінансовим критерієм максимізації (розвитку) – чистим прибутком підприємства;

- передбачає відмінність бухгалтерського та економічного підходу до обчислення прибутку.

### Література

1. Павловські Г. Розвиток системи управлінської діагностики підприємства: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04. Львів: Львівський університет бізнесу та права, 2017. 218 с. URL: <http://irbis-nbuv.gov.ua/ASUA/1257760>

2. Скриньковський Р. М. Система діагностики виробничої діяльності підприємства з урахуванням науково-технічного та інноваційного розвитку // Економіка та держава. 2015. № 5. С. 51–53. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecde\\_2015\\_5\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecde_2015_5_12)

3. Мельник О. Г. Системи діагностики діяльності машинобудівних підприємств: полікритеріальна концепція та інструментарій: монографія. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. 344 с.

4. Schemann W. F., Lingle J. H. Bullseye! Hitting Strategy Targets Trough High-Impact Measurement. The Metrus Group, Inc., 1999. 220 p.

5. Peter F. Drucker on Management // Journal of East European Management Studies. 1997. Vol. 2, Issue 1. P. 79–96. doi: <https://doi.org/10.5771/0949-6181-1997-1-79>

6. Kaplan R. S., Norton D. P. Linking the Balanced Scorecard to Strategy // California Management Review. 1996. Vol. 39, Issue 1. P. 53–79. doi: <http://doi.org/10.2307/41165876>

7. Рапопорт В. Ш. Диагностика управления. Москва: Финансы и статистика, 1991. 244 с.

8. Василенко В. А. Диагностика устойчивого развития предприятий: монография. Киев: Центр учебной литературы, 2006. 184 с.

9. Мельник О. Г. Характерні особливості полікритеріальних систем діагностики діяльності машинобудівних підприємств // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Проблеми економіки та управління. 2009. № 640. С. 348–354. URL: <http://vlp.com.ua/node/3184>

10. Іщук С. О. Методи визначення оптимальних виробничих програм за фінансовими критеріями розвитку підприємства // Економіка і прогнозування. 2006. № 4. С. 123–132. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/19831>

11. Заборовець О. П., Лосицька М. О., Шевченко Т. Є. Побудова оптимальної виробничої програми промислових підприємств // Економічний вісник НТУУ «КПІ». 2009. № 6. С. 436–442. URL: <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/8268>
12. Голов С. Ф. Бухгалтерський облік в Україні: аналіз стану та перспективи розвитку: монографія. Київ: Центр учбової літератури, 2007. 522 с.
13. Кравченко О. А., Ільницький В. В., Ульяновський О. І. Забезпечення результативності і ефективності виробничої діяльності підприємства // Економіка: реалії часу. 2013. № 3 (8). С. 29–35. URL: <http://economics.opu.ua/files/archive/2013/No3/29-35.pdf>
14. Improvement of the Toolkit for Diagnosing the Enterprise's Production Program / Horbonos F. et. al. // Path of Science. 2017. Vol. 3, Issue 12. P. 4015–4022. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.29-8>
15. Скриньковський Р. М. Діагностика використання трудових, матеріальних, фінансових та енергетичних ресурсів підприємства як інструмент управління елементами його виробничо-господарської діяльності // Проблеми економіки. 2015. № 1. С. 249–254. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon\\_2015\\_1\\_32](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon_2015_1_32)
16. Бондаренко Т. Ю. Аналіз виробничої діяльності в управлінні машинобудівним підприємством // Вісник Одеського національного університету імені І. І. Мечникова. 2013. Т. 18, Вип. 4/1. С. 49–52. URL: [http://visnyk-onu.od.ua/journal/2013\\_18\\_4\\_1/13.pdf](http://visnyk-onu.od.ua/journal/2013_18_4_1/13.pdf)
17. Бібен О. І. Підвищення рівня інноваційного розвитку аграрного виробництва // Ефективна економіка. 2014. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3677>
18. Замула І. В., Іваненко В. О. Аналіз обсягів виробництва промислової продукції на основі даних статистичної звітності // Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. 2011. Вип. 1 (19). С. 166–173. URL: <http://eztuir.ztu.edu.ua/123456789/4795>
19. Супрунова І. В., Боярський Ю. І. Незавершене виробництво: оцінка та облікове відображення // Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. 2011. № 2 (20). С. 459–467. URL: <http://pbo.ztu.edu.ua/article/view/44258>
20. Про затвердження форми державного статистичного спостереження № 1П-НПП (річна) «Звіт про виробництво та реалізацію промислової продукції»: Наказ Державної служби статистики України № 131 від 06.07.2018 р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0131832-18>
21. Загородній А. Г., Вознюк Г. Л. Фінансово-економічний словник. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2005. 714 с.
22. Cobb C. W., Douglas P. H. A Theory of Production // The American Economic Review. Supplement, Papers and Proceedings of the Fortieth Annual Meeting of the American Economic Association. 1928. Vol. 18, Issue 1. P. 139–165. URL: <http://www.jstor.org/stable/1811556>
23. Fandel G. Limitational Production Functions // Theory of Production and Cost. Berlin, 1991. P. 111–146. doi: [http://doi.org/10.1007/978-3-642-76812-5\\_4](http://doi.org/10.1007/978-3-642-76812-5_4)
24. Oliner S. D., Sichel D. E. The Resurgence of Growth in the Late 1990s: Is Information Technology the Story? // Journal of Economic Perspectives. 2000. Vol. 14, Issue 4. P. 3–22. doi: <http://doi.org/10.1257/jep.14.4.3>

25. Засядько А. А., Королюк С. С. Моделювання максимізації прибутку на основі виробничої функції Кобба-Дугласа // Системи обробки інформації. 2017. Вип. 2. С. 168–173. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/soi\\_2017\\_2\\_33](http://nbuv.gov.ua/UJRN/soi_2017_2_33)
26. Porter M. E. From Competitive Advantage to Corporate Strategy // Readings in Strategic Management. London: Palgrave, 1989. P. 234–255. doi: [https://doi.org/10.1007/978-1-349-20317-8\\_17](https://doi.org/10.1007/978-1-349-20317-8_17)
27. Porter M. E. The Five Competitive Forces That Shape Strategy // Harvard Business Review. 2008. Special Issue on HBS Centennial 86, Issue 1. P. 78–93. URL: <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=34522>
28. Максимова О. С., Максимов С. В., Темченко О. А. Підвищення ефективності діяльності гірничозбагачувальних комбінатів шляхом оптимізації їх виробничої програми // Вісник Донбаської державної машинобудівної академії. 2015. № 2 (35). С. 104–111. URL: [http://www.dgma.donetsk.ua/science\\_public/ddma/Herald\\_2\(35\)\\_2015/article/20.pdf](http://www.dgma.donetsk.ua/science_public/ddma/Herald_2(35)_2015/article/20.pdf)
29. Процесно-структурований менеджмент: методологія та інструментарій: монографія / Кузьмін О. Є., Алексєєв І. В., Мельник О. Г., Юринець О. В. та ін.; за ред. Кузьміна О. Є. Львів: Растр-7, 2013. 428 с.
30. Кузьмін О. Є. Концепція та еволюція процесно-структурованого менеджменту // Економіка: реалії часу. 2012. № 2 (3). С. 7–16. URL: <https://economics.opu.ua/files/archive/2012/No2/7-16.pdf>
31. Дерій В. А. Витрати і доходи підприємств у системі обліку та контролю: монографія. Тернопіль: Економічна думка, 2009. 272 с. URL: <http://dspace.tneu.edu.ua/handle/316497/25095>
32. Кучер С. Податок на прибуток як об'єкт соціально-економічних взаємовідносин «держава – підприємство» // Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. 2015. № 3 (30). С. 201–212. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ptmbo\\_2014\\_3\\_17](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ptmbo_2014_3_17)
33. Реформування податкової системи України: теорія, методологія, практика: монографія / Ярошенко Ф. О., Мельник П. В., Мярковський А. І. та ін.; за заг. ред. Азарова М. Я. К.: Міністерство фінансів України, 2011. 656 с.
34. Суторміна В. М., Федосов В. М., Андрущенко В. Л. Держава – податки – бізнес: (зі світового досвіду фіскального регулювання ринкової економіки): монографія. Київ: Либідь, 1992. 328 с.
35. Міценко Н. Г., Кіндрат У. Р. Ресурсне обґрунтування виробничої програми підприємства // Науковий вісник НЛТУ України. 2010. Вип. 20.8. С. 285–290. URL: [http://nltu.edu.ua/nv/Archive/2010/20\\_8/285\\_Micenko\\_20\\_8.pdf](http://nltu.edu.ua/nv/Archive/2010/20_8/285_Micenko_20_8.pdf)
36. Касатонова І. Огляд існуючих автоматизованих систем управління ресурсами підприємства // Бухгалтерський облік і аудит. 2015. № 11. С. 44–48. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/boau\\_2015\\_11\\_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/boau_2015_11_8)
37. Повідайчик М. М. Особливості стратегічного планування виробничої програми підприємства легкої промисловості в умовах невизначеності // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Економіка. 2014. Вип. 1. С. 59–63. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuiues\\_2014\\_1\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuiues_2014_1_13)
38. Господарський кодекс України від 16.01.2003 р. № 436-IV із змінами, внесеними згідно із Законами України. Редакція від 10.11.2018. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15>