

УДК 658.5

**Коверга Сергій В'ячеславович,**

*к. е. н., доцент, доцент кафедри менеджменту організації Автомобільно-дорожнього інституту ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»;*

**Передерєєва Ольга Сергіївна,**

*ст. викладач кафедри менеджменту Донецького інституту міського господарства;*

**Кузьменко Світлана Павлівна,**

*ст. викладач кафедри економіки підприємств Донецького інституту міського господарства*

### **ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІАГНОСТИКИ ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

*Розглядаються методи діагностики потенціалу підприємства і техніко-технологічного потенціалу. Проаналізована їх сутність, позитивні, негативні аспекти, можливість застосування для підприємств машинобудування. Сформована система показників для експрес-діагностики на основі трьох груп: виробничої, фінансової і технологічної.*

Ключові слова: потенціал, діагностика, оцінка, промислові підприємства, оцінка ефективності.

**Актуальність проблеми.** Аналіз стану й розвитку вітчизняної промисловості показує, що сьогодні місце організації на ринку визначається значною мірою рівнем та темпом виробничих процесів. У сучасних умовах конкуренції швидка реакція виробничої системи підприємства, ефективність його операцій набувають особливого значення. Таким чином, розвиток, нарощування та активізація техніко-технологічного потенціалу стає однією з найважливіших складових конкурентних переваг.

Основою ефективного використання техніко-технологічного потенціалу є своєчасне та достовірне виявлення та його оцінювання, що підтверджує актуальність.

**Аналіз останніх наукових досліджень.** Для проведення аналізу техніко-технологічного потенціалу проводиться спочатку визначення його складових, потім оцінка стану обладнання, знос, завантаження, рівень технології. Фінансові показники повинні з'являтися на кінцевій стадії діагностики. Вони і є, по суті, замикальними, адже дозволяють наочно відобразити значення потенціалу протягом звітного періоду порівняно з минулим періодом [1].

Існує ряд методів оцінки потенціалу підприємства, зокрема: критеріальний, експертний, графічний, математичний, логічний та ін., однак кожний метод має свої недоліки у використанні, тому найефективнішими, на наш погляд, є прикладні моделі, які поєднують кілька класифікаційних ознак, що підтверджується працями Бендикова М.А., Гетьман О.О., Должанського І.З., Євдокимова Ф.І., Лисякова В.Ф., Краснокутської Н.С., Савчук В.П., Чичкало-Кондрацької І.Б. та ін. [3-8].

Виходячи з цього, метою діагностики ТТП є надання знань про використання різноманітного методологічного апарату та інструментарію для визначення стану підприємства в ринковому середовищі та опрацювання комплексу заходів, спрямованих на поліпшення цього стану [2].

Запропоновані авторами [3-8] методики аналізу техніко-технологічного потенціалу мають ряд обмежень, деякі з них однобічні або надто складні для реального застосування на підприємстві, у зв'язку з чим виникає потреба оцінити ефективність діагностики потенціалу, що використовується.

**Метою дослідження** є обґрунтування визначення ефективності діагностики техніко-технологічного потенціалу.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Основними завданнями оцінки потенціалу підприємства є:

- розгляд особливостей виробничої діяльності підприємств;
- узагальнення та систематизація знань для забезпечення ефективного управління підприємством;
- підготовка і обґрунтування конкретних практичних заходів для підвищення ефективності використання ТТП підприємства в конкретних умовах господарювання.

Для того, щоб діагностика була ефективною, вона повинна відповідати таким критеріям, як:

- зручність у користуванні та інформаційна забезпеченість методів оцінки;
- наочність та швидкість у використанні;
- урахування всього комплексу взаємодії та взаємовпливу складових ТТП підприємства, але за умови застосування обмеженої кількості показників;
- забезпечення універсальності методів оцінки та оптимізації використання техніко-технологічного потенціалу підприємства;
- доступність та можливість легко впровадити.

У таблиці 1 систематизовано показники діагностики техніко-технологічного потенціалу, які запропоновані російськими та вітчизняними вченими.

*Таблиця 1 – Показники діагностики техніко-технологічного потенціалу*

Метод оцінки і діагностування	Автор методу	Показники
Оцінювання потенціалу за допомогою індикаторів техніко-технологічної складової економічної безпеки	Евдокимов Ф.І., Белозубенко В.С.	1) темп відновлення ОВФ; реальний рівень завантаження виробничих потужностей; 2) ступінь зношування ОВФ; 3) фондовіддача; 4) фондоозбросність; 5) частка НДДКР у загальному обсязі робіт; 6) продуктивність праці; 7) коефіцієнт еластичності
Оцінка техніко-технологічного потенціалу високотехнологічного підприємства	Євдокимов Ф.І., Лисяков В.Ф.	1) вартісна оцінка техніко-технологічного потенціалу високотехнологічного підприємства; 2) віддача активів техніко-технологічного потенціалу підприємства; 3) вартість активів, що формують техніко-технологічний потенціал підприємства; 4) коефіцієнт стану активів техніко-технологічного потенціалу; 4) показник відносного приросту (зниження) техніко-технологічного потенціалу підприємства
Аналіз техніко-технологічного потенціалу за допомогою кількісної оцінки можливостей	Краснокутська Н.С.	1) рентабельність власного капіталу; 2) продуктивність кожного ресурсу; 3) ефективність сукупності ресурсів; 4) рентабельність виробничих ресурсів; 5) темпи росту
Оцінка механізмів та обладнання як основи техніко-технологічного потенціалу	Бендиков М.А.	1) повна собівартість об'єкта; 2) відновлювальна вартість об'єкта оцінки; 3) базова вартість об'єкта
Оцінювання техніко-технологічного потенціалу через вартість та рівень технології	Чичкало-Кондрацька І.Б.	1) вартість технології виробництва; 2) рівень технології звітного року в грошовому еквіваленті
Діагностування потенціалу за допомогою моніторингу системи кількісних і якісних показників економічної безпеки на рівні підприємства	Должанський І.З., Загорна Т.О., Удалих О.О.	1) індикатори економічної безпеки; 2) показники фактичного стану виробництва

#### Розділ 4 Проблеми управління інноваційним розвитком

Проаналізувавши табл. 1, можна відзначити, що кожен автор припускає під діагностикою ТТП свій варіант, який висвітлює лише один якийсь бік, що призводить до об'єднання показників у три групи: виробничі, фінансові, технологічні, на основі яких створюється комплексна методика. Для експрес-оцінки вичленують з кожної групи за найбільш важливим та інформативним показником (фондоозброєність праці, вартісна оцінка техніко-технологічного потенціалу високотехнологічного підприємства, коефіцієнт стану активів техніко-технологічного потенціалу), що відображено в таблиці 2.

Таблиця 2 – Система показників експрес-діагностики техніко-технологічного потенціалу

Показник	Формула розрахунку
Фондоозброєність праці [4]	$F_v = \frac{F}{P}$
Рівень технології звітного року в грошовому еквіваленті (технологічна функція) [7]	$b = 0,114 \cdot x + 996$
Коефіцієнт стану активів техніко-технологічного потенціалу [3]	$k_s = \frac{C_n}{C_f} * 100 \%$
де F – вартість основних фондів на початок (кінець) року, тис. грн; P – кількість робітників на початок (кінець) року, осіб; $C_f$ – вартість основних виробничих фондів, що формують техніко-технологічний потенціал підприємства, грн; $C_n$ – вартість нематеріальних активів (програмних продуктів, патентів, ліцензій, ноу-хау тощо), що формують техніко-технологічний потенціал підприємства, грн	

Це пов'язано з тим, що застосування усього комплексу факторів потребує багато часу і глибокого вивчення матеріалу. Експрес-діагностика має на увазі швидке і якісне виявлення відхилення від плану, ще до звернення до фахівця, і дозволяє заздалегідь встановити майбутній напрям діагностичної думки, тобто своєчасно відреагувати і прийняти відповідне управлінське рішення, тому передбачає використання лише трьох показників, що охоплюють усі напрями ТТП.

Проблемна діагностика спочатку аналізує технічний та технологічний стан виробництва за допомогою відповідних коефіцієнтів, а потім фінансові показники, з урахуванням елементів визначення конкурентоспроможності за показниками з таблиці 1 та додатковим інтегральним екологічним рівнем технології.

Матеріальні й паливно-енергетичні ресурси, що використовуються у виробництві та міра забруднення навколишнього середовища взаємозв'язані між собою. Пропонується взяти екологічно безпечне виробництво за 1. Використання альтернативних джерел енергії та нетоксичних і безвідходних матеріалів також дорівнює 1. На підставі цих даних розрахувати інтегральний екологічний рівень технології (форм. 1):

$$PT_e = VB \cdot AD \cdot M, \quad (1)$$

де  $PT_e$  – інтегральний екологічний рівень технології;  $VB$  – показник безпечного виробництва;  $AD$  – показник використання альтернативних технологій;  $M$  – показник використання нетоксичних і безвідходних матеріалів.

Це значення повинно наближатися до 1.

Запропонований підхід до процесу діагностики ТТП дозволяє максимально усунути

недоліки, які найбільш поширені при використанні різноманітних методів аналізу.

Відповідно до вищенаведених критеріїв було проаналізовано існуючі та пропонувані методи діагностики (табл. 3).

*Таблиця 3 – Методи оцінки та діагностування ТПП та їхній аналіз*

Метод оцінки і діагностування	Позитивні моменти	Негативні моменти
Оцінювання потенціалу за допомогою індикаторів техніко-технологічної складової економічної безпеки [4]	Інформативна, наочна, дає рекомендації щодо подальшого розвитку	Достатньо однобічна, не враховує технології. Занадто багато показників, не дуже зручна
Оцінка техніко-технологічного потенціалу високотехнологічного підприємства [3]	Враховує усі складові ТПП, дозволяє виявити динаміку за роками, невелика кількість показників, наочна, інформаційно забезпечена	Дуже складна для непередбаченого користувача, потребує багато часу для визначення показників
Оцінка механізмів та обладнання як основи техніко-технологічного потенціалу [5]	Наочність та швидкість, невелика кількість показників, проста у застосуванні	Занадто однобічна, не враховує взаємодії всіх складових, мало інформативна
Діагностування потенціалу за допомогою моніторингу системи кількісних і якісних показників економічної безпеки на рівні підприємства [8]	Інформативна, можливість порівнювання у різних циклах показників, наочна у вигляді графів, взаємозв'язані різні частини потенціалу	Багато показників, важко їх нормувати, потрібно забагато часу для аналізу й розрахунку, не зручна у використанні, складна
Аналіз техніко-технологічного потенціалу за допомогою кількісної оцінки можливостей [7]	Отримані результати дозволяють прийняти конкретні управлінські рішення, мало показників, що застосовуються	Відсутній зв'язок з іншими складовими ТПП, не дуже чітка, важко застосовувати
Оцінювання техніко-технологічного потенціалу через вартість та рівень технології [6]	Можливе прогнозування у часі, невелика кількість показників, доступна, легка у застосуванні	Відсутній зв'язок із технічною складовою, не враховує можливого негативного результату, неінформативна
Запропонований підхід до процесу діагностики ТПП	Можливість проведення експрес-діагностування за трьома-шістьма показниками. Наочна, легка у застосуванні, наявний взаємозв'язок між усіма складовими ТПП	При застосуванні проблемної діагностики розраховуються багато показників з різних фінансових документів та з деякими з них є труднощі під час аналізування

Тобто, враховуючи всі аргументи, необхідно оптимально застосовувати метод, що пропонується в статті, зменшивши до максимуму негативні моменти, що дозволяє проводити як експрес- (оперативне реагування), так і проблемну діагностику (агрегатне планування).

**Висновки з даного дослідження** Діагностику можна вважати ефективною, якщо вона легка у застосуванні, сприятлива до користувача, не потребує багато часу та дозволяє прийняти відповідне і правильне управлінське рішення щодо оперативних та стратегічних завдань виробництва.

Оптимальним варіантом є використання комплексної методики оцінювання шляхом

#### Розділ 4 Проблеми управління інноваційним розвитком

експрес-діагностування як найефективнішої з точки зору економії часу, наочності та зручності та проблемної діагностики, що всебічно охоплює ТТП і дає можливість роботи прогнозування на наступні періоди. Це дозволяє дослідити динаміку техніко-технологічного потенціалу та прийняти своєчасне рішення.

На основі проведених досліджень пропонується розробити й адаптувати до застосування на підприємствах машинобудування України науково-методичний підхід до процесу проблемної діагностики промислового підприємства, який передбачає створення динамічної моделі організаційно-економічного визначення ТТП.

1. Савчук В.П. Финансовая диагностика предприятия как система поддержки принятия управленческих решений [Електронний ресурс] / В.П. Савчук. // Management. Com.Ua. – Режим доступу: <http://www.management.com.ua/finance/fin051.html#top>.

2. Гетьман О.О. Економічна діагностика / О.О. Гетьман, В.М. Шаповал. – К. : Центр навчальної літератури, 2007. – 307 с.

3. Євдокимов Ф.І. Оцінка техніко-технологічного потенціалу високотехнологічного підприємства / Ф.І. Євдокимов, В.Ф. Лисяков // Наукові видання ДонНТУ. Економічна серія. – 2005. – Випуск 97 – С. 25-30.

4. Евдокимов Ф.И. Индикаторы технико-технологической составляющей экономической безопасности предприятия / Ф.И. Евдокимов, В.С. Белозубенко // Экономика и маркетинг в 21 веке: материалы 3-й Междунар. науч. конф. студ. и мол. ученых, г. Донецк, 17-19 мая 2002 г. – Донецк, 2002. – С. 18-20.

5. Краснокутська Н.С. Потенціал підприємства : формування та оцінка: посібник / Н.С. Краснокутська. – Київ : Центр навчальної літератури, 2005. – 352 с.

6. Управління потенціалом підприємства / [І.З.Должанський, Т.О. Загорна, О.О.Удалих та ін.]. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 362 с.

7. Чичкало-Кондрацька І.Б. Новий підхід до оцінки резервів відновлення розвитку виробничого потенціалу підприємств / І.Б. Чичкало-Кондрацька. // Регіональні перспективи. – Кременчук : Асоціація «Перспектива», 2000. – Випуск 1 (8). – С. 18-20.

8. Бендиков М.А. Экономическая безопасность промышленного предприятия в условиях кризисного развития [Електронний ресурс] / М.А. Бендиков. // Менеджмент в России и за рубежом. – 2000. – Випуск 2. – Режим доступу: <http://www.mevriz.ru/articles/2000/2/863.html>.

**С.В. Коверга, О.С. Передерева, С.П. Кузьменко**

**Эффективность диагностики технико-технологического потенциала машиностроительного предприятия.**

*Рассматриваются методы диагностики потенциала предприятия, технико-технологического потенциала. Проанализирована их сущность позитивные, негативные моменты, возможность использования для развития предприятий машиностроения. Сформирована система показателей для экспресс-диагностики на основе трех групп: производственной, финансовой и технологической.*

Ключевые слова: потенциал, диагностика, оценка, промышленные предприятия, оценивания эффективности.

**S.V. Koverga, O.S. Peredereva, S.P. Kuzmenko**

**The efficiency of diagnostics technical-technological potential machine-building enterprises**

*Diagnostic's methods potential of enterprise, technical-technological potential is examined. Their essence is analyzed positive, negative moments, possibility of the use for development of enterprises of engineer. Formed a system of indicators for rapid diagnosis on the basis of three groups: industrial, financial and technological.*

Keywords: potential, diagnostics, estimation, industrial enterprises, evaluations of efficiency.

*Отримано 01.10.2011 р.*