

ДІАГНОСТИКА ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ БАЗИ, ОРГАНІЗАЦІЙНОГО РІВНЯ І РЕСУРСО-ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА В КОНТЕКСТІ ЕКОНОМІЇ ВИТРАТ, БЕЗДЕФЕКТНОСТІ ТА РИТМІЧНОСТІ ВИРОБНИЦТВА

© 2015 СКРИНЬКОВСЬКИЙ Р. М.

УДК 65.01

Скриньковський Р. М. Діагностика техніко-технологічної бази, організаційного рівня і ресурсо- та енергозбереження підприємства в контексті економії витрат, бездефектності та ритмічності виробництва

У статті сформовано систему діагностики техніко-технологічної бази, організаційного рівня і ресурсо- та енергозбереження. Встановлено, що ключовими бізнес-індикаторами техніко-технологічної бази є: 1) інтегральний індикатор технічного рівня виробництва; 2) інтегральний індикатор технологічного рівня виробництва. Бізнес-індикаторами інтегрального індикатора організаційного рівня виробництва є такі: 1) рівень системності; 2) рівень комплексності; 3) рівень гнучкості; 4) рівень адаптованості; 5) рівень пропорційності; 6) рівень прямоочності; 7) рівень інтегрованості; 8) рівень концентрації; 9) рівень нормативності; 10) рівень конкурентоспроможності; 11) рівень автоматизації; 12) рівень кількісної оцінки; 13) рівень дії законів на підприємстві; 14) рівень стимулювання. Діагностику ресурсозбереження виробництва підприємства доцільно проводити за такими бізнес-індикаторами, що визначають інтегральний рівень ресурсозбереження: 1) індикатор рівня впливу ресурсозбереження на організацію матеріально-технічного постачання; 2) індикатор організаційно-технічного рівня ресурсозбереження виробництва; 3) індикатор рівня використання виробничих ресурсів; 4) індикатор ресурсозберігаючих характеристик товарної продукції; 5) індикатор рівня впливу ресурсозбереження підприємства на навколишнє середовище; 6) індикатор рівня фінансової безпеки та платоспроможності ресурсозберігаючої діяльності; 7) індикатор рівня впливу ресурсозбереження на збільшення ринків збуту продукції підприємства. З'ясовано, що інтегральний рівень енергозбереження підприємства визначається за: 1) індикатором споживання енергії; 2) індикатором фінансового становища підприємства; 3) індикатором інвестиційної привабливості підприємства; 4) індикатором фінансування заходів енергозбереження. Визначено, що проведення діагностики техніко-технологічної бази, організаційного рівня і ресурсо- та енергозбереження формує систему інформаційного забезпечення в контексті економії витрат, бездефектності та ритмічності виробництва підприємства.

Ключові слова: підприємство, виробництво, діагностика, бізнес-індикатори.

Рис.: 1. **Формул.:** 5. **Бібл.:** 16.

Скриньковський Руслан Миколайович – кандидат економічних наук, доцент, кафедра економіки підприємств та інформаційних технологій, Львівський університет бізнесу та права (вул. Кульпарківська, 99, Львів, 79021, Україна)

E-mail: uan_lviv@ukr.net

УДК 65.01

UDC 65.01

Скриньковский Р. М. Диагностика технико-технологической базы, организационного уровня и ресурсо- и энергосбережения предприятия в контексте экономики расходов, бездефектности и ритмичности производства

Skrinkovskyy R. M. Diagnostics of Technical-Technological Base, Organizational Level, Resource and Energy Saving of Enterprise in the Context of Saving of Expense, Zero Defects and Rhythmical Production

В статье сформирована система диагностики технико-технологической базы, организационного уровня и ресурсо- и энергосбережения. Установлено, что ключевыми бизнес-индикаторами технико-технологической базы являются: 1) интегральный индикатор технического уровня производства; 2) интегральный индикатор технологического уровня производства. Бизнес-индикаторами интегрального индикатора организационного уровня производства являются: 1) уровень системности; 2) уровень комплексности; 3) уровень гибкости; 4) уровень адаптированности; 5) уровень пропорциональности; 6) уровень прямоочности; 7) уровень интегрированности; 8) уровень концентрации; 9) уровень нормативности; 10) уровень конкурентоспособности; 11) уровень автоматизации; 12) уровень количественной оценки; 13) уровень действия законов на предприятии; 14) уровень стимулирования. Диагностику ресурсосбережения производства предприятия целесообразно проводить по следующим бизнес-индикаторам, которые определяют интегральный уровень ресурсосбережения: 1) индикатор уровня влияния ресурсосбережения на организацию материально-технического снабжения; 2) индикатор организационно-технического уровня ресурсосбережения производства; 3) индикатор уровня использования производственных ресурсов; 4) индикатор ресурсосберегающих характеристик товарной продукции; 5) индикатор уровня влияния ресурсосбережения предприятия на окружающую среду; 6) индикатор уровня финансового обеспечения и платежеспособности ресурсосберегающей деятельности; 7) индикатор уровня влияния ресурсосбережения на увеличение рынков сбыта продукции предприятия. Выяснено, что интегральный уровень энергосбережения предприятия определяется по: 1) индикатору потребления энергии; 2) индикатору финансового положения предприятия; 3) индикатору инвестиционной привлекательности предприятия; 4) индикатору финансирования мероприятий энергосбережения. Определено, что проведение диагностики технико-технологической базы, организационного уровня и ресурсо- и энергосбережения формирует систему информационного обеспечения в контексте экономии расходов, бездефектности и ритмичности производства предприятия.

In the article, a system for diagnostics of technical-technological base, organizational level, resource and energy saving has been designed. It has been determined that key business indicators of technical-technological base are the following: 1) the integrated indicator of technical level of production; 2) the integrated indicator of the technological level of production. The business indicators of the integrated indicator of organizational level of production are the following: 1) level of consistency; 2) level of complexity; 3) level of flexibility; 4) level of adaptability; 5) level of proportionality; 6) level of direct flow; 7) level of integration; 8) level of concentration; 9) level of normativity; 10) level of competitiveness; 11) level of automation; 12) level of quantification; 13) level of laws validity at the enterprise; 14) level of stimulation. Diagnostics of resource saving in terms of enterprise production should be carried out according to the following business indicators that define the integral level of resource saving: 1) indicator of the level of influence of resource saving on the logistics organization; 2) indicator of the technical-organizational level of resource saving in terms of production; 3) indicator of the level of use of production resources; 4) indicator of the resource-saving characteristics of commodity products; 5) indicator of the level of influence of enterprise's resource saving on the environment; 6) indicator of the level of financial provision and solvency in terms of resource-saving activities; 7) indicator of the level of influence of resource saving on increase in the number of markets for supplying the products of enterprise. It has been found that the integration level of enterprise's energy saving is determined by: 1) indicator of energy consumption; 2) indicator of the financial situation of enterprise; 3) indicator of investment attractiveness of enterprise; 4) indicator of financing the activities aimed at energy saving. It has been determined that diagnostics of technical-technological base, organizational level, resource and energy saving provides formation of the system of information management in the context of saving of expense, zero defects and rhythmical production of enterprise.

Ключевые слова: предприятие, производство, диагностика, бизнес-индикаторы.

Key words: enterprise, production, diagnostics, business indicators.

Рис.: 1. **Формул.:** 5. **Библ.:** 16.

Pic.: 1. **Formulae:** 5. **Bibl.:** 16.

Скриньковский Руслан Николаевич – кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономики предприятий и информационных технологий, Львовский университет бизнеса и права (ул. Кульпарковская, 99, Львов, 79021, Украина)

Skrinkovskyy Ruslan M. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Department of Business Economy and Information Technology, Lviv University of Business and Law (vul. Kulparkivska, 99, Lviv, 79021, Ukraine)

E-mail: uan_lviv@ukr.net

E-mail: uan_lviv@ukr.net

Уданий час більшість підприємств перебуває у стані невизначеності та нестабільності. Поряд з тим, як свідчить практика, сьогодні на більшості вітчизняних підприємствах існує неефективна система управління витратами, спостерігається зростання частки браку у виробництві продукції, а також несистематичне здійснення виробництва продукції, спричинене збоjami виробничого процесу. У цьому сенсі актуальним постає питання щодо діагностики певних аспектів діяльності суб'єкта господарювання в контексті економії витрат, бездефектності та ритмічності виробництва, а саме – оцінювання техніко-технологічної бази, організаційного рівня і ресурсо- та енергозбереження підприємства. У сукупності це забезпечить ефективне функціонування та розвиток підприємства у сучасних ринкових умовах.

Окремі аспекти діагностики діяльності підприємства в контексті економії витрат, бездефектності та ритмічності виробництва є об'єктом дослідження таких науковців та вчених-економістів: Балашової Р. І., Гонтаревої І. В., Гончарової Н. П., Дзеджули В. В., Ізвєкової І. М., Кітченко О. М., Мельник О. Г., Мигас І. М., Нижника В. М., Сабадирьової А. Л., Семчук Ж. В., Скрикун Н. П., Сотник І. М., Федоніна О. С., Цимбалюк Л. Г., Швиданенко Г. О., Щєкович О. С., Янковської Л. А. та ін. [1 – 16].

Як засвідчує аналіз літературних джерел і реальний стан проблем щодо діагностики в цьому напрямі, існує ряд нерозкритих питань, які потребують ґрунтовного дослідження. Зокрема, недостатньо вивченими залишаються питання діагностики техніко-технологічної бази, організаційного рівня і ресурсо- та енергозбереження підприємства в контексті економії витрат, бездефектності та ритмічності виробництва.

Метою наукової роботи є формування системи діагностики техніко-технологічної бази, організаційного рівня і ресурсо- та енергозбереження підприємства на засадах бізнес-індикаторів у контексті економії витрат, бездефектності та ритмічності виробництва.

Так, у науковій праці [1, с. 133] зазначено, що техніко-технологічна база підприємства – це набір елементів, які беруть активну участь у виробництві продукції, тобто набір техніки, а також методів використання цих елементів, тобто технологій.

Поряд з тим, науковець Гонтарева І. В. [1] стверджує, що діагностику техніко-технологічної бази виробництва підприємства доцільно проводити комплексно за такими бізнес-індикаторами [1, с. 137]:

- ✦ індикатор рівня готовності до випуску продукції (показник використання виробничих потужностей, показник матеріаломісткості, показник оборотності незавершеного виробництва, показник фондівіддачі);
- ✦ індикатор рівня придатності обладнання (показник придатності основних засобів, показник автоматизації та механізації виробництва продукції);
- ✦ індикатор рівня оновлення техніки і технології (показник оновлення техніко-технологічної бази, питома вага нових технологій у загальному обсягу виробництва продукції за цими технологіями).

З огляду на викладене, результати узагальнення літературних джерел і вивчення практики функціонування суб'єктів господарювання у цьому напрямі засвідчують, що діагностику техніко-технологічної бази виробництва підприємства слід проводити за такими ключовими бізнес-індикаторами:

1) Інтегральний індикатор технічного рівня виробництва ($I_{TECHICPB}$), який включає [2]:

- ✦ індикатор рівня механізації та автоматизації виробництва (співвідношення працівників (основних і допоміжних), роботу які виконують за допомогою машин, до загальної кількості працівників);
- ✦ індикатор рівня прогресивності технологічних процесів (співвідношення прогресивних технологічних процесів до загальної кількості процесів);
- ✦ індикатор середньої тривалості технологічного процесу;
- ✦ індикатор середньої тривалості технологічного устаткування;
- ✦ індикатор фондоозброєності праці (співвідношення вартості частки активних основних виробничих фондів до чисельності працівників підприємства).

2) Інтегральний індикатор технологічного рівня виробництва ($I_{TECHOLPB}$), який містить [3, с. 87]:

- ✦ індикатор рівня прогресивності технології (відсоток нових технологій у обсягу або трудомісткості продукції; показник доцільності застосовуваної технології; структурне відображення технологічних процесів за трудомісткістю; середній термін застосовуваних технологій; тривалість циклу виробництва; відсоток інноваційної продукції в загальному обсягу виробництва і в обсягу експорту);
- ✦ індикатор техніко-економічного рівня виробництва (показник використання сировини та матеріалів; показник отриманої ефективності від застосовування прогресивних технологій; показник трудомісткості виробництва одиниці продукції; показник вартості виробництва одиниці продукції за відповідною технологією);
- ✦ індикатор рівня механізації та автоматизації виробництва (відсоток працівників, задіяних у ручній праці; рівень охоплення працівників механізованою працею; відсоток продукції, яка вироблена за рахунок автоматизованих засобів праці);
- ✦ індикатор рівня екологічності технологічної бази (відсоток екологічно чистої виробленої продукції; частка штрафів за порушення екологічних норм від загального прибутку підприємства; ступінь шкідливих викидів у навколишнє середовище за певний період часу; відсоток прибутку, спрямований на заходи природоохоронної діяльності; частка техніки та технології, яка не відповідає санітарно-гігієнічним нормам; ступінь утилізації відходів);
- ✦ індикатор рівня проведення НДДКР на підприємстві (частка запроваджених протягом року

- маловідходних, безвідходних і ресурсозберігаючих технологій; показник ефекту від використання ліцензій, патентів та технологічної документації; частка техніки та технології, впровадження якої відбулося за рахунок власних сил; показник оновлення асортименту продукції; показник оновлення технологічних процесів);
- ✦ індикатор рівня розвитку технологічної структури (показник технологічної оснащеності виробництва; показник тривалості ремонтного циклу; ступінь інформаційного забезпечення; частка браку у продукції).

З урахуванням цього інтегральний індикатор техніко-технологічної бази виробництва підприємства рекомендується визначати за формулою (1):

$$I_{ТТВВ} = \sqrt{I_{ТЕХНІЧРВ} \cdot I_{ТЕХНОЛРВ}} \quad (1)$$

Вивчення літературних джерел і практики функціонування вітчизняних підприємств дали змогу стверджувати, що інтерпретувати $I_{ТТВВ}$ можна за оцінювальною шкалою: від 0 до 0,5 – свідчить про високий рівень техніко-технологічної бази виробництва підприємства; 0,5 – підприємство із середнім рівнем техніко-технологічної бази виробництва у порівнянні із конкурентом; від 0,5 до 1,0 – низький рівень техніко-технологічної бази виробництва.

Поряд з тим, варто наголосити на тому, що організаційний рівень виробництва відображає рівень розвитку організації виробничого процесу, рівень розвитку організації праці на підприємстві та рівень організації управління виробничим процесом [2]. На думку Щекочі О. С., організаційний рівень виробництва характеризується такими показниками [2]: 1) рівень спеціалізації виробничого процесу; 2) рівень кооперування виробничого процесу; 3) показник тривалості періоду роботи технологічного устаткування; 4) показник укомплектованості штатного розкладу працівників.

Встановлено, що комплексне оцінювання інтегрального індикатора організаційного рівня виробництва підприємства ($I_{ОРВ}$) потрібно здійснювати експертним способом за формулою (2), виходячи з основних принципів побудови даного процесу, наведених у праці Сабадирьової А. Л. [4]:

$$I_{ОРВ} = \sum_{i=1}^{14} (B_i \cdot v_i), \quad (2)$$

де B_i, v_i – відповідно, бальна оцінка та вагомість відповідного індикатора діагностики організаційного рівня виробництва підприємства [4, с. 135]:

X_1 – рівень системності (розраховується за системним підходом та відображає виробничий процес як цілісну систему організації виробництва);

X_2 – рівень комплексності (у результаті комплексного підходу відображає економічні, організаційні, технічні, соціальні, психологічні та екологічні показники структури виробничого процесу на підприємстві);

X_3 – рівень гнучкості (характеризує здатність виробництва підприємства до зміни своєї структури за рахунок впливу на цей процес факторів як внутрішнього, так і зовнішнього середовища);

X_4 – рівень адаптованості (характеризує здатність виробництва підприємства до пристосування вимогам зовнішнього середовища);

X_5 – рівень пропорційності (відображає оптимальне співвідношення кількості працівників та засобів праці, які задіяні у процесі виробництва, до трудомісткості цього процесу);

X_6 – рівень прямоточності (характеризує найкоротший шлях руху засобів праці у процесі виробництва);

X_7 – рівень інтегрованості (характеризує інтеграцію комплексу заходів, спрямованих на організацію виробництва на підприємстві);

X_8 – рівень концентрації (відображає концентрацію комплексу заходів за рахунок спеціалізації, диверсифікації, кооперації, комбінування та конверсії виробництва підприємства);

X_9 – рівень нормативності (відображає відповідність комплексу заходів виробництва нормативній базі підприємства);

X_{10} – рівень конкурентоспроможності (характеризує здатність виробництва підприємства протистояти у конкурентній боротьбі виробництву інших підприємств);

X_{11} – рівень автоматизації (відображає рівень автоматизації виробництва підприємства);

X_{12} – рівень кількісної оцінки (характеризує кількісну оцінку виробничої потужності підприємства);

X_{13} – рівень дії законів на підприємстві (характеризує взаємодію законів підприємства стосовно організації виробничого процесу);

X_{14} – рівень стимулювання (відображає ступінь стимулювання працівників підприємства до організації виробничого процесу).

За отриманими результатами аналіз теорії та практики функціонування підприємств дав змогу стверджувати, що $I_{ОРВ}$ можна інтерпретувати за аналогічним підходом, що і $I_{ТТВ}$.

Що стосується ресурсозбереження, то, на думку Балашової Р. І. [5], це процес, реалізація якого приводить до зростання ефективності використання не лише матеріальних, фінансових та трудових ресурсів підприємства від продажу продукції, але і будь-яких інших грошових ресурсів. Оцінка рівня ресурсозбереження проводиться на основі різниці показників ресурсоемності виробництва. З огляду на це, показник ресурсоемності виробництва визначається на основі витрат на виробництво та реалізацію продукції, витрат на використання матеріальних, фінансових і трудових ресурсів підприємства та витрат із прибутку [5].

Натомість науковцем Сотник І. М. у праці [6] запропоновано проводити діагностику ресурсозбереження виробництва підприємства за такими бізнес-індикаторами, які визначають інтегральний рівень ресурсозбереження суб'єкта господарювання ($I_{РЕС}$) – рис. 1.

У контексті поданої проблематики, як стверджує науковець Кітченко О. М. [7], енергозбереження – це «комплекс заходів, спрямованих на скорочення витрат енергії – як тієї, що надходить від зовнішніх джерел, так і використовуваної всередині виробничої системи, а це вимагає за-



Рис. 1. Бізнес-індикатори діагностики ресурсозбереження виробництва підприємства

Джерело: побудовано на основі [6, с. 32].

стосування енергозберігаючого устаткування, технологій виробництва, транспортування та зберігання».

Поряд з тим, у дослідженні [7] зазначено, що однією з можливостей підприємства зменшити витрати на електроенергію є проведення ґрунтового енергоаудиту, завдяки якому можна визначити ключові аспекти скорочення витрат на паливно-енергетичні ресурси.

Ключовими параметрами успішного розвитку сучасних підприємств, на думку Джеджули В. В. [8, с. 155], є ґрунтова орієнтація на енергозбереження, зростання енергетичної ефективності від виробництва продукції,

а також екологічності цього процесу. Підвищення ефективності енергозбереження на підприємстві залежить від таких ключових факторів [9]: 1) економічних; 2) організаційних; 3) науково-технічних; 4) соціальних; 5) правових.

У відповідності до цього підвищення ефективності прямо залежить від зростання прибутку підприємства за рахунок впровадження ефективних (результативних) заходів енергозбереження.

На сьогодні відсутній чіткий підхід до оцінювання енергозбереження виробництва підприємств. У відпо-

відності до цього науковець Джеджула В. В. [8, с. 155] зазначає, що оцінювання енергозбереження на підприємствах повинно розпочинатись із проведення ґрунтового аналізу ефективності споживання електроенергії, дослідження фінансового становища підприємств, їх інвестиційної привабливості ([16]) і ключових аспектів фінансування заходів енергозбереження. Лише на основі реалізації вищезазначених процедур можна визначити здатність підприємств до здійснення процесу енергозбереження [8, с. 156].

За результатами досліджень встановлено, що інтегральний рівень енергозбереження підприємства (I_{EZ}) потрібно розраховувати за формулою (3):

$$I_{EZ} = f(I_{EC}; I_{FC}; I_{II}; I_{ZX}), \quad (3)$$

де I_{EC} – індикатор споживання енергії; I_{FC} – індикатор фінансового становища підприємства; I_{II} – індикатор інвестиційної привабливості суб'єкта господарювання; I_{ZX} – індикатор фінансування заходів енергозбереження.

Таким чином, розрахунок інтегрального індикатора техніко-технологічної бази, організаційного рівня і ресурсо- та енергозбереження виробництва підприємства доцільно проводити за формулою (4):

$$I_B = \sqrt[4]{I_{ТТБВ} \cdot I_{ОРВ} \cdot I_{РЕС} \cdot I_{ЕЗ}}. \quad (4)$$

Результати аналізування діяльності підприємств (ТзОВ «Ядро», ТзОВ «Велет Авто» та ін.) свідчать, що інтерпретувати інтегральний індикатор техніко-технологічної бази, організаційного рівня і ресурсо- та енергозбереження (I_B) можна за оцінювальною шкалою (0; 1):

- ✦ межі від 0 до 0,30 свідчать про досить високий рівень техніко-технологічної бази, організаційного рівня і ресурсо- та енергозбереження виробництва суб'єкта господарювання;
- ✦ 0,31–0,50 – підприємство із середнім рівнем техніко-технологічної бази, організаційного рівня і ресурсо- та енергозбереження виробництва;
- ✦ 0,51–0,70 – підприємство з рівнем техніко-технологічної бази, організаційного рівня і ресурсо- та енергозбереження виробництва нижче середнього;
- ✦ 0,71–1,0 – низький рівень техніко-технологічної бази, організаційного рівня і ресурсо- та енергозбереження виробництва підприємства.

Проведення діагностики техніко-технологічної бази, організаційного рівня і ресурсо- та енергозбереження формує систему інформаційного забезпечення в контексті економії витрат, бездефектності та ритмічності виробництва підприємства.

Поряд з тим, ключовими аспектами економії або зниження витрат виробництва підприємства є [10]: 1) підвищення технічного рівня виробництва продукції підприємства за рахунок зниження (економії) витрат на матеріальні та трудові ресурси; 2) зміна розміру амортизації із основні засоби; 3) удосконалення організаційного рівня виробництва та рівня організації праці на підприємстві; 4) зміна обсягу виробництва продукції підприємства; 5) зміна структури виробництва продукції; 6) освоєння нового виробництва тощо.

З огляду на це, проф. Нижник В. М. виділено такі види ефектів, які утворюються від впровадження системи ресурсозбереження на підприємстві [11, с. 102]:

- ✦ для конкретного підприємства (зниження витрат на ресурси; скорочення витрат, понесених внаслідок забруднення навколишнього середовища; скорочення витрат на поточний ремонт устаткування; збільшення обсягів реалізованої продукції внаслідок зростання її якісних характеристик; примноження вартості нематеріальних активів підприємства);
- ✦ для працівників підприємств (стимулювання працівників внаслідок економії витрат; підвищення зайнятості працівників; підвищення рівня компетентності працівників);
- ✦ для споживачів продукції підприємств (зростання якісних характеристик продукції; збільшення екологічності продукції; зниження витрат під час експлуатації продукції з вищезазначеними особливостями);
- ✦ для партнерів підприємств (зростання попиту на продукцію; зниження складських витрат; зменшення витрат на транспорт).

Забезпечення бездефектності виробництва (як фактора зниження витрат виробництва) відбувається за такими ключовими напрямками, які передбачають удосконалення [12]: 1) системи контролю за якістю виробленої продукції; 2) системи мотивації працівників до бездефектного виробництва продукції; 3) інформаційної бази виробництва підприємств.

Натомість забезпечення ритмічності виробництва повинно відбуватися за рахунок наявності оптимального обсягу запасів матеріальних ресурсів, оскільки нестача обсягу матеріальних ресурсів призводить до порушення безперервності виробничого процесу, простоїв у роботі обладнання, призначеного для виробництва продукції, а також до зростання собівартості цієї продукції. Водночас великі обсяги запасів стають причиною сповільнення оборотності оборотних запасів [13].

На підставі аналізування наукової праці проф. Мельник О. Г. [14, с. 274–275], вивчення практики функціонування підприємств та проведеної наукової роботи [16], коефіцієнт (показник) бездефектності та ритмічності виробництва (K) – формула (5):

$$K = \sqrt{S \cdot M} = \sqrt{\frac{R_1(1 - R_n)}{R_1} \cdot \frac{\sum_{i=1}^t R_{1i}^{\min}}{100\%}}, \quad (5)$$

де S – коефіцієнт бездефектності виробництва продукції; M – коефіцієнт ритмічності виробництва; R_1 – обсяг товарної продукції; R_n – частка (питома вага) бракованої продукції у товарній продукції; $i = 1 \dots t$ – кількість періодів у році, за якими здійснюється порівняння обсягів виробництва (планових та фактичних); R_{1i}^{\min} , % – мінімальна (min) питома вага (частка) товарної продукції, порівняно з річним еквівалентом, між плановою виробничою програмою та фактичною.

ВИСНОВКИ

За результатами опрацювання наукових праць [1–15] та вивчення практики функціонування суб'єктів господарювання, встановлено, що ключовими бізнес-індикаторами системи діагностики техніко-технологічної бази, організаційного рівня і ресурсо- та енергозбереження підприємства є такі: 1) інтегральний індикатор техніко-технологічної бази виробництва; 2) інтегральний індикатор організаційного рівня виробництва; 3) інтегральний рівень ресурсозбереження; 4) інтегральний рівень енергозбереження.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку полягають у розробленні та формуванні системи цілей діагностики діяльності підприємства, з урахуванням діагностики техніко-технологічної бази, організаційного рівня і ресурсо- та енергозбереження в контексті економії витрат, бездефектності та ритмічності виробництва підприємства як однієї із часткових діагностичних цілей. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Гонтарева І. В. Оцінка потенціалу техніко-технологічної бази промислового підприємства / І. В. Гонтарева // Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка». – 2011. – № 4. – С. 133 – 139.
2. Щекович О. С. Організаційно-технічний рівень виробництва як інтегрована складова економічного потенціалу підприємства / О. С. Щекович // *Materiály IX Mezinarodní vedeckopráctická konference: 27 brezen – dubna 2013 roku.* – Praha: Publishing House «Education and Science» s.r.o., 2013. – S. 7 – 12.
3. Гончарова Н. П. Управління підприємствами: сучасні тенденції розвитку: монографія / Н. П. Гончарова, О. С. Федонін, Г. О. Швиданенко та ін. – К.: КНЕУ, 2006. – 288 с.
4. Сабадирьова А. Л. Теоретичні основи організації виробничого потенціалу промислового підприємства / А. Л. Сабадирьова // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – № 5. – Т. 1. – С. 134 – 138.
5. Балашова Р. І. Оцінка ефективності діяльності підприємств нових форм господарювання на основі показників ресурсозбереження: автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец. 08.06.01 «Економіка підприємства і організація виробництва» / Р. І. Балашова; Ін-т екон. пром-ті НАНУ, Донецьк, 1999. – 24 с.
6. Сотник І. М. Комплексна система соціо-еколого-економічних показників моніторингу ресурсозбереження на підприємстві / І. М. Сотник // Вісник СумДУ. Серія «Економіка». – 2007. – № 1 (85). – С. 30 – 39.
7. Кітченко О. М. Оцінювання та використання потенціалу енергозбереження промислових підприємств: автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / О. М. Кітченко. – Х.: НТУ «ХПІ», 2012. – 20 с.
8. Джеджула В. В. Організаційно-економічний механізм енергозбереження промислових підприємств: дис. ... д-ра. екон. наук: 08.00.04 / В. В. Джеджула. – Хмельницький, 2014. – 419 с.
9. Мигас І. М. Удосконалення методів стимулювання, розробки і впровадження системи енергозбереження на підприємствах в сучасних умовах: автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец. 08.06.01 «Економіка підприємства й організація виробництва» / І. М. Мигас; Нац. металург. акад. України. – Дніпропетровськ, 2001. – 20 с.
10. Цимбалюк Л. Г. Чинники, резерви та шляхи зниження витрат виробництва як основа зменшення ціни товару / Л. Г. Цимбалюк, Н. П. Скригун // Вісник Бердянського ун-ту менеджменту і бізнесу. – Бердянськ: БУМіБ, 2011. – № 3. – С. 88 – 95.
11. Нижник В. М. Ефективне ресурсо- та енергозбереження в системі економії витрат промислових підприємств /

В. М. Нижник, Т. В. Шумовецька // Вісник Хмельн. нац. ун-ту. Серія «Економічні науки». – 2012. – № 3, Т. 3. – С. 100 – 102.

12. Ізвекова І. М. Організаційно-економічний механізм забезпечення бездефектного виробництва на підприємствах машинобудування: автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / І. М. Ізвекова; ДВНЗ «Нац. гірн. ун-т». – Дніпропетровськ, 2013. – 20 с.

13. Скригун Н. П. Оптимізація виробничих запасів як один із напрямів управління витратами / Н. П. Скригун, Л. Г. Цимбалюк // Економіст. – К., 2003. – № 2. – С. 39 – 41.

14. Мельник О. Г. Системи діагностики діяльності машинобудівних підприємств: полікритеріальна концепція та інструментарій: монографія / О. Г. Мельник. – Львів: Вид. НУ «Львівська політехніка», 2010. – 344 с.

15. Семчук Ж. В. Розвиток систем управління якістю продукції машинобудівних підприємств: автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / Ж. В. Семчук. – Львів, 2011. – 24 с.

16. Скриньковський Р. М. Освітньо-фаховий потенціал персоналу як фактор впливу на інвестиційну привабливість підприємства: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.07 / Р. М. Скриньковський; Львівський ун-т бізнесу та права. – Львів, 2014. – 233 с.

REFERENCES

- Balashova, R. I. "Otsinka efektyvnosti diialnosti pidpriemstv novykh form hospodariuvannya na osnovi pokaznykiv resursozberezhennia" [Evaluating the effectiveness of new forms of management companies based on indicators of resource]. *Avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk: 08.06.01, 1999.*
- Dzhedzhula, V. V. "Orhanizatsiino-ekonomichniy mekhanizm enerhozberezhennia promyslovykh pidpriemstv" [Organizational-economic mechanism of energy saving industrial enterprises]. *Dys. ... d-ra. ekon. nauk: 08.00.04, 2014.*
- Honcharova, N. P. et al. *Upravlinnia pidpriemstvamy: suchasni tendentsii rozvytku* [Corporate Governance: modern trends]. Kyiv: KNEU, 2006.
- Hontareva, I. V. "Otsinka potentsialu tekhniko-tekhnolohichnoi bazy promyslovoho pidpriemstva" [Assessment of potential technical and technological base of industrial enterprises]. *Visnyk Sumskoho derzhavnoho universytetu. Seriya «Ekonomika», no. 4 (2011): 133-139.*
- Izviekova, I. M. "Orhanizatsiino-ekonomichniy mekhanizm zabezpechennia bezdefektnoho vyrobnytstva na pidpriemstvakh mashynobuduvannya" [Organizational and economic mechanism to ensure defect-free production in mechanical engineering]. *Avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk: 08.00.04, 2013.*
- Kitchenko, O. M. "Otsiniuvannya ta vykorystannia potentsialu enerhozberezhennia promyslovykh pidpriemstv" [Evaluation and use of energy efficiency potential industries]. *Avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk: 08 00.04, 2012.*
- Myhas, I. M. "Udoskonaluvannya metodiv stymuluvannya, rozrobky i vprovadzhennia systemy enerhozberezhennia na pidpriemstvakh v suchasnykh umovakh" [Improving methods of promotion, development and implementation of energy efficiency in enterprises in modern conditions]. *Avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk: 08.06.01, 2001.*
- Melnyk, O. H. *Systemy diahnostryky diialnosti mashynobudivnykh pidpriemstv: polikryterialna kontseptsii ta instrumentarii* [Diagnostic systems of machine-building enterprises: polycriterial concept and tools]. Lviv: Vyd-vo NU «Lvivskaia politekhnika», 2010.
- Nyzhnyk, V. M., and Shumovetska, T. V. "Efektyvne resurso- ta enerhozberezhennia v systemi ekonomii vytrat promyslovykh pidpriemstv" [Effective resource and energy saving system cost savings industry]. *Visnyk Khmel'n. nats. un-tu. Seriya «Ekonomiczni nauky», vol. 3, no. 3 (2012): 100-102.*
- Sotnyk, I. M. "Kompleksna systema sotsio-ekoloho-ekonomichnykh pokaznykiv monitorynhu resursozberezhennia na pidpriemstvi" [The complex system of socio-ecological-economic in-

dicators for monitoring resource in the enterprise]. *Visnyk SumDU. Seriia «Ekonomika»*, no. 1 (85) (2007): 30-39.

Sabadyryova, A. L. "Teoretychni osnovy orhanizatsii vyrobnychoho potentsialu promyslovoho pidpriemstva" [The theoretical basis for the organization of the production potential of industrial enterprises]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*, vol. 1, no. 5 (2010): 134-138.

Skryhun, N. P., and Tsybaliuk, L. H. "Optymizatsiia vyrobnychych zapasiv iak odyn iz napriamiv upravlinnia vytratamy" [Optimization of inventory as one of the areas of cost management]. *Ekonomist*, no. 2 (2003): 39-41.

Shchekovych, O. S. "Orhanizatsiino-tekhnichnyi riven vyrobnytstva iak intehrovana skladova ekonomichnoho potentsialu pidpriemstva" [Organizational and technical level of production as an integrated component of the economic potential of the com-

pany]. *IX Mezinarodna vedecko-prakticka konferencija. Praha: Education and Science*, 2013.7-12.

Semchuk, Zh. V. "Rozvytok system upravlinnia iakistiiu produktsii mashynobudivnykh pidpriemstv" [Development of quality management systems engineering enterprises]. *Avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk: 08.00.04*, 2011.

Skrynkovskyi, R. M. "Osvitnyo-fakhovyi potentsial personalu iak faktor vplyvu na investytsiynu pryvablyvist pidpriemstva" [Educational and professional staff as a factor of potential impact on the investment attractiveness of the company]. *Dys. ... kand. ekon. nauk: 08.00.07*, 2014.

Tsybaliuk, L. H., and Skrykun, N. P. "Chynnyky, rezervy ta shliakhy znyzhennia vytrat vyrobnytstva iak osnova zmenshennia tsiny tovaru" [Factors reserves and ways to reduce production costs as a basis for reducing the prices of goods]. *Visnyk Berdianskoho univ. menedzhmentu i biznesu*, no. 3 (2011): 88-95.

УДК 65.01

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ЩОДО ОБГРУНТУВАННЯ ПРІОРИТЕТНОГО НАПРЯМУ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЮ ВЛАСНІСТЮ НА МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

© 2015 ЧИСТЯКОВА А. В.

УДК 65.01

Чистякова А. В. Методичний підхід щодо обґрунтування пріоритетного напрямку управління інтелектуальною власністю на машинобудівних підприємствах

Метою статті є розробка методичного підходу до прийняття рішень щодо вибору пріоритетних напрямів управління інтелектуальною власністю на підприємстві з метою збільшення його капіталізації. У роботі було використано метод аналізу ієрархії Саати, який, спираючись на якісні показники, дає змогу одержати кількісну оцінку можливих альтернатив розв'язання проблеми та врахувати при цьому «людський фактор». Для обґрунтування вибору пріоритетного напрямку управління інтелектуальною власністю (УІВ) у статті запропоновано п'ять груп критеріїв, що характеризують ступінь прийнятності запропонованого набору інструментів до конкретного стану здійснення інноваційно-інвестиційної політики та розвитку підприємства. Такими критеріями обрано кадрові, інноваційно-технологічні, фінансово-економічні, маркетингові та організаційно-правові. За вказаними групами критеріїв розраховано кількісні показники, що відображають можливі вигоди та втрати від вибору певного напрямку УІВ, та визначено відносну важливість кожного з них. У результаті дослідження встановлено, що найбільш раціональним напрямом УІВ для ПАТ «Завод «Південкабель» є формування та використання об'єктів інтелектуальної власності (ОІВ) на підприємстві.

Ключові слова: напрями управління інтелектуальною власністю, об'єкти інтелектуальної власності, фактори впливу, критерії оцінки, вигоди/втрати підприємства.

Рис.: 7. Табл.: 1. Бібл.: 9.

Чистякова Анастасія Вадимівна – викладач кафедри державного управління, публічного адміністрування та регіональної економіки, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (пр. Леніна, 9а, Харків, 61166, Україна)
E-mail: achystiakova@yandex.ru

УДК 65.01

Чистякова А. В. Методический подход к обоснованию приоритетного направления управления интеллектуальной собственностью на машиностроительных предприятиях

Целью статьи является разработка методического подхода к принятию решений по выбору приоритетных направлений управления интеллектуальной собственностью на предприятии с целью увеличения его капитализации. В работе был использован метод анализа иерархий Саати, который, опираясь на качественные показатели, позволяет получить количественную оценку возможных альтернатив решения проблемы и учитывать при этом «человеческий фактор». Для обоснования выбора приоритетного направления управления интеллектуальной собственностью (УИВ) в статье предложено пять групп критериев, характеризующих степень приемлемости предложенного набора инструментов для конкретного состояния осуществления инновационно-инвестиционной политики и развития предприятия. Такими критериями выбраны кадровые, инновационно-технологические, финансово-экономические, маркетинговые и организационно-правовые. По указанным группам критериев рассчитаны количественные показатели, отражающие возможные выгоды и потери от выбора определенного направления УИВ, и определена относительная важность каждого из них. В результате исследования установлено, что наиболее рациональным направлением УИВ для ПАО «Завод «Южкабель» является формирование и использование объектов интеллектуальной собственности (ОИС) на предприятии.

Ключевые слова: направления управления интеллектуальной собственностью, объекты интеллектуальной собственности, факторы влияния, критерии оценки, выгоды/потери предприятия.

Рис.: 7. Табл.: 1. Библ.: 9.

Чистякова Анастасия Вадимовна – преподаватель кафедры государственного управления, публичного администрирования и региональной экономики, Харьковский национальный экономический университет им. С. Кузнеця (пр. Ленина, 9а, Харьков, 61166, Украина)
E-mail: achystiakova@yandex.ru

UDC 65.01

Chystiakova A. V. Methodical Approach to Substantiation of the Priority Direction for Intellectual Property Management at the Machine-Building Enterprises

The article is aimed to elaborate a methodical approach to decision-making as to choice of priorities for management of intellectual property at the enterprise with a view to increasing its capitalization. In the elaboration, the analytic hierarchy process of T. Saati was used, which, relying on the qualitative indicators, allows to obtain a quantitative estimate of the possible alternatives to solve problems, taking into consideration the «human factor». To substantiate selection of the priority direction for intellectual property management (IPM), five groups of criteria has been proposed, characterizing the degree of acceptability of the proposed tools for the specific status of implementation of innovative-investment policy and development of enterprise. As such criteria were selected the staff-related, innovative-technological, financial-economic, marketing and organizational-legal. Quantitative figures reflecting possible gains and losses from the selection of a particular direction for IPM have been calculated by the specified groups of criteria, and the relative importance of each of them has been determined. The work's result has proved that the most rational direction for IPM in case of the PJSC «Zavod «Yuzhka-bel» will be creation and use of intellectual property items (IPI) at the enterprise.

Key words: directions for management of intellectual property, intellectual property items, influence factors, evaluation criteria, gains/losses of enterprise.

Pic.: 7. Tabl.: 1. Bibl.: 9.

Chystiakova Anastasiia V. – Lecturer of the Department of Public Administration, Public Administration and Regional Economics, Kharkiv National Economic University named after S. Kuznets (pr. Lenina, 9a, Kharkiv, 61166, Ukraine)
E-mail: achystiakova@yandex.ru