

УДК 338.45+655

Л.Й.Кобрин**ВПЛИВ ІННОВАЦІЙ НА ПІДВИЩЕННЯ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНОГО РІВНЯ ВИРОБНИЦТВА**

Узагальнення історичного досвіду різних країн переконливо доводить, що чинники відторгнення економічних реформ передусім пов'язані з неспроможністю суспільства забезпечити потік науково-технічних інновацій опанування та поширення нових технологій. Тому вихід економіки України із затьяжної кризи неможливий без створення умов для розвитку інноваційної діяльності та прискорення інноваційного процесу.

Розробка і впровадження новинок у вигляді нововведень якісно змінюють структуру виробництва, приводять до поліпшення всіх основних техніко-економічних показників роботи підприємства на основі значного підвищення техніко-економічного рівня. Оскільки результати впровадження нововведень відобразяться на економічних показниках підприємства через певний проміжок часу, то саме підвищення техніко-економічного рівня може свідчити про ефективність інноваційного процесу, що відбувається. В свою чергу, підвищення техніко-економічного рівня (про що може свідчити розроблена система показників) створює умови для розробки та впровадження інших новинок і нововведень, тобто сприяє зростанню інноваційної здатності підприємства.

Оцінка техніко-економічного рівня виробництва повинна починатися з продукції – кінцевого результату виробництва, оскільки більшість інновацій спрямована на удосконалення результату виробництва:

удосконалення асортименту випущеної продукції (впровадження її нових видів);

підвищення технічного рівня і поліпшення якості традиційної продукції;

підвищення ефективності виробництва продукції.

При цьому важливим є аналіз: конкурентоспроможності виготовленої продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках; ступенів задоволення потреб по випуску конкретних видів продукції; техніко-економічного рівня та якості продукції; ресурсомісткості (трудо-, матеріало- та фондомісткості) продукції (рис. 1).

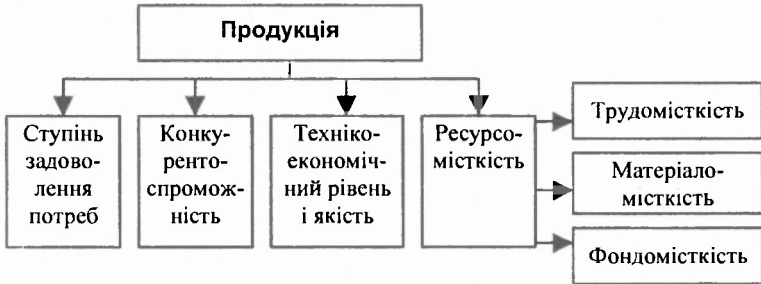


Рис. 1. Система показників для оцінки продукції

Визначення й оцінка технології полягає у встановленні питомої частки прогресивних, у тому числі екологічно чистих, технологій. При цьому слід зазначити, що прогресивність – поняття відносне, оскільки технологія постійно вдосконалюється. Те, що ще вчора було новим і прогресивним, сьогодні може бути морально застарілим. Рівень прогресивності технології може бути визначений за питомою часткою прогресивних процесів (за кількістю або обсягом виготовленої продукції) в загальному обсязі виробництва (рис. 2).

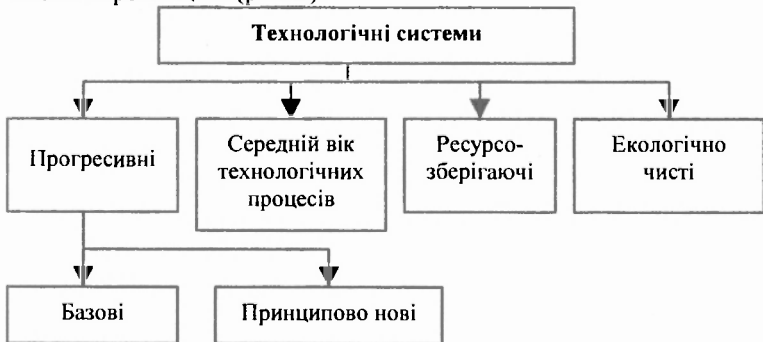


Рис. 2. Система показників для оцінки технології

Після характеристики рівня технологічних систем в цілому проводиться оцінка обладнання – у рамках кожного технологічного процесу, з метою визначення вибору об'єктів заміни чи модернізації, для підвищення ефективності функціонування технологічних систем (рис. 3).

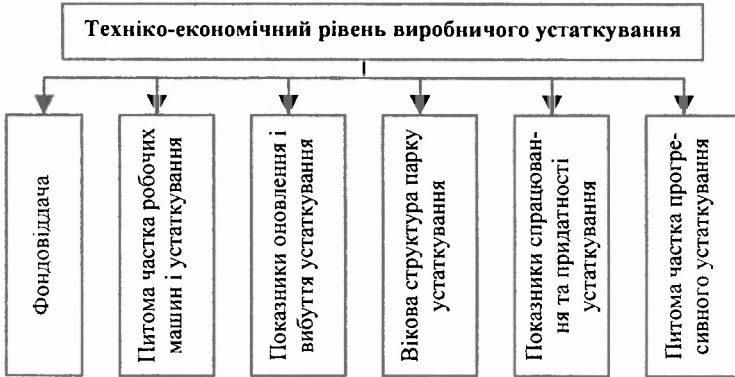


Рис. 3. Система показників для оцінки технічного рівня

Організація виробництва реагує на різного роду нововведення. При цьому змінюються і потребують оцінки такі показники, як рівень спеціалізації, рівень кооперування, коефіцієнт поточності, тривалість виробничого циклу, рівень пропорційності, рівень неперервності, рівень паралельності (рис.4). Необхідно встановити ступінь відповідності організації виробничих процесів принципам її регіональної організації.

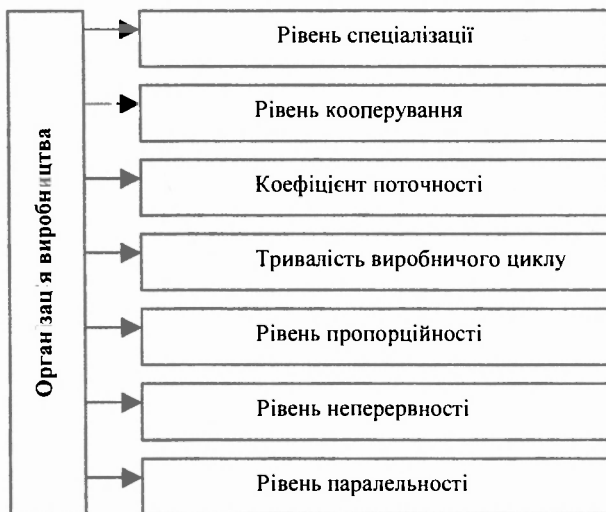


Рис. 4. Показники оцінки рівня організації виробництва

Оцінка техніко-економічного рівня виробництва при впровадженні інновацій повинна передбачати аналіз і оцінку такої складової частини, як сировинних і матеріальних ресурсів, що застосовуються при цьому у виробництві (рис. 5).



Рис. 5. Оцінка сировинних та матеріальних ресурсів

Підвищення техніко-економічного рівня виробництва якісно змінює таку основну його складову частину, як праця. Важливими показниками ефективності праці є її продуктивність в

натуральному, грошовому та трудовому вимірі, фондоозброєність, енергоозброєність, а також рівень кваліфікації, рівень збалансування робочих місць, питома частка робітників у загальній чисельності персоналу (рис. 6).

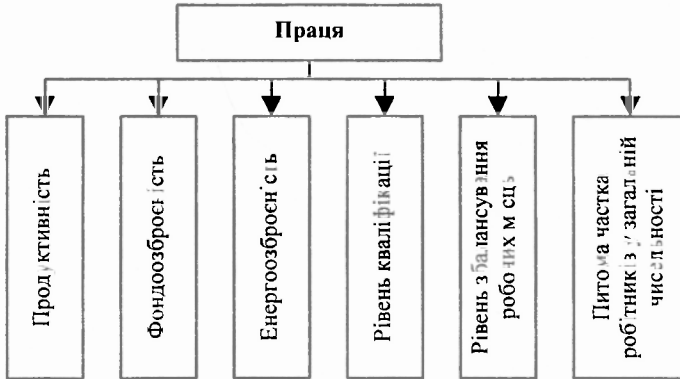


Рис. 6. Показники оцінки техніко-економічного рівня праці

Усі вищезазначені показники розраховуються за кілька років. При цьому порівнюються результати розрахунків з показниками, досягнутими передовими українськими та іноземними підприємствами, що випускають однотипну продукцію. В результаті визначаються резерви підвищення техніко-економічного рівня виробництва, розробляються альтернативні рішення з технічного та організаційного удосконалення виробництва на основі виявлених резервів.

Інноваційна діяльність підприємства полягає у виконанні науково-технічних розробок (нової техніки, технології), у застосуванні у виробництві нових матеріалів і сировини, у придбанні та освоєнні ліцензій і т.ін. Щоб оцінити рівень інноваційної діяльності, потрібно провести аналіз за такими даними:

- кількість науково-дослідних робіт;
- витрати на проведення науково-дослідних робіт;
- кількість принципово нових машин, впроваджених у виробництво;
- витрати на впровадження нової техніки;
- застосування у виробництві нових матеріалів і сировини;

Реалізації продукції (у тому числі нової) ($K_{\text{реал.}}$)

$$K_{\text{реал.}} = \frac{\Pi_{\text{реал.}}}{\Pi_{\text{вип.}}}$$

Позитивні зміни цих показників за певний період часу можуть свідчити про підвищення рівня інноваційної діяльності конкретного підприємства.

Проведення активної інноваційної політики створює умови для динамічної розробки і виготовлення нових товарів, формування нових технологій, що забезпечує ринок відповідно до його кон'юнктури. Опіраючись на гнучкий механізм нововведень, підприємство дістає можливість перехопити ініціативу у формуванні попиту. Головна проблема полягає не в тому, щоб воно встигало за зміною попиту, випереджаючи конкурентів, а в тому, щоб створювати або навіть провокувати запити споживача.

Орієнтуючись на кінцевий результат – випуск нової продукції, підприємства змушені на основі впровадження інновацій підвищувати ефективність виробництва, використовуючи нові техніку та технологію. Тому вплив інновацій на підвищення техніко-економічного рівня можна проаналізувати за допомогою таких показників, як приріст обсягу виробленої продукції, приріст продуктивності праці, приріст фондозброєності праці, приріст фондівіддачі, приріст рентабельності виробництва.

Інновації не тільки підвищують рівень вищеперерахованих показників, але й перетворюють виробництво у високотехнологічне, що полягає у переході до малостадійних процесів шляхом сполучення в одному технологічному агрегаті окремо виконуваних раніше операцій, у забезпеченні безвідходності виробництва та створенні гнучких технологічних систем.

У свою чергу, впровадження технічних інновацій забезпечує зростання потужності машин і устаткування, підвищення їх надійності та довговічності, зменшення питомої металомісткості і т.д.

Під впливом різного роду інновацій суттєво змінюється рівень організації виробництва за рахунок прискорення темпів розвитку таких форм організації виробництва, як деконцентрація, кооперування, диверсифікація, комбінування; посилення непе-

питома частка продукції, виготовленої з нових матеріалів;
застосування у виробництві принципово нових технологій;

питома частка продукції, виготовленої за новою технологією;

освоєння принципово нової продукції;

рентабельність продукції, освоєної вперше;

кількість діючих ліцензій;

окупність витрат на придбання та освоєння ліцензій;

рентабельність випуску ліцензійної продукції.

Перелік усіх цих показників потрібно проаналізувати за декілька років, тобто визначити їх динаміку, що відобразить здатність підприємства проводити інноваційні дослідження, освоювати нові товари і послуги, нові методи їх виробництва. Недоліком даних показників є їх кількісний характер, який не відображає в достатній мірі якісних змін, що відбуваються у виробництві. Тому пропонується проводити розрахунок таких коефіцієнтів:

Науково-технічного розвитку виробництва ($K_{н.-т.р.}$)

$$K_{н.-т.р.} = \frac{B_{н.-т.р.} + B_{нт.}}{П_{вип.}}$$

де $B_{н.-т.р.}$ – витрати на науково-дослідні роботи; $B_{нт.}$ – витрати на впровадження нової техніки; $П_{вип.}$ – обсяг випуску продукції в грошовому вимірі.

Інноваційної місткості ($K_{ін.}$)

$$K_{ін.} = \frac{B_{нт.}}{П_{вип.}}$$

де $B_{нт.}$ – витрати на впровадження нової техніки; $П_{вип.}$ – обсяг випуску продукції в грошовому вимірі.

Ефективності випуску продукції (у тому числі нової) ($K_{еф.}$)

$$K_{еф.} = \frac{П_{реал.}}{C_{вип.}}$$

де $П_{реал.}$ – реалізована продукція певного виду; $C_{вип.}$ – собівартість випущеної продукції певного виду.

рервності та гнучкості виробництва; розвитку колективної форми організації та оплати праці; удосконалення організації функціонування підприємств в умовах ринкових відносин і т.д.

Таким чином, усі різноманітні нововведення можуть забезпечувати максимально можливий прогресивний вплив на техніко-економічний рівень виробництва при умові, якщо всі вони будуть використовуватись підприємствами постійно, комплексно і гармонійно.

1. Бажал Ю.М. Економічна теорія технологічних змін: Навч. посібник. К., 1996
2. Бельський П.Е., Гиттик Ю.Л., Ландика Т.В. Управление технологическим и организационным развитием предприятия. К., 1992.
3. Кутейников А.А. Технологические нововведения в экономике США. М., 1992.
4. Экономическая восприимчивость производства к научно-техническим инновациям / Отв. ред. Ю.Н.Бажал. К., 1991.

Стаття надійшла до редколегії 28.01.99