

УДК 65:330.1

Корнєєва Т. С.,

асистент кафедри економіки праці та менеджменту
Кіровоградський національний технічний університет

Залежність ефективності праці від стану використання основного капіталу на машинобудівних підприємствах

У дослідженні категорій “Основний капітал (ОК)” і “Ефективність праці (ЕП)” науковцями здійснена дуже велика робота і отримані суттєві результати. Але нові умови постіндустріального розвитку економіки, в яких працюють машинобудівні підприємства України, вимагають окремого дослідження впливу на ефективність праці: структури ОК, його стану, використання та відтворення, рівня інтелектуалізації, структури інвестицій в ОК і їх інтелектуалізації. Тому, постає об’єктивна необхідність у нових підходах до економічного аналізу ефективності праці підприємств. Це, в свою чергу, посприяло формуванню методології та методики визначення рейтингу впливу чинників стану використання основного капіталу на ефективність праці машинобудівних підприємств.

Таким чином, недостатнє вивчення питань залежності ефективності праці від стану використання основного капіталу на машинобудівних підприємствах обумовило вибір теми роботи, мету, завдання та основні напрями дослідження.

Мета роботи – теоретичне обґрунтування та розробка методики визначення рейтингу впливу чинників стану використання основного капіталу на ефективність праці машинобудівних підприємств.

У роботі досліджено вплив на ефективність праці структури, стану, руху, інтелектуалізації ОК, структури інвестицій в ОК; встановлено взаємозв’язок ефективності праці та інших показників економічної ефективності роботи машинобудівних підприємств; розроблено методику визначення раціональних показників стану, використання та відтворення ОК за рахунок удосконалення його структури, які забезпечують підвищення продуктивності праці на підприємствах машинобудівного комплексу. Серед показників ефективності праці вибрано продуктивність праці (y_1), а саме середньогодинний виробіток одного працівника, який визначено як відношення виробленої продукції (тис.грн.) до відпрацьованого робочого часу (людино-годин) і середньогодинну додану вартість одного працівника (y_2), яку визначено як відношення витрат на оплату праці, відрахувань на соціальні заходи, амортизацію і валового прибутку (тис.грн.) до відпрацьованого робочого часу (людино-годин).

Розглянута схема механізму взаємодії основного капіталу і ефективності праці. Основний капітал представлено як чорний ящик (за Норбертом Вінером) [1]. Входи (X) – чинники, які визначають значення виходів (y_i) – функціонал, цільова функція, критерій якості, параметр оптимізації – синоніми ефективності роботи підприємства.

Чинники – структура основного капіталу, його стан, використання та відтворення, рівень інтелектуалізації, структура інвестицій в ОК і їх інтелектуалізація – по різному впливають на ефективність праці. Рівень впливу повинен бути визначений у числовому виразі.

Уведено поняття коефіцієнта рейтингу чинника (КРЧ) [3, 4], яким може бути коефіцієнт при чиннику $X_i(B_i = tg\varphi_i)$ лінійної моделі: функціонал (ефективність праці) – чинник (X). Чим більший кут між лінеаризованим функціоналом (y_i) і абсцисою φ_i , тим стрімкіше зростають показники ефективності праці при зміні величини чинника. По суті B_i є критерієм значимості чинника X_i . В результаті це уможливило пріоритетне керування чинниками стану використання основного капіталу з метою підвищення ефективності праці.

Найбільш впливовим є чинник X_4 – “Питома вага машин і обладнання з ЧПК у загальній вартості машин і обладнання” ($K_{4,y_1} = 316,404$ і $K_{4,y_2} = 197,353$), далі за рейтингом чинник X_3 – “Питома вага машин і обладнання з ЧПК у загальній кількості машин і обладнання”. КРЧ X_4 більший КРЧ X_3 , оскільки питома вага машин і обладнання з ЧПК у загальній вартості машин і обладнання значно більша ніж питома вага машин і обладнання з ЧПК у загальній кількості машин і обладнання. КРЧ X_5 – “Середній вік обладнання” має від’ємне значення. Це очевидно, оскільки вік обладнання визначає його зношеність і негативно впливає на ефективність праці.

Подальший рейтинг чинників має такий порядок: X_9 – “Машиноозброєність” ($K_{9,y_1} = 256,589$ і $K_{9,y_2} = 159,433$); X_8 – “Техноозброєність” ($K_{8,y_1} = 216,338$ і $K_{8,y_2} = 134,782$). Такий порядок пояснюється тим, що машиноозброєність і техноозброєність визначають кількість і якість технологічного обладнання, яке безпосередньо використовується у виробництві. Коефіцієнт оновлення, накопичений, X_{11} з $K_{11,y_1} = 97,829$ і $K_{11,y_2} = 61,123$ займає невисоке місце, хоча є показником, який відображає величину основних засобів, які добавилися до кругообігу коштів підприємства, до загальної кількості основних засобів на цьому підприємстві і характеризує ефективність їх відтворення і є наслідком інтенсивного використання діючих основних засобів підприємства. Пояснити це можна тим, що у досліджуваний період оновлення було недостатнім і коефіцієнт склав у середньому 11,5%. Це свідчить про нагальну необхідність оновлення основних засобів, особливо їх активної частини. КРЧ X_{10} “Інтелектуалізація основного капіталу” – відношення нематеріальних активів до основного капіталу склав $K_{10,y_1} = 89,737$ і $K_{10,y_2} = 56,711$. Цей рейтинг досить високий, зважаючи на дуже малі значення коефіцієнтів інтелектуалізації основного капіталу: $X_{10} = (0,204-1,248\%)$. В той же час експерти вважають, що інтелектуалізація основного капіталу у високотехнологічних компаніях повинна знаходитися в межах 83-86%.

Особливий інтерес викликає результат щодо КРЧ X_6 “Середній вік обладнання з ЧПК” з $K_{6,y_1} = 4,883$ і $K_{6,y_2} = 2,962$, оскільки значення коефіцієнтів мають знак плюс. В той же час для чинника X_5 “Середній вік обладнання” коефіцієнти K_5 – від’ємні. Цей результат свідчить про те, що обладнання з ЧПК нове і подальша його експлуатація у досліджуваний період не знизилася його технологічних якостей, продуктивності. Величина чинника X_2 “Питома вага машин і обладнання у активній частині ОК” протягом досліджуваного періоду практично не змінювалася, а чинник X_1 “Питома вага активної частини ОК” – зменшувалася. Тому КРЧ $K_{2,y_1} = 4,261$ і $K_{2,y_2} = 2,517$; КРЧ $K_{1,y_1} = 3,473$ і $K_{1,y_2} = 2,266$ мають відносно малі значення, оскільки розроблена методика дозволяє об’єктивно визначати КРЧ у форматі динаміки змін чинників [4].

Проведені дослідження згідно розробленої методики дозволяють визначити коефіцієнти рейтингу впливу чинників стану використання основного капіталу на ефективність праці. В результаті це уможливило пріоритетне керування такими чинниками з метою підвищення ефективності праці. У подальшому, як розвиток викладеної методики, доцільно розробити алгоритми розв’язання оптимізаційних компромісних нелінійних задач для кількох показників (функціоналів) економічної ефективності роботи підприємства.

Список літератури

1. Винер Н. Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине. / Н. Винер / Пер. с англ. И. В. Соловьева и Г. Н. Поварова; Под ред. Г. Н. Поварова. – 2-е издание. – М.: Наука; Главная редакция изданий для зарубежных стран, 1983. – 344 с.
2. Говорушко Т. А. Управління ефективністю діяльності підприємств на основі вартісно-орієнтованого підходу: монографія / Т. А. Говорушко, Н. І. Климаш. – К.: Логос, 2013. – 204 с.
3. Корнеева Т. С. Исследование влияния факторов развития национальной экономики Украины на эффективность труда / Т. С. Корнеева // *Administrarea Publică. Academia de Administrare Publică*. – 2015. – iulie - septembrie nr. 3 (87). – С. 108-114 // Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/2183>.
4. Корнеева Т. С. Методика визначення рейтингу впливу чинників розвитку підприємства на ефективність праці / Т. С. Корнеева // *Актуальні проблеми економіки. – Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці*. – 2016. – №4 (178). – С. 368-385 // Режим доступу: <http://eco-science.net/downloads.html>.