



Рис. 3. Динаміка фактичних (2010–2016 рр.) та прогнозних (2017–2021 рр.) значень ступеня зносу основних засобів, розрахованих на основі лінійного рівняння тренда, %

Джерело: розраховано автором на основі даних Державної служби статистики України

Як бачимо із рис. 2 та рис. 3 ступінь зносу основних засобів поступово зменшується до 40, 0 % у 2021 р., беручи до уваги квадратичне рівняння тренда та до рівня 50,9 % у 2021 р., беручи до уваги лінійне рівняння тренда. Такі дані свідчать про покращення критичної ситуації у 2018–2021 рр., що існувала до тепер.

Побережний Р.О.

кандидат економічних наук,

доцент кафедри менеджменту інноваційного підприємництва та міжнародних економічних відносин

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут»

м. Харків, Україна

ЕКОНОМЕТРИКА В УПРАВЛІННІ ПЕРСОНАЛОМ: ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ

Постіндустріальна модель економічного розвитку, ядром якої є інформаційно-інтелектуальні технології, знання та творчість людини, докорінно змінює роль людини у суспільному виробництві – від ресурсоформуєчої до знанневої, – що відбивається на переміщенні акценту з управління трудовими ресурсами до управління людиною. Крім того,

усвідомлення вирішальної ролі людського ресурсу в економічній системі та міжнародній конкурентоспроможності підприємств висуває нові вимоги до якості людського ресурсу: освіти, кваліфікації, компетенції, продуктивності праці, креативного потенціалу [1, с. 144-145].

Багато науковців [1-8] присвятили свої праці розробці теоретичних та методичних підходів до управління трудовими ресурсами підприємства [2], до аналізу та оцінки кадрового потенціалу як складової стратегічного потенціалу розвитку підприємства [3] та іншим питанням, пов'язаним з формуванням та використанням персоналу підприємства [4]. Проте рішення поставлених питань потребує не лише незалежного економічного мислення, аналітичних здібностей, розуміння особливостей функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, знання основ менеджменту та обліку, а також і гарного володіння економіко-математичним апаратом.

Сучасні умови функціонування економічних систем характеризуються невизначеністю, динамічністю, появою нових зв'язків, що призводить до істотних ризиків прийняття управлінських рішень. У цих умовах формування обґрунтованих управлінських рішень неможливе без застосування кількісних методів аналізу, основу яких становить економетрика [5, с. 3].

Різноманітність спектра завдань, які вирішуються за допомогою економетрики, можна умовно розподілити на три напрями:

– за кінцевими прикладними цілями – прогноз економічних і соціально-економічних показників, що характеризують стан і розвиток аналізованої системи; розробка різних можливих сценаріїв розвитку аналізованої системи;

– за рівнем ієрархії аналізованої економічної системи – дослідження може бути спрямоване на аналіз економіки в цілому (макрорівень), регіону, галузі (мезорівень) і підприємства, фірми, сім'ї (мікрорівень);

– за профілем аналізованої економічної системи – дослідження може бути сконцентровано на аналізі кон'юнктури ринку, інвестиційної, фінансової або соціальної політики, ціноутворення, попиту та пропозиції і т. д. [5, с. 8].

Саме синтез математики, економіки та статистики дає змогу використовувати економетрику як потужний інструмент для теоретичного та прикладного аналізу управління персоналом підприємства з врахуванням впливу зовнішнього та внутрішнього середовища його функціонування та розвитку, а побудована економетрична модель дає змогу досліднику (керівнику, менеджеру, аналітику, управлінцю) прийняти дієві управлінські рішення на основі математичних описів внутрішніх взаємодій та зовнішніх зв'язків об'єктів дослідження та аналізу.

Так, в роботі [6] автором розроблена економетрична модель (формула 1) у вигляді регресійного рівняння моделі трансформації зайнятості в новій економіці, що була оцінена із використанням панельних даних і яка враховує фіксовані індивідуальні ефекти об'єктів спостереження – країн:

$$\text{PROD}_{it} = 0,067 + 0,203 \times \text{HDI}_{it} + 0,017 \times \text{EOI}_{it} + 0,028 \times \text{IEF}_{it} + [z_i + \varepsilon_{it}], \quad (1)$$

де i = Австралія, ..., Японія; t = 2009, ..., 2013, PROD – показник продуктивності праці в економіці, HDI – індекс людського розвитку, EOI –

індекс підприємництва та можливостей, IEF – індекс економічної свободи, i – індекс об'єкта спостереження, t – час, α ε – випадкова (стохастична) компонента, z_i – індивідуальні ефекти об'єктів спостереження, інваріантні за часом.

Інтерпретація значень отриманих коефіцієнтів регресії свідчить про те, що й розвиток людського капіталу, і забезпечення економічної свободи, і стимулювання підприємницької активності сприяють формуванню унікальної особистості працівника, людини-творця (Homo creator), для якого праця є засобом розкриття когнітивних і творчих здібностей, розвитку багатой індивідуальності у свободі вибору цільової функції докладених зусиль і траєкторії особистісного зростання [6, с. 973].

Привертає увагу й робота [1], в якій автор з використанням економетричної моделі (формула 2), заснованій на виробничій функції Кобба-Дугласа, дослідив зв'язки між обсягами реалізації продукції на одного працівника і рівнями підвищення кваліфікації працівників та оновлення основних засобів на 20-ти підприємствах молокопереробної промисловості Вінницької області у 2010 р.

$$\text{ОРП} = 1,835 + 0,946 \times \text{ООЗ} + 0,086 \times \text{ПКП}, \quad (2)$$

де ОРП – обсяги реалізації продукції на одного працівника (тис. грн); ООЗ – оновлення основних засобів (у % від вартості основних засобів на кінець попереднього року), ПКП – підвищення кваліфікації персоналу (у % від загальної чисельності працівників на кінець попереднього року) [1, с. 147].

В роботі [7] Мойсеєнко І.П та Демчишиним М.Я. обґрунтовано економетричну модель (формула 3) та визначено ступінь впливу показників діяльності (витрат на персонал, адміністративних витрати та витрат на використання нематеріальних активів банків) на величину отриманого доходу.

$$D = \alpha \text{НА} + \beta \text{ВП} + \gamma \text{АВ} + \varepsilon, \quad (3)$$

де D – загальний дохід від діяльності, НА, ВП і АВ – нематеріальні активи, адміністративні витрати і витрати на персонал відповідно; α , β , γ – невідомі параметри (коефіцієнти лінійної регресії), ε – випадкова величина (помилка регресії).

За результатами аналізу [7, с. 334], стає очевидним, що матеріальні активи не є єдиним чинником забезпечення прибутковості банків України, існують й інші види активів, які не мають речового втілення, але відіграють важливу роль у процесі отримання підприємством прибутку. До таких цінностей належать нематеріальні активи, а також витрати на персонал та адміністративні витрати.

Застосуванням економетричних моделей для удосконалення процесу управління формуванням (наймом, набором та відбором) персоналу промислового підприємства займались Ю.П. Синіцина та А.Ю. Шпортько [8]. За результатами їх досліджень було визначено: 1) кількість найнятого персоналу напряму залежить від рівня заробітної плати та витрат на формування персоналу. Менш дієвими є такі фактори як умови праці, відношення з колективом, рівень здоров'я та імідж підприємства на ринку; 2) для підвищення ефективності формування кадрового складу підприємства доцільним є підвищення заробітної плати, ніж підвищення витрат на рекламу, найм та адаптивні заходи по залученню персоналу [8, с. 167-168].

Таким чином, наведені приклади економетричних досліджень свідчать про широке застосування економетричних методів для обґрунтування економічних законів і положень в сфері управління трудовими ресурсами підприємств.

Список використаних джерел:

1. Нагара М.Б. Підхід до оцінювання процесу управління людськими ресурсами на підприємствах / М.Б. Нагара // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки: зб. наук. пр. – Кіровоград : КНТУ, 2011. – Вип.19. – С. 144-150.
2. Побережна Н.М. Трудові ресурси та їх роль в інноваційному розвитку сучасного підприємства / Н.М. Побережна, М.С. Пантелєєв, В.О. Гаркуша // Причорноморські економічні студії, 2017. – Вип. 17. – С. 122-128.
3. Побережна Н.М. Напрямки удосконалення систем оплати праці персоналу підприємства / Н.М. Побережна, М.С. Пантелєєв, А.Г. Чижик // Вісник Нац. техн. ун-ту «ХПІ» : зб. наук. пр. Темат. вип. : Технічний прогрес і ефективність виробництва. – Харків : НТУ «ХПІ», 2015. – № 25 (1134). – С. 104-110.
4. Пантелєєв М.С. Формування ефективної системи мотивації праці персоналу / М.С. Пантелєєв, Р.О. Побережний, В.В. Кір'ячук // Дослідження та оптимізація економічних процесів «Оптимум-2018» : тр. 14-ї Міжнар. наук.-практ. конф., 5-7 грудня 2018 р. – Харків : НТУ «ХПІ», 2018. – С. 116-118.
5. Економетрика : навч. посіб. для студентів напряму підготовки «Економічна кібернетика» всіх форм навчання / Л.С. Гур'янова, Т.С. Клебанова, О.А. Сергієнко, С.В. Прокопович. – Х.: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 384 с.
6. Лаушкін О.М. Економетрична модель трансформації зайнятості в новій економіці [Електронний ресурс] / О.М. Лаушкін // Глобальні та національні проблеми економіки : електрон. наук. фахове вид. – Миколаїв : МНУ ім. Сухомлинського, 2014. – Вип. 2. – С. 968-973.
7. Мойсеєнко І.П. Економетричний аналіз стану економічної безпеки суб'єктів господарювання / І.П. Мойсеєнко, М.Я. Демчишин // Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. Серія економічна. – Львів : ЛДУВС, 2010. – № 1. – С. 327-335.
8. Синицына Ю.П. Моделирование системы формирования персонала промышленного предприятия / Ю.П. Синицына, А.Ю. Шпортько // Економічний вісник Національного гірничого університету : наук. журн. / Нац. гірн. ун-т, Ін-т екон. пром-сті. – Дніпро: [б. в.], 2014. – №1. – С.163-168.