

М.К. Коноваленко,
к.т.н., професор кафедри управління персоналом
і економіки праці ХарРІ НАДУ

МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ЯКІСНИХ ЗМІН ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ В ІННОВАЦІЙНІЙ МОДЕЛІ ЗРОСТАННЯ

Проаналізовано існуючі сучасні методи визначення якісної складової трудового потенціалу. Розглянута методика побудови комплексного інтегрального показника оцінює якісні зміни номінального трудового потенціалу України та є науково-обґрунтованим інструментом для аналітичної роботи органів влади при формуванні ринку праці в інноваційній моделі зростання.

Ключові слова: модель, інновація, методологія, потенціал, інноваційне зростання, якісні характеристики.

На сучасному етапі розвитку економіки суспільне виробництво об'єднує такі основні принципи вдосконалення рівня особистого розвитку працівників, які вносять у нього свій капітал та запити, і вдосконалення, які зумовлені самим виробництвом. Справжнє багатство економічно розвинутих країн світу, це, перш за все, сформований світовою наукою інтелектуальний світ їх населення. З іншого боку, економічно відстали країни – це країни з відсталим інтелектуальним, духовим світом людей та залишковим фінансуванням освіти, науки і культури.

Трансформація соціально-економічних відносин, яка відбувається сьогодні на Україні, повинна на державному рівні враховувати сучасну ідею зміни людини в економіці, необхідності і появи якісно нової робочої сили. Ідея людського капіталу та його вплив на економічне зростання мають глибокі коріння в історії економічної думки.

У роботах відомих економістів – У. Петті, А. Сміта, А. Маршала та К. Маркса – знання та людський капітал визначаються як основні чинники економічного розвитку [3, с. 45; 5, с. 283].

Державна підтримка якісно нового людського капіталу повинна здійснюватись не тільки на макrorівні, а перш за все формувати регіональну політику у відношенні розвитку людського капіталу взагалі, та його

складової – трудового потенціалу (ТП).

Розглянемо деякі теоретичні аспекти поняття “трудоий потенціал”. Науковим дослідженням ТП присвячено цілу низку робіт учених-економістів. Однак, на сьогодні нема єдиного трактування цього поняття. Аналізуючи причини цього, можна зазначити, що різні науковці підходили до вивчення вищезазначеного питання з різних боків, наприклад, працересурсного та ін. На нашу думку, найбільш вичерпне по своїй суті визначення дав учений-економіст М. Долішній. Він визначав інтегральну здатність групи, колективу, підприємства, працездатного населення, країни, регіону, до продуктивної трудової професійної діяльності, результатом якої є новостворені духовні та матеріальні цінності” [3, с. 9].

Взявши за основу це визначення, на нашу думку, необхідно для всебічного дослідження ТП знати по-перше, можливості наявного працездатного населення, а по-друге, наскільки ці можливості в даний момент часу реалізуються цим населенням у його трудовій діяльності. Тобто до поняття “трудоий потенціал” необхідно підходити з двох боків, згідно з ознаками “властивість-відношення”, які відображають як атрибутивний так і релятивний аспекти самого поняття. Відповідно до цих аспектів будемо розрізняти номінальну та реальну форми ТП регіону.

Під номінальною формою ТП регіону будемо розуміти мах можливості (як реалізовані, так і не реалізовані) залучення працездатного населення до трудової діяльності. Номінальний трудоий потенціал визначається як сукупність його кількісних та якісних характеристик з урахуванням умов і регіональних особливостей, які впливають на його розвиток. Така форма ТП відображає атрибутивний аспект цього поняття. Цей аспект не складається із суми трудових потенціалів індивідів, а є окремим показником, який має кількісну міру і визначається здоров’ям населення регіону, демографічними, освітніми, кваліфікаційними, інтелектуальними, етнокультурними та іншими його параметрами. Номінальний ТП можна виявити через його використання в процесі

суспільно-виробничих відносин.

Під реальною формою трудового потенціалу будемо розуміти відношення між номінальним трудовим потенціалом та його використанням. Таким чином, реальний трудовий потенціал – це частина номінального ТП, яка реалізує себе за заданих умов.

Загальна модель трудового потенціалу регіону має такий вигляд:

$$N_{ТПi} = R_{ТПi} + P_i \quad (1)$$

де $N_{ТПi}$ – номінальний трудовий потенціал і-го регіону;

$R_{ТПi}$ – реальний трудовий потенціал і-го регіону;

P_i – не використовуваний номінальний потенціал і-го регіону.

Визначити реальний трудовий потенціал регіону, виходячи з (1), можна за формулою:

$$R_{ТПi} = N_{ТПi} - P_i \quad (2)$$

Зазначена модель є дуже спрощеною, з точки зору управління такою складною системою, якою є регіональний ринок праці. На її основі можна зробити науковий аналіз, який зосереджується на вирішенні хоча і важливого, але обмеженого питання – вивчення предмета дослідження. Але існує розуміння, що будь-які економічні проблеми можна реально розв'язати лише тоді, коли їх вивчення засновано на науково обґрунтованих методах вимірювання та моделювання. Це значить, що розробка оптимальних механізмів регулювання трудовим потенціалом регіону, особливо в умовах нової інноваційно-інвестиційної моделі зростання, можливо, лише за умови всебічного його дослідження, яке охоплює вивчення, вимірювання та опис (моделювання) стану та процесу трансформації ТП.

Сучасна економічна наука пропонує різні підходи до оцінювання величини ТП регіону. Як зазначено в роботі [5, с. 58], сукупність цих підходів можна методом прямого і непрямого вимірювання. До прямого оцінювання ТП регіону можна віднести методи, які ґрунтуються на обчисленні таких величин, як кількість зайнятих в усіх сферах економічної діяльності, фактична і нормативна оплата праці одного робітника, затрати на

відтворення трудових ресурсів до входження їх у виробничий процес чи рівень середньорічної продуктивності праці за середню тривалість трудового життя. Характеризуючи напрям оцінювання ТП, можна зазначити, що воно пов'язане з визначенням його величини за результатами використання цього потенціалу у виробництві.

Два розглянутих критерія, оцінювання трудового потенціалу має свої особливості. Застосування того чи іншого критерія повинно визначатися цілями оцінки й завданнями, які потрібно вирішити в результаті цієї оцінки. Для того щоб комплексно оцінити ТП, потрібно поєднати різні критерії, які взаємно доповнюють один одного, дають науковий аналітичний інструмент для вибору правильного управлінського рішення в розробці сучасної інноваційної регіональної політики по відношенню ринку праці та зайнятості населення.

Аналізуючи застосування цих критеріїв, можна зазначити, що в сучасних умовах розвитку інноваційної моделі вже замало використовувати тільки ці критерії для аналітичної роботи, бо крім того, що такий шлях громіздкий та затратний, він враховує повною мірою якісні зміни трудового потенціалу. На нашу думку, саме якісна складова ТП має сьогодні першочергове значення.

Метою даної роботи є аналіз існуючих сучасних методик вимірювання трудового потенціалу регіону, для вибору найбільш, на наш погляд, прийнятної та повної методики в моделі інноваційного розвитку регіону.

Вітчизняні вчені-економісти сьогодні активно використовують інтегральні показники, проводячи порівняльний статистичний аналіз різних економічних об'єктів за величиною сукупних ознак.

Так, вчені С. Бандур, Т. Заєць, І. Терон для оцінки рівня соціально-економічного розвитку регіонів України використовують метод головних компонентів. Причому інтегральний показник вони будуть на основі відхилення первинних статистичних показників у кожному регіоні від середньо українського значення [1, с. 98].

Учені В. Куценко і Л. Богуш розраховують величини іншого інтегрального показника для порівняння областей України за станом здоров'я їхнього населення [4, с. 64].

Львівські вчені У. Садова та Л. Семів для інтегральної оцінки стану ТП регіону використовують абсолютний і відносний показники рівня їхнього розвитку [8].

На наш погляд, найбільш прийнятним та таким, що відповідає сучасним умовам у регіональній інноваційній системі, є алгоритм побудови комплексних інтегральних показників трудового потенціалу, які дають змогу виконувати багатомірний порівняльний аналіз одночасно як у територіальному, так і в часовому вимірах, який запропонував у своїй роботі вчений В. Приймак [6, с. 5-6]. Цей алгоритм відрізняється тим, що в роботах, які ми проаналізували раніше, кожен інтегральний показник, який використовується в практиці досліджень, має свої межі застосування та свої позитивні та негативні сторони. Не всі вони враховують те, що деякі з часткових показників стимулювально діють на вимірювану величину, а деякі – дестимулювально. Безрозмірні величини, до яких зводять значення початкових показників, не завжди можна пояснити. Алгоритми отримання деяких функцій переваги не враховують відмінність у вагах часткових показників.

Розглянемо одну із запропонованих В. Приймаком методик розрахунку інтегральних показників для регіонів і T проміжків часу [6]. Нехай $ТП$ регіону характеризується i -ознаками. На початковому етапі розрахунку величини цього показника формується тривимірна матриця початкових даних $\overline{X^{(t)}} = [\overline{X_{ij}^t}]$ ($i = \overline{1, I}$; $j = \overline{1, I}$; $t = \overline{1, T}$). У цій матриці індексу i відповідає номер регіону, індексу j – номер простого (первинного) показника, індексу t – номер часового періоду (року). Тобто $\overline{X_{ij}^t}$ – значення j -ої ознаки ($j = \overline{1, I}$) для i -го регіону ($i = \overline{1, I}$) за t проміжок часу ($t = \overline{1, T}$). Першим етапом розрахунків є стандартизація ознак \overline{z} за формулою

$$\overline{Z_{ij}^t} = (x_{ij}^t - x_j) / \sigma_j, \quad (3)$$

де x_j , σ_j – відповідно середнє арифметичне і середнє квадратичне відхилення j -ї ознаки. Їх можна обчислити за формулами:

$$x_j = \left(\sum_{i=1}^I \sum_{t=1}^T x_{ij}^t / IT, \sigma_j = \left\{ \left[\sum_{i=1}^I \sum_{t=1}^T (x_{ij}^t - x_j)^2 \right] / IT \right\}^{1/2} \right) \quad (4)$$

Унаслідок такої стандартизації відбувається вирівнювання значень ознак і втрата інформації про якісний бік цих ознак. Тому в разі потреби можна ввести вагові коефіцієнти, за допомогою яких впорядковуються ознаки за їх значущістю (пріоритетністю). Щоб урахувати пріоритетність показників, їх значення множать на вагові коефіцієнти c_j ($j=1, I$), які можна обчислювати на підставі експертних оцінок, отриманих, наприклад, методом “Дельфі”.

Урахувавши пріоритетність показників, їх поділяють на стимулятори, де стимулятори та номінатори. Далі номінатори замінюють на такі стимулятори чи де стимулятори, які мають інтерпретацію, близьку до номінаторів.

Наступний крок знаходження комплексного інтегрального показника – побудова точки $p = (z_1, z_2, \dots, z_j)$, координати якої обчислюються за формулою:

$$\bar{z}_j = \max_{i,t} z_{ij} \quad (i=1, I; t=1, T), \quad (5)$$

якщо j -та ознака є стимулятором,

$$z_j = \min_{i,t} z_{ij} \quad (i=1, I; t=1, T), \quad (6)$$

якщо j -та ознака є стимулятором. Крім того, потрібно знайти відстані d_i^t від цієї точки P до кожної точки $P_i^t = (z_{i1}^t, z_{i2}^t, \dots, z_{ij}^t)$, яка відповідає i -му регіону за t -й проміжок часу. Якщо скористатись евклідовою метрикою, то

$$d_i^t = [(P_i^t - P)C(P_i^t - P)^m]^{1/2}, \quad (7)$$

де $C = (c_1; c_2; \dots; c_j)^m$;

T -індекс транспонування.

Ці відстані використовують для розрахунку комплексного інтегрального (таксономічного) показника $k_i^t = 1 - d_i^t/d$,

$$\overline{d} = d + a\sigma,$$

$$\overline{d} = \frac{1}{I * T} \sum_{i=1}^I \sum_{t=1}^T (d_i^t),$$

$$\sigma = \left[\frac{1}{I * T} \sum_{i=1}^I \sum_{t=1}^T (\overline{d}_i^t - \overline{d})^2 \right]^{1/2},$$

де a – деяке додатне число, яке вибирають так, щоб значення k_i^t ($i=1, I; t=1, T$) було в інтервалі $(0; 1)$, тобто $a=2$ чи $a=3$.

Економічна інтерпретація показника k_i^t така: величина (рівень розвитку) трудового потенціалу є вища в тому регіоні, проміжку часу, для якого комплексний інтегральний показник набуває більшого значення. Величина цього показника завжди додатна, і лише з імовірністю, близькою до нуля, вона може мати від'ємне значення, що свідчить про відносно малу величину трудового потенціалу відповідного регіону і періоду.

Таким чином, можна зробити висновок, що розглянута методика побудови комплексного інтегрального показника дозволяє оцінювати якісні зміни номінального трудового потенціалу України, що є вкрай необхідним для формування трудового потенціалу в інноваційно-інвестиційній моделі розвитку регіону та створення якісно-нової моделі людського капіталу взагалі.

Список використаних джерел

1. Бандур С.І., Засць Т.А., Терон І.В. Сучасна регіональна соціально-економічна політика держави: теорія, методологія, практика. – К. : РВПС України НАН України; ЕКСПРЕС, 2002. – С. 98.
2. Башнянин Г.И. Экономическое измерение: структура, принципы, функции. – Л. : Свит, 1994, 178 с.
3. Губанов С. Производительные силы: переход к технологической эпохе // Экономист. – 2002. – №7. – С. 36 – 47.
4. Куценко В., Богуш Л. Потенціал сфери охорони здоров'я: регіональні аспекти // Економіка України. – 1999. – № 3. – С. 64 – 68.
5. Маркс К. Теории прибавочной стоимости («Капитал» т. IV) // Соч. – Т. 26. – С. 283.

6. *Пітюлич М.І., Бубен М.І., Мікловда В.В.* Трудовий потенціал регіону: стратегія розвитку і функціонування. – Ужгород : Кариани, 1996. – 235 с.
7. *Приймак В.* Якісні зміни трудового потенціалу регіонів України // Україна: Аспекти праці. – 2006. – № 2. – С. 3 – 7.
8. Регіональні ринки праці і аналіз та прогноз / У. Садова, Л.Семів ; редкол. : відп. ред. акад. НАН України М.І. Долішній. – Л. : ІРД НАН України 2002. – С. 90 – 102.
9. Соціально-трудова потенціал: теорія і практика / М. Долішній, С. Злупко, С. Бандур та ін. : у 2 ч. – К. : наук. думка, 1994. – 348 с.

Konovalenko M.K. The model of qualitative characteristics of Labor potential is in the innovation.

The paper analyzes methodological approaches to the definition of qualitative characteristics of labor potential. It was proposed the method of measurement of labor potential during time taking in to account quantitative characteristics.

Key words: model, innovation, methodology, potential, innovative growth, high-quality descriptions.

Коноваленко М.К. Модель формирования качественных изменений трудового потенциала в инновационной модели роста.

Проанализированы существующие современные методы определения качества составляющей трудового потенциала. Рассмотрена методика построения комплексного интегрального показателя оценивает качественные изменения номинального трудового потенциала Украины и является научно-обоснованным инструментом для аналитической работы органов управления при формировании рынка труда в инновационной модели роста.

Ключевые слова: модель, инновация, методология, потенциал, инновационный рост, качественные характеристики.