

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

**ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА:
ІНСТРУМЕНТИ, МОДЕЛІ І МЕТОДИ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ
ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ**

**Міністерство освіти і науки України
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»
Український державний університет науки і технологій**

**ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА:
ІНСТРУМЕНТИ, МОДЕЛІ І МЕТОДИ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ
ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ**

**Збірник наукових праць
за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції
1-2 березня 2023 р.**

(Лист ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» №21/08-53 від 19.01.2023 р.)

Дніпро
УДУНТ
2023

Організатори конференції:

кафедра економічної інформатики

Українського державного університету науки і технологій;

Університет імені Альфреда Нобеля;

Національний університет «Запорізька політехніка»

Склад редакційної групи:

Л.М. Савчук, Л.М. Бандоріна, Л.І. Лозовська, К.О. Удачина

Економічна кібернетика: інструменти, моделі і методи інтелектуальної підтримки прийняття рішень : збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції, м. Дніпро, 1-2 березня 2023 р. Дніпро : УДУНТ, 2023. 230 с.

Збірник наукових статей за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції, присвяченої дослідженню, розробці та використанню інструментів, моделей і методів інтелектуальної підтримки прийняття рішень в бізнесі, науково-практичному опрацюванню результативного застосування у практиці управління сучасних комп'ютерних технологій та вирішенню проблем управління соціально-економічними системами.

Матеріали збірника будуть корисними науковцям, аспірантам, що займаються дослідженнями проблем у сфері економіко-математичного моделювання, розробки та використання комп'ютерних систем та інформаційних технологій в бізнесі, а також практичним працівникам.

Матеріали подано в авторській редакції.

Відповідальність за дотримання норм авторського права, за зміст і достовірність матеріалів несуть автори.

ЗМІСТ

КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ, ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ХМАРНІ ОБЧИСЛЕННЯ В ОСВІТІ, НАУЦІ, ТЕХНІЦІ ТА ЕКОНОМІЦІ

Бандоріна Л.М., Дружин І.Є., Петречук Л.М. ІНТЕГРАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ FLUTTER ДЛЯ ВИКОНАННЯ РОЗРОБКИ ПЕВНИХ ДОДАТКІВ У СФЕРІ ЕЛЕКТРОННОГО БІЗНЕСУ	6
Бандоріна Л.М., Усенко М.П. ХМАРНИЙ СЕРВІС ЯК СУЧАСНА МОДЕЛЬ НАДАННЯ ПОСЛУГ	12
Єсіна О.Г., Топашенко А.А. ЕКВАЙРИНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ БЕЗПЕЧНОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ	18
Каніщев І.А. ОЦІНКА ПЕРСПЕКТИВ ЗАПРОВАДЖЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЦИФРОВИХ СИСТЕМ У НАУКОВУ, ТЕХНІЧНУ ТА ІНФОРМАЦІЙНУ СФЕРИ	24
Левковець Н.П., Семенова М.О. DIGITAL-ТЕХНОЛОГІЇ В ОБЛІКУ ГРОШОВИХ КОШТІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ	30
Monia A.G., Vychkova D.M. MATHEMATICAL MODELING OF RATIONAL PARAMETERS OF THE MINE LOCOMOTIVE DISC BRAKE IN COMPUTER SYSTEMS	35
Трушкіна Н.В., Чернух Д.В. ТРАНСФОРМАЦІЯ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ...	41

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ І РОЗРОБКИ ПРИКЛАДНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Бакурова А.В., Ведмедєв С.Р., Терещенко Е.В. ПРЕДМЕТНА ОНТОЛОГІЯ «СЕЛЕКЦІЯ СОНЯШНИКУ»	46
Бандоріна Л.М., Лозовська Л.І., Климкович Т.О. КОНЦЕПЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОЦІНКИ ВПЛИВУ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИХ ПРИНЦИПІВ НА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ВІДПОВІДАЛЬНИМИ ОСОБАМИ	51
Kozenkova V.D. USE OF CHATBOTS IN CORPORATE HR SYSTEMS	60

ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИМИ СИСТЕМАМИ

Безверхий В.Ю., Леонідов І.Л. МІЖНАРОДНА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ВИРОБНИКІВ АВТОТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ В УМОВАХ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ	65
Білоцерківець В.В., Ісламов Н.С., Раджабова Г.Ю. В ЛЕЩАТАХ ЕФЕКТУ ГРОНІНГЕНА: ДОСВІД АЗЕРБАЙДЖАНСЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ	72
Будякова О.Ю. МЕТОДИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ НА РИНКУ ПРАЦІ	79

МЕТОДИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ НА РИНКУ ПРАЦІ

Будякова О.Ю.

кандидат економічних наук,

доцент кафедри смарт-економіки

Київський національний університет технологій та дизайну

м. Київ, Україна

Анотація. Досліджено метод інтелектуальної підтримки прийняття рішень на ринку праці. При якісній і кількісній різноманітності чинників відсутній зв'язок між їх дією і явищами, що мають місце на ринку праці. Сама по собі відсутність залежності є вагомою ознакою, яка свідчить про те, що її встановлення неможливе у принципі або є надмірно трудомістким, чи до теперішнього часу ніхто не ставив такого завдання.

Ключові слова: *персонал, інтелектуалізація праці, економіка праці.*

Фундаментальним завданням дослідження є типологія ринків праці та властивих їм моделей поведінки суб'єктів ринку. Тип має кількісне числення, оскільки є кількістю відносин. Внутрішньофірмовий ринок праці є сумою відносин. Це означає, що про домінування типу можна судити по його частині у сумі відносин. Отже, призначення методу полягає у виявленні домінуючого типу професійно-кваліфікаційної збалансованості (ПКЗ) для інтелектуальної підтримки прийняття рішень на ринку праці.

Процедура полягає у встановленні реальних значень характеристик і варіантів їх відповідності. Характеристики X і Y мають види щодо частин α і β . Види характеристики X такі: X^α – професія, що відповідає посаді згідно зі штатним розписом і посадовими інструкціями, X^β – професія, що відповідає диплому про освіту працівника.

Можливі варіанти відповідності X^α і X^β : перший, коли X^β відповідає X^α ($X^\alpha = X^\beta$); другий, коли X^β не відповідає X^α ($X^\alpha \neq X^\beta$); третій, коли X^β частково відповідає X^α ($X^\alpha \approx X^\beta$). Необхідно відзначити, що навіть при

повній відповідності посадові інструкції можуть мати набагато більший обсяг і кругозір знань, навичок і вмінь, ніж передбачає програма підготовки будь-якого навчального закладу. Часткова відповідність означає, що професія за дипломом та, що відповідає посаді, належать до однієї галузі знань відповідно до Переліку напрямів, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційними рівнями молодшого спеціаліста і бакалавра, а також за Державним переліком професій з підготовки кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах. Часткова відповідність вельми умовна, оскільки навіть у межах однієї галузі знань подано спеціальності, що припускають різну якість знань. Разом з тим слід визнати, що якість знань за окремими спеціальностями, що відносяться до різних галузей, може бути однорідною [1].

Характеристика Y має види: Y^α – кваліфікація, що відповідає посаді згідно зі штатним розписом і посадовими інструкціями, Y^β – кваліфікація, що відповідає диплому про освіту працівника. Можливі три варіанти відповідності Y^α і Y^β : перший, коли Y^β відповідає Y^α ($Y^\alpha = Y^\beta$); другий, коли Y^β вище Y^α ($Y^\alpha < Y^\beta$); третій, коли Y^β нижче Y^α ($Y^\alpha > Y^\beta$). Y^α визначається відповідно до Класифікатора професій та Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників. Характеристика Y визначається відповідно до освітньо-кваліфікаційних рівнів. Вона має п'ять значень: Y_1 – некваліфікований робітник, Y_2 – кваліфікований робітник, Y_3 – фахівець з неповною вищою освітою, Y_4 – фахівець з базовою вищою освітою, Y_5 – фахівець з повною вищою освітою. Відповідно до посади Y^α значення будуть такі: Y_1^α – використання праці некваліфікованого робітника, Y_2^α – праці кваліфікованого робітника, Y_3^α – праці фахівця з неповною вищою освітою, Y_4^α – праці фахівця з базовою вищою освітою, Y_5^α – праці фахівця з повною вищою освітою. Відповідно до Y^β значення будуть такі: Y_1^β – робітник некваліфікований, Y_2^β – кваліфікований робітник, Y_3^β – фахівець з неповною вищою освітою, Y_4^β – фахівець з базовою вищою освітою, Y_5^β – фахівець з повною вищою освітою [2].

Наступна процедура – характеристика типів ПКЗ внутрішньофірмового

ринку праці. Всього пропонується дев'ять типів ПКЗ: "А", "В", "С", "D", "Е", "F", "G", "H", "J". Переважання типу свідчить про ступінь превалювання інтересів одного з учасників відносин. Деякі вчені переконані в тому, що у приватновласницьких, ринково-конкурентних умовах неминучі суперечності між власниками капіталів і робочою силою, економічним егоїзмом і соціальним життям, принципами прагматичного лібералізму і гуманізму. Вони вважають, що не слід покладатися на "гармонію" інтересів центрів зайнятості, інститутів працевлаштування, які втілюють інтереси суспільства в цілому, та інтересів працедавців, справи яких обмежуються економічною цілерациональністю, а не милосердям. Для позначення частки типу використано символ " d ". Відповідно: d^A – частка типу "А", d^B – частка типу "В", d^C – частка типу "С", d^D – частка типу "D", d^E – частка типу "Е", d^F – частка типу "F", d^G – частка типу "G", d^H – частка типу "H", " d^J " – частка типу "J".

Оскільки ПКЗ має дві характеристики, то для візуального подання типів ПКЗ доцільно використовувати декартів простір.

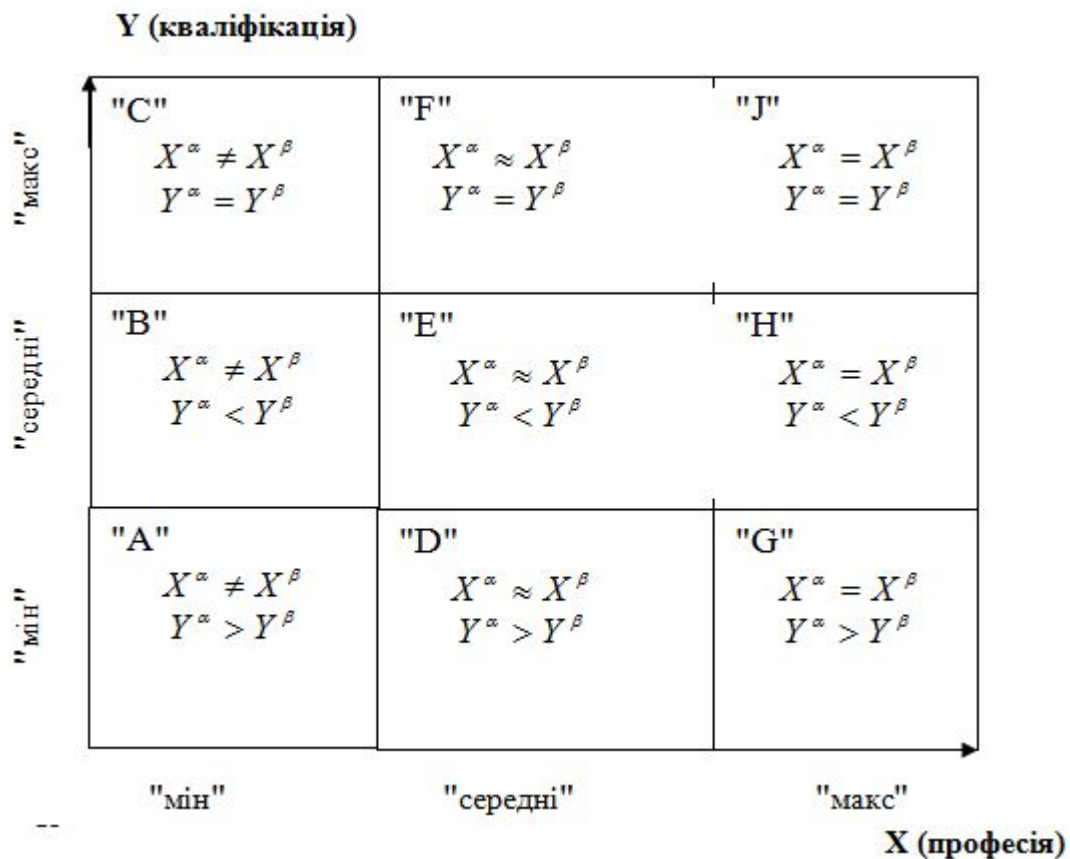


Рис. 1. Типи професійно-кваліфікаційної збалансованості внутрішньofірмового ринку праці

На осі абсцис виведено характеристику X , на осі ординат – Y . Залежно від дотримання інтересів працедавця характеристики мають три можливі значення: "макс" – максимально вигідне (повна відповідність); "мін" – мінімально вигідне (повна невідповідність); "середні" – помірно вигідне (часткова відповідність).

За відповідністю характеристики X ситуації поділяються на три групи. Першу складають типи "А" ($X^{\alpha} \neq X^{\beta}, Y^{\alpha} > Y^{\beta}$), "В" ($X^{\alpha} \neq X^{\beta}, Y^{\alpha} < Y^{\beta}$), "С" ($X^{\alpha} \neq X^{\beta}, Y^{\alpha} = Y^{\beta}$). Для них характерною є невідповідність за характеристикою X , що вельми зачіпає інтереси працедавця. З огляду на багато обставин працедавці вимушені йти на цей крок. При цьому, якщо "А" демонструє пригнічення інтересів працедавця за характеристикою Y , то "В", навпаки, працівника. Тип "С" найбільш прийнятний для сторін.

Другу групу складають типи "D" ($X^{\alpha} \approx X^{\beta}, Y^{\alpha} > Y^{\beta}$), "E" ($X^{\alpha} \approx X^{\beta}, Y^{\alpha} < Y^{\beta}$), "F" ($X^{\alpha} \approx X^{\beta}, Y^{\alpha} = Y^{\beta}$). Їх відрізняє часткова відповідність за характеристикою X , а значить, рівень ПКЗ вищий, ніж у типів першої групи. "D" і "E" відрізняються тим, що перший тип демонструє порушення інтересів працедавця, а другий – працівника. Тип "F" найбільш прийнятний для сторін.

Третю групу складають типи "G" ($X^{\alpha} = X^{\beta}, Y^{\alpha} > Y^{\beta}$), "H" ($X^{\alpha} = X^{\beta}, Y^{\alpha} < Y^{\beta}$), "J" ($X^{\alpha} = X^{\beta}, Y^{\alpha} = Y^{\beta}$). Вони ілюструють більш високий рівень збалансованості, ніж перші дві групи. Ідеальним слід визнати "J", який показує абсолютне сполучення інтересів працедавців і працівників за професійно-кваліфікаційними якостями.

Наступна процедура – якісна характеристика типу ПКЗ. Відповідно до Класифікатора професій на підприємстві можуть бути виділені такі групи працівників: 4.1 – керівники, менеджери (управителі); 4.2 – професіонали; 4.3 – фахівці; 4.4 – технічні службовці; 4.5 – працівники сфери торгівлі та послуг; 4.6 – кваліфіковані робітники сільського та лісового господарств, риборозведення та рибальства; 4.7 – кваліфіковані робітники з інструментом; 4.8 – робітники з обслуговування, експлуатації та контролювання за роботою технологічного устаткування, складання устаткування та машин; 4.9 – найпростіші професії. Групи представляють якісний склад працівників підприємства. Тому інтерес

викликає як абсолютна, так і відносна чисельність працівників кожної групи у типі ПКЗ. Абсолютне число працівників у групі виражено символом "n", а відносне – символом "d". Отже, якісна характеристика встановлює ефективність використання кадрового потенціалу підприємства. Наступна процедура – побудова логічних конструкцій і форм. Вони дозволяють ілюструвати ПКЗ внутрішньофірмового ринку праці. Наприклад, використовуються дедуктивні висновки і докази. Дедуктивний висновок подається у вигляді деякої кінцевої послідовності пропозицій, що задовольняє правилу відділення імплікації (*modus ponens*). Правило припускає, що деяка пропозиція S_i у послідовності пропозицій S_1, \dots, S_m завжди може бути пропозицією, утвореною за допомогою союзу «і» з пропозицій послідовності $S_1 \dots, S_{i-1}$.

Принагідно, що в єдності теорія і практика складають базис наукового пізнання, надалі інструментарій може буде використано для діагностики професійно-кваліфікаційної збалансованості ринку праці.

Отже, встановлення залежності між дією чинників, що відображають розвиток регіону та професійно-кваліфікаційною збалансованістю регіонального ринку є оригінальною задачею.

Таким чином, наведений інструментарій дослідження робить внесок у методи інтелектуальної підтримки прийняття рішень на ринку праці.

Перелік посилань:

1. Mykola Denysenko, Olena Budiakova MODERN STRATEGIES PERSONNEL MANAGEMENT IN THE EPOCH OF THE DIGITAL ECONOMY Digital economy and digital society: Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts Katowice School of Technology Monograph 22. – Wydawnictwo Katowicach, 2019. – С. 234-242.

2. Будякова О.Ю. Зарубіжний досвід прогнозування попиту ринку праці в контексті розвитку вищої освіти / О. Будякова, Н. Заріцька // Вісник КНУТД. Спецвипуск. – Київ: КНУТД, 2018. – С.86-98.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА:
ІНСТРУМЕНТИ, МОДЕЛІ І МЕТОДИ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ
ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ**

Збірник наукових праць
за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції
1-2 березня 2023 р.

Відповідальна за випуск Л. І. Лозовська

*Матеріали подано в авторській редакції.
Відповідальність за дотримання норм авторського права, за зміст і
достовірність матеріалів несуть автори.*

Український державний університет науки і технологій
2023