

КРИТЕРІЇ ОПТИМІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ КОН'ЮНКТУРОЮ ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВ

Н.М. ВНУКОВА, І.Л. ЛЕБЕДЄВА, О.Г. ЗИМА

У процесі пошуку науково обґрунтованого методу оцінки ситуацій, які можуть складатися на підприємстві, визначено послідовність реалізації управлінських рішень щодо кон'юнктури трудових ресурсів; виділено ситуації, пов'язані з попитом і пропозицією трудових ресурсів; проведено їх ранжування відносно показників попиту. Визначено критерій оптимізації. Надано рекомендації з прийняття управлінських рішень оптимального розвитку підприємства.

На сучасному етапі розвитку країни основними завданнями підприємств з визначення попиту та пропозиції трудових ресурсів є забезпечення гарантій зайнятості та соціального захисту працівників, збалансування попиту та пропозиції, розвиток і підвищення професійно-кваліфікаційного рівня працівників відповідно до інноваційних змін на підприємстві. Особливістю управління рухом трудових ресурсів є встановлення закономірностей цього процесу, що обумовлює визначення найбільш ефективних управлінських рішень, які сприятимуть розвитку підприємства. Метою сучасного підприємства із врахуванням змін у кон'юнктурі трудових ресурсів є пошук методів регулювання цих процесів та їх спрямування в бажаному напрямку. На основі проведеного дослідження [1] запропоновано таке визначення кон'юнктури трудових ресурсів: ситуація, пов'язана з попитом та пропозицією на трудові ресурси, які забезпечують функціонування всіх підсистем на підприємстві.

Дослідженнями ситуацій, пов'язаних із попитом та пропозицією трудових ресурсів, займається чимало вчених: В.В. Адамчук, Л.П. Владімірова, О.В. Ромашов, М.Є. Сорокіна тощо. Науковці Ю.М. Воробйов і Б.І. Холод [2, с. 53] доводять, що підприємство змушене стежити насамперед за зміною попиту на трудові ресурси з боку власних структурних підрозділів у зв'язку зі зміною обсягу виробництва чи реорганізацією структури управління підприємством, зміною асортименту продукції, що випускається, впровадженням нової техніки і технології, організацією виробництва і праці тощо. Але сучасним підприємствам бракує оціночних процедур, які б на базі певного критерію дозволили визначати ситуації, пов'язані із попитом та пропозицією трудових ресурсів. Ідентифікація цих ситуацій є необхідною умовою прийняття виважених управлінських рішень щодо зміни показників роботи підприємства, тобто оптимізації діяльності підприємства в цілому як системи.

Метою даної роботи є пошук методів оцінки показників, що є характеристиками ситуацій, пов'язаних із попитом та пропозицією трудових ресурсів для підприємств. Ці методи повинні сприяти прийняттю керівниками таких управлінських рішень, які б відповідали цілям підприємств. Для цього визначено послідовність реалізації управлінських рішень із вимірювання показників, що характеризують кон'юнктуру трудових ресурсів; виділено ситуації, які складаються на підприємстві залежно від попиту та пропозиції

трудо­вих ресур­сів; проведено їх ранжування відносно показника попиту на працівників; надано рекомендації з прийняття управлінських рішень.

Встановлено, що закономірності формування попиту та пропозиції трудових ресур­сів мають свої особливості. Так, при зміні масштабів та структури попиту на працівників підприємство може та повинно одночасно коригувати пропозицію робочих місць на основі їх наявності. Активний вплив підприємства на врахування зміни попиту та пропозиції трудових ресур­сів може здійснюватися шляхом розробки та реалізації системи кон'юнктурних досліджень, за результатами яких виявляються відхилення, тобто різниця між кількістю прийнятих та вивільнених працівників за визначений період часу [3].

Як доводить Л.І. Федулова [4], процес прийняття управлінських рішень починається з виявлення невідповідності параметрів, що вимірюються, плановим завданням і закінчується прийняттям та реалізацією рішень, завдяки яким можна ці відхилення ліквідувати. Отже, при здійсненні процесу управління керівники підприємств приймають велику кількість рішень із планування попиту та пропозиції трудових ресур­сів, організації роботи з виконання цих планів, визначення та обґрунтування управлінських дій. У процесі діяльності підприємства виникає потреба у прийнятті рішень стосовно організації процесів, пов'язаних із збалансуванням попиту та пропозиції трудових ресур­сів для досягнення цілей підприємства. Виконання функції контролю передбачає аналіз отриманої інформації з оцінки кон'юнктури трудових ресур­сів та здійснення коригуючих дій.

За визначенням Й.С. Завадського [5], метою виробничого процесу є запрограмований результат (бажана подія або певна величина події), заради якого здійснюється процес і який повинен бути досягнутим за допомогою певних дій. Досягнення мети можливе тільки в результаті реалізації тих чи інших дій, що виконуються в певній послідовності, і є способом вирішення окремих часткових завдань [4, с.86].

Коли йдеться про вирішення завдання щодо попиту та пропозиції трудових ресур­сів підприємства, то мається на увазі визначення ситуації, яка характеризує зміни руху працівників. Отже, мета втілює бажаний стан трудових ресур­сів на підприємстві і виражається у комплексі ситуацій, вимог, завдань і показників. Залежно від поставленої задачі керівник підприємства має багатий вибір варіантів управління ситуацією, що склалася з попитом та пропозицією трудових ресур­сів.

Узагальненням послідовності управлінських рішень з кон'юнктури трудових ресур­сів підприємства є функціональна модель системи (у даному випадку це підприємство), яка показана на рис. 1.

Відповідно до цієї моделі реалізація управління кон'юнктурою трудових ресур­сів на підприємствах починається з формування інформаційної бази. Початковий імпульс для прийняття рішення і створення ситуаційної моделі дає інформація про стан параметрів попиту та пропозиції трудових ресур­сів підприємств. Так, Т.М. Синиціна [6] вважає, що відсутність надійної системи інформаційного забезпечення — це джерело випадкових, нез'ясованих, помилкових рішень і дій, які несумісні з цілями та завданнями управління.

Володіючи достовірними даними про прийнятих та вивільнених працівників, їх професійний, освітньо-кваліфікаційний склад, керівництво під-

приємства зможе ефективніше впливати на виробничі процеси через систему раціонального розподілу й використання трудових ресурсів, здійснювати випереджувальні заходи для збалансування попиту і пропозиції їх на підприємстві та ринку праці.



Рис. 1. Послідовність прийняття управлінських рішень з оцінки кон'юктури трудових ресурсів на підприємстві

Для оцінки стану руху трудових ресурсів на підприємствах використовувалася інформація моніторингових досліджень Головного управління праці та соціального захисту населення облдержадміністрації. Оскільки обстеження підприємств, яке відбувалося протягом чотирьох років, мало вибіркового характеру, не всі підприємства у вибірці повторювалися. Тому за результатами моніторингу розглянуто 29 підприємств різного виду діяльності, для яких є можливість розглянути зміну їх показників у динаміці з 2001 по 2004 р. При вивченні результатів моніторингу були відокремлені показники, необхідні для дослідження кон'юктури трудових ресурсів підприємств, тобто ті, що характеризують попит і пропозицію трудових ресурсів, а також основні економічні показники діяльності підприємств.

Як доводять Ю.Г. Одегов, Г.Г. Руденко та Б.Ч. Муртозаєв [7, 8], провідним параметром регулювання зміни попиту та пропозиції на підприємстві є попит трудових ресурсів. Проте зростання або зниження попиту не обов'язково викликає адекватні зміни пропозиції, тому що вона обумовлюється ще низкою факторів, які безпосередньо не залежать від попиту. Ці показники визначено і розглянуто їх вплив на кон'юктуру трудових ресурсів. З точки зору авторів, такими показниками є середньомісячна чисельність працівників, кількість вивільнених та прийнятих за звітний період, обсяг виробництва продукції (у порівняльних цінах) та середньомісячна заробітна плата. Аналіз їх взаємозв'язку дозволив виявити певні закономірності у формуванні конкретних ситуацій на підприємствах [9].

При обстеженні підприємств в динаміці виявлено 33 різні ситуації, пов'язані із комбінацією показників руху трудових ресурсів. Отже, така кількість ситуацій є занадто детальною і не дозволяє зробити необхідні узагальнення щодо управління рухом трудових ресурсів. Тому виникла необхідність у спеціальній обробці даних, а саме, зведенні та групуванні ситуацій, що склалися, з метою виявлення їх типових рис.

Для розв'язання цього завдання необхідно визначити критерій, який, по-перше, дозволяв би характеризувати напрямок зв'язків та відносин між

показниками руху трудових ресурсів, по-друге, був би достатнім для прийняття обґрунтованих рішень з управління кон'юнктурою трудових ресурсів підприємств.

З системного аналізу відомо, що якість будь-якого системного об'єкта може бути охарактеризована сукупністю його властивостей. Кожній з них ставиться у відповідність певна її міра, тобто показник, що вимірюється в одній із сильних або слабких шкал [10]. Сукупність значень показників, які характеризують кон'юнктуру трудових ресурсів на фіксований момент часу, і визначає стан підприємства як системи.

Як вже доведено вище, стан трудових ресурсів підприємства визначається такими економічними показниками: середня облікова чисельність працюючих, кількість працівників, що вибули за цей період, кількість прийнятих працівників. Крім того, на рух працівників на підприємстві впливають такі чинники, як середньомісячна заробітна плата та обсяг виробництва. Кожний з показників руху трудових ресурсів визначається у кількісних шкалах, однак вони мають або різні одиниці вимірювання, або різний масштаб за одними і тими ж одиницями, зокрема грошовими та кількісними. Отже, для того, щоб зробити можливим порівняння цих показників, було запропоновано перейти від вимірювання у кількісних («сильних шкалах») до використання якісних («слабких шкал»), а саме шкал найменувань.

Якісні шкали ґрунтуються на тому [10,11], що показникам присвоюють імена або умовні значення, які розподіляються за певною ознакою. Основною властивістю такої шкали є збереження відношення рівності між показниками при використанні еквівалентних шкал. «Слабкі шкали» застосовуються у найпростішому виді вимірювань, при якому шкальне значення — ім'я показника. Хоча шкала найменувань є якісною, однак вона дозволяє проводити економіко-статистичні розрахунки.

Відповідно до шкали найменувань значенням, що були присвоєні показникам, які характеризують рух трудових ресурсів, надавалася однакова градація. За кожним з показників, значення якого вимірювалося у кількісній шкалі, стан підприємства з попиту та пропозиції трудових ресурсів оцінювався порівняно із попереднім періодом, і показникові надавалося відповідне значення за якісною шкалою (за такими змінними у літературі, присвяченій статистичному аналізу, закріпився термін *dummy-змінні*). Слід відзначити, що вимірюванню у якісній шкалі підлягали не значення самого показника, а напрямок його зміни. Отже, при вимірюванні у шкалі найменувань значення, що надаються показникам руху трудових ресурсів, є не числами, а символами, які визначають його зміни.

Кваліметризування було проведено за трьохбальною шкалою. Для всіх показників використані такі числові уявлення:

$$x_i = \begin{cases} 1, & \text{якщо відповідний кількісний показник зростає порівняно із} \\ & \text{попереднім періодом;} \\ 0, & \text{якщо відповідний кількісний показник залишається незмінним;} \\ -1, & \text{якщо відповідний кількісний показник зменшується порівняно} \\ & \text{із попереднім періодом,} \end{cases}$$

де x_i — i -й бальний показник (тобто dummy-змінна), який визначає напрямок зміни i -го кількісного показника, що характеризує ситуацію, пов'язану з рухом трудових ресурсів підприємств; $i = \overline{1, n}$; n — кількість показників.

Вважається, що показник змінюється, якщо різниця між двома послідовними значеннями більша, ніж 10% базового показника попереднього року. Визначення ситуацій та їх класифікація здійснювались з урахуванням значень усіх бальних показників.

Фрагмент таблиці перетворень кількісних показників у бальні, які характеризують стан підприємств з попиту та пропозиції трудових ресурсів, наведено в табл. 1.

Таблиця 1. Кількісні та бальні показники стану трудових ресурсів ВАТ «Укрелектроремонт»

Рік	Попит		Вибуло		Прийнято		Обсяг виробництва		Заробітна плата	
	Чоло-вік	X_1 , бал	Чоло-вік	X_2 , бал	Чоло-вік	X_3 , бал	Тис. грн	X_4 , бал	Грн	X_5 , бал
2001	190	–	40	–	40	–	4134,7	–	314	–
2002	190	0	32	–1	19	–1	4128,0	0	450	1
2003	186	–1	49	1	47	1	4147,0	0	463,8	1
2004	182	–1	37	–1	35	–1	6114,7	1	566,4	1

Кожен з кількісних показників окремо не можна розглядати як критерій оцінки кон'юнктури трудових ресурсів підприємств. Теж саме стосується побудованих на їх базі бальних показників. Тому виникає необхідність у створенні критерію оптимізації управління кон'юнктурою трудових ресурсів підприємств.

За зауваженням Й.С. Завадського [5, с. 339], критерії слід формувати на базі поєднання відповідних показників, що характеризують результати дій. Залежно від поставленої підприємством мети як критерій можна використати натуральні і вартісні, кількісні та якісні показники діяльності підприємств, темпи росту виробленої продукції, збільшення середньооблікової кількості працівників тощо. Згідно із положеннями системного аналізу [10, 11] такий критерій можна утворити, використавши одну з форм згортання: адитивну або мультиплікативну. Оскільки мультиплікативний критерій використовується головним чином тоді, коли показники пов'язані між собою обернено пропорційною залежністю, в даному випадку немає підстав для його використання. Отже, в роботі для визначення критерію, що характеризує стан підприємства з кон'юнктури трудових ресурсів, застосовується адитивне згортання, і адитивний показник P_Σ обчислюється за формулою

$$P_\Sigma = \sum_{i=1}^n \lambda_i x_i,$$

де x_i — значення i -го бального показника; λ_i — коефіцієнт його значущості (ваги).

Вибір коефіцієнтів λ_i дозволяє врахувати напрямок і міру впливу кожного з бальних показників на кінцевий результат оцінки стану підприємств.

Як доводить група науковців [11], визначення коефіцієнта значущості має певні труднощі і зводиться або до формальних процедур, або встановлюється на основі експертних оцінок. Експертами можуть бути компетентні особи, які мають знання, досвід та здатність вирішувати питання, пов'язані з попитом та пропозицією трудових ресурсів підприємств. При кожній зміні ситуацій, пов'язаних із попитом та пропозицією трудових ресурсів, коефіцієнт значущості може бути іншим для кожного показника [12]. Отже наведена формула надається у загальному вигляді. Для перевірки висунутої пропозиції щодо введення критерію управління кон'юнктури трудових ресурсів прийнято допущення рівнозначності коефіцієнтів значущості.

Залежно від прийнятої на підприємстві стратегії щодо попиту та пропозиції трудових ресурсів можна спрогнозувати ситуацію, яка виникне при відповідних змінах показників, що характеризують стан підприємства. Найбільш типовою ситуацією є стан підприємства з попиту та пропозиції трудових ресурсів, коли зростають показники: кількість прийнятих робітників, загальна кількість працюючих, фонд оплати праці (або середня заробітна плата) та обсяг випуску продукції, а показник кількості звільнених працівників зменшується. Залежно від впливу на рівень критерію управління кон'юнктури трудових ресурсів i -й бальний показник може мати додатне або від'ємне значення (стимулятор «+» і дестимулятор «-»). Показник кількості звільнених працівників має від'ємне значення, тому що негативно впливає на збалансування попиту та пропозиції трудових ресурсів відносно обраної стратегії підприємства. Незалежно від n (кількості бальних показників, що розглядаються при визначенні адитивного показника) його значення змінюється від -1 до 1 .

За значеннями бальних показників (табл. 1) проведено розрахунок адитивного показника, який характеризує стан трудових ресурсів на підприємстві. Результати таких розрахунків наведено в табл. 2.

Таблиця 2. Адитивний показник оцінки стану трудових ресурсів ВАТ «Укрелектроремонт»

Рік	Попит X_1	Вибуло X_2	Прийнято X_3	Обсяг виробництва X_4	Заробітна плата X_5	Адитивний показник P_Σ
2002	0	-1	-1	0	1	1/5
2003	-1	1	1	0	1	0
2004	-1	-1	-1	1	1	1/5

Для того щоб надати адитивному показникові економічного тлумачення, розглянуто вплив на нього окремих бальних показників. Оскільки основна мета підприємства реалізується через виробництво продукції, доцільно, насамперед, виділити обсяг виробництва і розглянути його взаємозв'язок із адитивним показником. Зміна масштабів і структури виробництва завжди веде до змін у кількості та якості робочих місць на підприємстві, через це попит на працю залежить від попиту на продукцію, яку виробляють на підприємстві.

Розглянемо умовний розподіл підприємств за адитивним показником, тобто розподіл при певному рівні бального показника, що характеризує об-

сяг виробництва (в табл. 1 бальний показник обсягу виробництва позначено X_4). Статистичний розподіл адитивного показника — критерію оптимізації управління кон'юнктурою трудових ресурсів підприємств — досліджувався за даними всієї вибіркової сукупності підприємств. Залежно від значення показника X_4 вибірккову сукупність можна поділити на три групи: обсяг виробництва зростає ($X_4 = 1$), залишається сталим ($X_4 = 0$) та зменшується ($X_4 = -1$). За результатами розподілу адитивного показника щодо певного стану підприємств виконано обчислення основних числових характеристик залежно від зміни рівня обсягу виробництва. Умовні статистичні розподіли адитивного показника та їх основні числові характеристики при певному рівні бального показника (напряму зміни обсягу виробництва) наведено в табл. 3.

Таблиця 3. Умовні розподіли підприємств за критерієм оптимізації управління кон'юнктурою трудових ресурсів за його основними числовими характеристиками

P_{Σ}	$X_4 = 1$			$X_4 = 0$			$X_4 = -1$		
	m_i	\bar{P}_{Σ}	S_P	m_i	\bar{P}_{Σ}	S_P	m_i	\bar{P}_{Σ}	S_P
-1,00	1			0			1		
-0,75	0			0			0		
-0,50	7			0			2		
-0,25	0			0			0		
0	15	0,27	0,45	12	0,20	0,3	3	-0,06	0,58
0,25	8			2			0		
0,50	20			3			1		
0,75	2			1			0		
1,00	7			1			1		
Σ	60			19			8		

На рис. 2 наведено графічну інтерпретацію умовного розподілу адитивного показника залежно від тенденцій зміни обсягу виробництва.

З рис. 2 видно, що при зростанні обсягу виробництва в середньому для підприємства властиве додатне значення адитивного показника, хоча деякі бальні показники можуть мати від'ємне або нульове (оскільки адитивний показник менший за одиницю). Значення $P_{\Sigma} = 1$ відповідає ситуації, коли всі бальні показники мають оптимальне значення, тобто кількісні показники зростають (окрім кількості звільнених), підприємство знаходиться у стані активного розвитку. Для підприємств із сталим рівнем виробництва теж в середньому притаманне додатне значення адитивного показника, але воно нижче за значення цього показника, що спостерігається при зростанні виробництва. Таким чином, при сталому обсязі виробництва ситуацію слід розглядати як стан динамічної рівноваги позитивних та негативних процесів на виробництві. При спаді обсягу виробництва адитивний показник має в середньому від'ємне значення. Отже не тільки обсяг виробництва зменшується, а спадають й інші кількісні показники, що свідчить про негативні тенденції на підприємстві. Все це дає підставу вважати адитивний показник надійним

індикатором загального стану будь-якої системи (наприклад, підприємства). Відповідно, його можна використовувати як критерій оптимальності при аналізі ситуацій.

Оскільки в діяльності підприємства нас цікавить не виробництво продукції само по собі, а його вплив на кон'юнктуру трудових ресурсів, розглянуто розподіл підприємств за адитивним показником залежно від напрямку зміни попиту на трудові ресурси. Йдеться про умовний розподіл при фіксованому значенні бального показника X_1 . Результати обчислення основних числових характеристик умовних розподілів підприємств залежно від напрямку зміни рівня попиту на працю узагальнено в табл. 4.

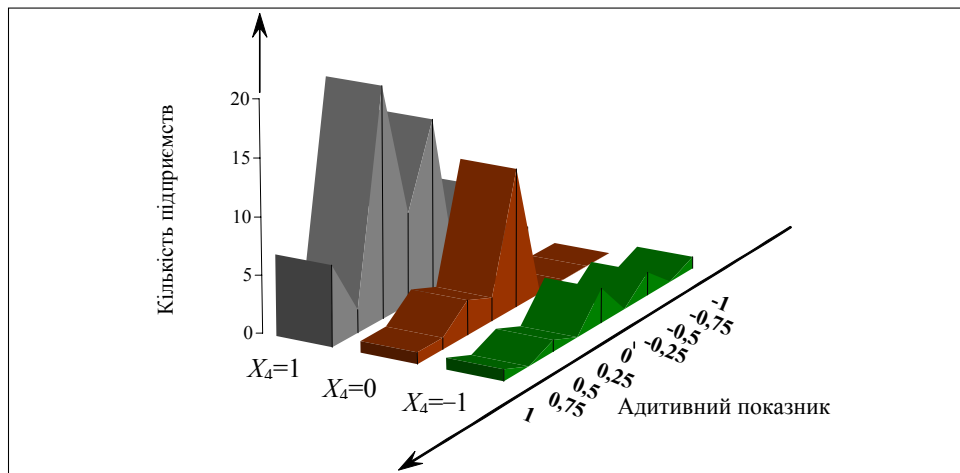


Рис. 2. Полігон умовного розподілу підприємств за значеннями адитивного показника (залежно від спрямування зміни обсягу виробництва)

Таблиця 4. Числові характеристики розподілу за адитивним показником залежно від тенденцій зміни попиту на трудові ресурси

Основні числові характеристики розподілу	Вибіркова середня \bar{P}_Σ	Середнє квадратичне відхилення S_P
Попит зростає, $X_1 = 1$	0,44	0,38
Попит сталий, $X_1 = 0$	0,30	0,33
Попит спадає, $X_1 = -1$	0,27	0,48

З табл. 4 видно, що як і в разі умовного розподілу при певному рівні обсягу виробництва, значення адитивного показника є характеристикою ситуації, що склалася. Чим вище середнє значення адитивного показника, тим можна вважати, краще стан підприємства. Слід відзначити, що для всіх рівнів бального показника X_1 середнє значення адитивного показника залишається додатним, хоча і помітно зменшується із зменшенням X_1 . Тобто адитивний показник лише реагує на зміну попиту на трудові ресурси, а не на зміну обсягу виробництва. При $X_4 = 0$ сталий стан підприємства можна вважати цілком задовільним і більш природним, ніж стан зростання $X_4 = 1$. Попит на трудові ресурси при цьому залишається незмінним і може навіть спадати за умов підвищення рівня продуктивності праці.

Оскільки зростання адитивного показника свідчить про позитивні зрушення на підприємстві, то його значення можна використовувати як критерій оптимізації управлінських дій. Для перевірки цього припущення розглянемо, як змінюється ситуація на окремих підприємствах у часі на прикладі ВАТ «Укрелектроремонт». На основі звітності за 2003–2005 рр. був обрахований адитивний показник за кожний квартал. Результати надаються на рис. 3.

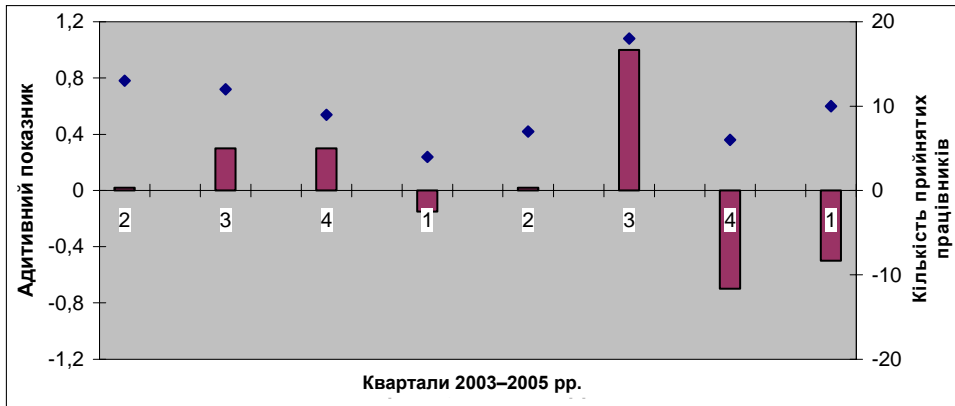


Рис. 3. Щоквартальні значення адитивного показника за 2003–2005 рр.

З рис. 3 видно: щоквартальні значення адитивного показника відображає циклічність процесів на підприємстві. Так, значення показника змінюється від від'ємного (як правило, у першому кварталі) до додатного (у третьому). З такою ж циклічністю змінюється кількість прийнятих робітників. Отже, вимірювання значення адитивного показника щоквартально доводить, що стан системи, якою в даному випадку є ВАТ «Укрелектроремонт», важко вважати задовільним. Середнє значення адитивного показника становить $\bar{P}_\Sigma = 0,03$, тобто хоча і додатне, але близьке до нуля. Однак спостерігаються суттєві відхилення адитивного показника у бік від'ємних значень в окремих кварталах. Крім того, розмах цих коливань має тенденцію до збільшення. Все це свідчить про те, що стан підприємства потребує корегуючих управлінських дій, які б сприяли його стабілізації.

На прикладі ВАТ «Укрелектроремонт» видно, що адитивний показник є якісним критерієм для визначення стану підприємства або його підсистем, зокрема трудових ресурсів. Для того щоб використовувати адитивний показник як критерій ефективності управлінських дій, необхідно визначити межі його кількісних змін. Раніше відзначалося, що нормування коефіцієнтів значущості для адитивного показника робить його незалежним від кількості бальних показників, що входять до його складу. Тобто у всіх випадках $P_\Sigma \in [-1; 1]$. Область значення адитивного показника доцільно розділити на чотири зони. Межі цих зон і якісні характеристики стану підприємства, що їм відповідають, наведено в табл. 5.

Як видно з табл. 5, за значенням запропонованого авторами адитивного показника сформульована шкала оцінювання стану трудових ресурсів підприємств. Зони, які були визначені за цим показником, дозволяють визначити стан підсистеми підприємства щодо змін, які відбуваються, і вплинути на напрямок цих змін.

Таблиця 5. Градація стану підприємства за значенням адитивного показника

Межі зон за значенням P_{Σ}	Назва зони	Характеристика стану підприємства з кон'юнктури трудових ресурсів
$P_{\Sigma} \in [-1; -0,5)$	Катастрофічна	Кризова ситуація у всіх видах діяльності підприємства, масове вивільнення робітників
$P_{\Sigma} \in [-0,5; 0)$	Допустима	Стагнація, що межує із спадом. Потреба у трудових ресурсах залишається на сталому рівні або спадає
$P_{\Sigma} \in [0; 0,5)$	Оптимальна	Сталий розвиток. Стан динамічної рівноваги попиту у трудових ресурсах та його задоволення
$P_{\Sigma} \in [0,5; 1]$	Екстремальна	Інтенсивний розвиток. Розширення виробництва, яке вимагає зростання потреб у трудових ресурсах

Отже, аналіз чинників, що визначають стан підприємства як системи, дозволяє зробити висновок, що адитивний показник є надійним кількісним критерієм оцінки ситуацій, що склалися або можуть скластися на підприємстві, зокрема відносно попиту та пропозиції трудових ресурсів. Розроблений методичний підхід може також застосовуватися до визначення ефективності управління з оптимізації стану підприємства. Запропонований економіко-математичний показник є універсальним і може використовуватися як для оцінювання стану підприємства в цілому, так і його окремих підсистем.

ЛІТЕРАТУРА

1. Зима О.Г. Системний підхід до управління кон'юнктурою трудових ресурсів // Матеріали III Міжнар. конф. студентів, аспірантів та молодих вчених «Науково-технічний розвиток: економіка, технології, управління», 24–27 березня 2004 р. — Київ: Пошуково-видавниче агентство «Книга Пам'яті України», 2004. — 408 с.
2. Управління ресурсами підприємства: Навч. посіб. / Під ред. Ю.М. Воробйова і Б.І. Холода. — Київ: Центр навчальної літератури, 2004. — 288 с.
3. Зима О.Г. Ситуаційний аналіз руху трудових ресурсів на підприємстві // Економіка розвитку. — 2004. — № 4(32). — С. 79–83.
4. Менеджмент організацій: Підручник / За заг. ред. Л.І. Федулової. — Київ: Либідь, 2003. — 448 с.
5. Завадський Й.С. Менеджмент: Management. — У 3 т. — Т. 1. — Київ: Вид-во Європ. ун-ту. — 2002. — 542 с.
6. Синицына Т.М. Информация в государственном управлении // Вопросы статистики. — 2003. — № 12. — С. 70–71.
7. Руденко Г.Г., Муртозаев Б.Ч. Формирование рынков труда: Учебн. пособие / Под ред. проф. Ю.Г. Одегова. — М.: Экзамен, — 2004. — 416 с.
8. Одегов Ю., Руденко Г. Внутренний рынок труда в системе социально-трудовых отношений // Вопросы экономики. — 2004. — № 3. — С. 105–114.
9. Управление персоналом на производстве: Учеб. пособие для вузов / Под ред. Н.И. Шаталовой, Н.М. Бурносова. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. — 381 с.
10. Лямец В.И., Тевяшев А.Д. Системный анализ. Вводный курс. — Харьков: ХНУРЕ, 2004. — 448 с.
11. Анфилатов В.С., Емельянов А.А., Кукушкин А.А. Системный анализ в управлении. Учебн. пособие. — М.: Финансы и статистика, 2002. — 368 с.
12. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування: Підручник / В.М. Геєць, Т.С. Клебанова, О.І Черняк т.ін. — Харків: ВД «Інжек», 2005. — 396 с.

Поступила 27.07.2005