

СТАТИСТИЧНА МОДЕЛЬ ПОТЕНЦІАЛУ КАДРОВОЇ СУКУПНОСТІ АВІАКОМПАНІЇ

В статті введено поняття «кадрової сукупності», «потенціалу» та «ємкості» кадрової сукупності. Розроблена та реалізована статистична модель потенціалу кадрової сукупності. Запропонована теоретична модель ємкості кадрової сукупності.

В статье введено понятия «кадровая совокупность», «потенциал» и «емкость» кадровой совокупности. Разработана и реализована статистическая модель потенциала кадровой совокупности. Предложена теоретическая модель емкости кадровой совокупности.

The article introduced the concept of "cadre totality", "potential" and "capacity" of personnel together. Designed and implemented a statistical model of the capacity of human population. A theoretical model of human resource capacity together.

Постановка проблеми.

Процес інтеграції вітчизняної авіації до єдиного Європейського простору в сучасних умовах має тенденції до поширення та поглиблення. У зв'язку з цим, все більш високі вимоги висуваються до якості наданих авіатранспортних послуг вітчизняними авіакомпаніями. Загострюється проблема конкурентоздатності авіакомпаній України на зовнішніх ринках авіапослуг. Підприємства цивільної авіації змушені гнучко адаптуватись до нестабільного соціально-економічного середовища, оперативно знаходити адекватні рішення, підвищувати увагу ефективності власного ресурсного технічного та кадрового забезпечення, які є складовими власної економічної безпеки[4]. Розв'язання проблеми забезпечення економічної безпеки авіакомпанії неможливе без належного методологічного підґрунтя.

Вплив природних, соціальних і науково-технічних змін на життя людей, які задіяні у виробничий процес людям, потребує розробки спеціального концептуального апарату, вибору основних понять: принципів, методів критеріїв і показників. На сьогодні з використанням людських ресурсів в економіці держави та управлінні підприємствами пов'язані такі поняття, як «людський фактор», «людський капітал», «людський потенціал», «трудові ресурси», «персонал», «кадри», «кадровий потенціал».

У міжнародній практиці[1] останнім часом людські ресурси характеризуються поняттям «людський капітал» під яким розуміють сформований або розвинений у результаті інвестицій і накопичений людьми (людиною) певний запас здоров'я, знань, навичок, здібностей, мотивацій, який цілеспрямовано використовуються в тій чи іншій сфері суспільного виробництва, сприяє зростанню продуктивності праці й завдяки цьому впливає на зростання доходів його власника.

Дослідивши зародження сучасної неокласичної теорії людського капіталу, значний вклад в розвиток якої внесли лауреати Нобелівською премії з економіки Г. Беккер, Т. Шульц, Дж. Мінцер та багато інших економістів, автор прийшов до висновку про необхідність нового підходу до управління персоналом, шляхом оцінки потенціалу кадрової сукупності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичними та практичними аспектами кадрового потенціалу економічних систем регіонів і підприємств, пошуком методів прогнозування і управління кадровим потенціалом займалися такі відомі вітчизняні та зарубіжні дослідники: Андрушків Б.М., Анішина Н.Б., Бандур С.И., Бондар И.К., Висоцька М.П., Долишній М.И., Крижко И.Д., Лібанова И.М., Онікієнко В.В., Петюх В.М., Шаленко М.В., Альберт М., Аткинсон, Брю С.Л., Бузгалін П.В., Головачов А.С., Горелов М.О., Мескон М.Х., Макконнелл К.Р., Мерсер Д., Самуельсон, Саруханов Е.Р., Н. Сімченко, Фішер С., Хедоурі Ф. та інші.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Термін «потенціал», який походить від слова *potentia* лат., зазвичай трактується як сила, потужність. Щодо потенціалу суспільства, держави, велика енциклопедія визначає його як можливість в певній галузі.

Фактично у фізиці, де поняття потенціалу застосовується дуже широко, його співвідносять із роботою, яка ще не виконана, але може бути зробленою. Аналогічно людський потенціал є певною прогноною характеристикою можливостей реалізувати свої інтереси, досягти своїх цілей.

Багато досліджень науковців стосується терміну «трудоий потенціал». Так, на думку В.І. Щелкунова, «трудоий потенціал» - кількість, демографічний склад, кваліфікаційний та освітній рівень персоналу[6].

Вивчивши думку, В.І. Щелкунова, можна зробити висновок, що саме трудоий потенціал за своїм визначенням утворює макроекономічний рівень людських ресурсів. Якщо трудоий потенціал утворює макроекономічний рівень людських ресурсів, то вони є основним джерелом забезпечення підприємствами кадрами. Кадри, на думку А.Я. Кібанова, - це основний (штатний) склад кваліфікованих працівників організації, який володіє такими характеристиками, як чисельність, склад і структура[3]. Розглядаючи кадрову складову підприємства необхідно вивчення її можливостей, що обов'язково вимагає включення до термінології складової «потенціал». Кадровий потенціал може бути охарактеризований можливостями працівників, якістю їх професійно-кваліфікаційної підготовки, трудовими, особистими, психологічними і фізіологічними якостями та творчими здібностями[2].

Проте, у наукових доробках як вітчизняних, так і іноземних вчених не отримали достатньої уваги аспекти забезпечення необхідного рівня економічної безпеки авіакомпанії, шляхом формування, оцінки та побудови моделі потенціалу кадрової сукупності авіакомпанії.

Мета статті. Необхідність розв'язання окреслених задач обумовлює актуальність питань, що розглядаються в даній науковій статті, метою якої є побудова статистичної моделі потенціалу кадрової сукупності авіакомпанії, а

також застосування її на прикладі авіакомпанії Міжнародні авіалінії України (МАУ).

Викладення основного матеріалу. Під поняттям «кадрова сукупність авіакомпанії» автор, зазначає, що це склад співробітників підприємства, що є носієм необхідних обсягів знань, умінь, навичок (кваліфікації), яка забезпечує необхідний рівень економічної безпеки авіакомпанії.

Формування кадрової сукупності авіакомпанії є однією з найважливіших управлінських рішень, так як від своєчасного та повного вирішення соціально-економічних та організаційних завдань залежить власна економічна безпека авіакомпанії.

Враховуючи специфіку діяльності авіакомпанії (сезонність робіт), необхідно проводити аналіз чисельності персоналу (його надлишок та дефіцит) та оцінку потенціалу кадрової сукупності авіакомпанії, що пропорційно впливають на рівень економічної безпеки.

Потенціал кадрової сукупності авіакомпанії - це склад співробітників підприємства, що є носієм необхідних обсягів знань, умінь, навичок (кваліфікації), яка забезпечує необхідний рівень економічної безпеки авіакомпанії, що розглядається в сукупності своїх якісних характеристиках. Дане поняття дозволяє оцінити ступінь використання потенційних можливостей як окремо взятого працівника (індивідуальна кадрова ємкість), так і їхньої сукупності (ємкість кадрової сукупності), що необхідно для забезпечення власної економічної безпеки авіакомпанії.

Автором, запропонована модель оцінки потенціалу кадрової сукупності авіакомпанії, що дасть можливість фахівцям зіставити реальний рівень кадрової сукупності з його ідеальним значенням для забезпечення економічної безпеки авіакомпанії. Дана модель оцінки потенціалу сукупності авіакомпанії була побудована на прикладі статистичних даних складу та структури персоналу авіакомпанії МАУ станом на 2008 рік, але ця методика може бути застосована на підприємствах різних форм господарювання.

Модель оцінки потенціалу кадрової сукупності авіакомпанії
(на прикладі авіакомпанії МАУ)

1. Проводимо оцінку рівня кадрової сукупності *i*-го функціонального підрозділу авіакомпанії за формулою
$$R_i = \sum_{j=1}^6 \sum_{k=1}^{\max k} a_{ijk} \cdot r_{jk}$$
, де R_i – оцінка рівня кадрової сукупності *i*-го функціонального підрозділу авіакомпанії; f_i – *i*-й функціональний підрозділ авіакомпанії, $i = 1, 2$; p_j – показник кадрової сукупності авіакомпанії в балах, $j = 1, 6$; p_{jk} – підпоказник кадрової сукупності авіакомпанії в балах; a_{ijk} – кількість працівників *i*-того функціонального підрозділу, що відповідають кожному підпоказнику *j*-го

показника в системі кадрової сукупності авіакомпанії; r_{jk} – вага k -го підпоказника j -го показника в системі кадрової сукупності авіакомпанії.

Показник кадрової сукупності авіакомпанії в балах (p_j), $j = 1, 6$ та підпоказник кадрової сукупності авіакомпанії в балах (p_{jk}) був оцінений групою експертів за бальною шкалою від 1 до 60 балів в залежності від критерію даного компонента.

2. Визначаємо ідеальне значення рівня кадрової сукупності i -го функціонального підрозділу авіакомпанії за формулою, $\check{R}_i = \sum_{j=1}^6 a_i \cdot r_{j \max}$, де

$a_i = \sum_{j=1}^6 \sum_{k=1}^{\max k} a_{ijk}$, $r_{j \max} = \max_k r_{jk}$, \check{R}_i – ідеальне значення рівня кадрової сукупності i -го функціонального підрозділу авіакомпанії; a_i – кількість працівників i -того функціонального підрозділу; $r_{j \max k}$ – максимальна вага k -го підпоказника j -го показника; $\max k$ – максимальне значення балів підпоказників кожному показнику кадрової сукупності авіакомпанії.

3. Проводимо оцінку потенціалу кадрової сукупності i -го підрозділу авіакомпанії, шляхом зіставлення реального рівня кадрової сукупності з його ідеальним значенням для забезпечення економічної безпеки авіакомпанії, за

формулою $\prod_i = \frac{R_i}{\check{R}_i} = \frac{\sum_{j=1}^6 \sum_{k=1}^{\max k} a_{ijk} \cdot r_{jk}}{\sum_{j=1}^6 a_i \cdot r_{j \max}}$, $0 < \prod_i < 1$, \prod_i – оцінка потенціалу

кадрової сукупності i -го підрозділу авіакомпанії.

Дані проведеного аналізу реального та ідеального рівня кадрової сукупності i -го підрозділу авіакомпанії та оцінки потенціалу кадрової сукупності i -го підрозділу авіакомпанії, зводять в окрему таблицю (табл. 1.1.), на базі якої будують діаграму потенціалу кадрової сукупності авіакомпанії в результаті реалізації статистичної моделі, що наведена на рис.1.1..

Аналіз отриманих даних, протягом періоду, що аналізується, свідчить про те, що льотний комплекс і комплекс технічного обслуговування та інженерного забезпечення має негативну тенденцію, його потенціал кадрової сукупності несе найбільшу загрозу, і підлягає приділенню особливої уваги, з боку керівництва, так як авіаційна складова є головною у підприємств авіаційної галузі [5].

Таблиця 1.1

Зведена таблиця оцінки потенціалу кадрової сукупності авіакомпанії МАУ

Агреговані показники	Функціональні підрозділи підприємства											
	Керівництво авіакомпанією	Комплекс управління людськими ресурсами та розвитку організації	Комплекс авіаційної безпеки та режиму	Комплекс управління якістю та контролю безпеки польотів	Комплекс продажу та маркетингу	Комплекс управління доходами та розвитку мережі	Комплекс сервісу та логістики	Представництва авіакомпанії в аеропортах за кордоном та в Україні	Комплекс фінансів	Підрозділи фінансового керуючого	Льотний комплекс	Комплекс технічного обслуговування та інженерного забезпечення
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
R_i	8265	20638	9946	5880	34530	13310	13444	4517	7695	16376	10323	48090
$\checkmark R_i$	8736	21840	11024	6448	38272	14768	14976	4992	8944	18096	11648	54288
$\prod i$	94,61%	94,50%	90,22%	91,19%	90,22%	90,13%	89,77%	90,48%	86,04%	90,50%	88,62%	88,58%

R_i – оцінка рівня кадрової сукупності i -го функціонального підрозділу авіакомпанії

$\checkmark R_i$ – ідеальне значення рівня кадрової i -го функціонального підрозділу авіакомпанії

$\prod i$ – оцінка потенціалу кадрової сукупності i -го функціонального підрозділу авіакомпанії

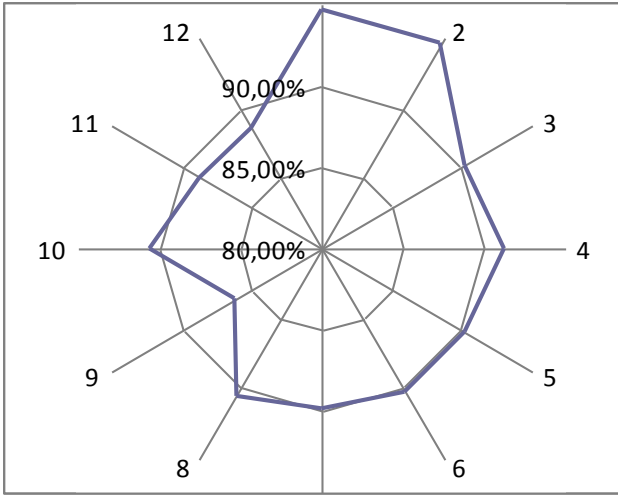


Рис. 1.1 – Діаграма потенціалу кадрової сукупності авіакомпанії МАУ в результаті реалізації статистичної моделі

За міру співпадання кваліфікаційних вимог авіакомпанії і відповідних можливостей кадрової сукупності можна прийняти оцінку ємкості кадрової сукупності. Нехай,

K_i – рівень кваліфікації i -тої кадрової одиниці;

V_{fi} – необхідний потенціал (рівень можливостей i -тої кадрової одиниці за вимогами підрозділу з номером j);

V_{ki} – наявний потенціал (рівень можливостей i -тої кадрової одиниці за вимогами підрозділу з номером j авіаційного підприємства);

C_i – індивідуальна кадрова ємкість i -тої кадрової одиниці.

$$C_i = \frac{K_i}{V_{fi} - V_{ki}},$$

$$C_j = \sum_{i=1}^{m_j} c_{ij} = \sum_{i=1}^{m_j} \frac{k_i}{v_{fi} - v_{ki}}, \text{ де}$$

C_j – кадрова ємкість підрозділу з номером j ;

m_j – кількість співробітників підрозділу з номером j .

Якщо вважати, C – оцінка ємкості кадрова сукупності; n – число підрозділів авіакомпанії, можна побудувати цільову функцію відносно ємкості кадрової сукупності:

$$C = \sum_{j=1}^n c_j = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^{m_j} \frac{k_i}{v_{fi} - v_{ki}} \rightarrow \max$$

На відміну від оцінки потенціалу кадрової сукупності авіакомпанії оцінка ємкості кадрової сукупності враховує співвідношення між вимогами і наявністю можливостей кадрової сукупності авіакомпанії.

Висновки і напрямки подальших досліджень. На основі проведеного дослідження було розроблено статистичну модель оцінки потенціалу кадрової сукупності авіакомпанії, побудована теоретична модель оцінки ємкості кадрової сукупності. Вказана статистична модель потенціалу кадрової сукупності авіакомпанії реалізована на прикладі даних авіакомпанії Міжнародні авіалінії України.

Проведенні дослідження дозволили по-перше, оцінити фактичний стан кадрової сукупності авіакомпанії МАУ; по-друге, визначити пріоритетні шляхи розвитку і ефективного використання кадрової сукупності МАУ; по-третє, побачити необхідні управлінські рішення з розвитку кадрової сукупності з врахуванням її ємкості для авіакомпанії МАУ.

В наступних дослідженнях з вказаного питання автор бачить перспективу в побудові моделей управління кадровою сукупністю та прогнозу еволюції кадрової сукупності для розв'язання задач забезпечення необхідного рівня економічної безпеки авіакомпанії відповідними рівнями потенціалу і ємкості її кадрової сукупності.

ЛІТЕРАТУРА

- 1.Беккер Г.С. Человеческое поведение: экономический подход [Текст] : Избранные труды по экономической теории: Пер. с англ./ Сост., науч. ред.; послесл. Р.И. Капелюшников; предисл. М.И. Левин. /Г.С. Беккер/ – М.: ГУ ВШЭ, 2003. – 672 с.
- 2.Білурус Т.В. Стратегічне управління кадровим потенціалом підприємства [Текст] : Монографія. /Т.В. Білурус/– Ірпінь: Національна академія ДПС України, 2007. – 174 с.
- 3.Кибанов А.Я. Основы управления персоналом. Гриф МО РФ [Текст]: Учебник. /А.Я. Кибанов/ – М.:Инфа-М., 2008. – 447 с.
- 4.Лашенко О.Ю. Кадрова безпека як підсистема в системі економічної безпеки підприємства. Електронне наукове фахове видання «Проблеми системного підходу в економіці». Випуск 3, 2007 р [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/PSPE/2007-3/Laschenko_307.htm.
- 5.Лашенко О.Ю. Кадрове забезпечення авіаційної складової економічної безпеки підприємства [Текст] /О.Ю. Лашенко// Проблеми системного підходу в економіці: зб. наук. праць – К.: НАУ, 2008 – Вип.26. – с. 106-113.
- 6.Щелкунов В.И. Производственный потенциал Украины. Стратегия формирования и использования [Текст] : Монографія. /В.И. Щелкунов/– К.:КМУГА, 1999. – 248 с.