

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АЛЬФРЕДА НОБЕЛЯ»  
ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО  
ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

**БЕГМА ПАВЛО ОЛЕГОВИЧ**

УДК 330.131.5:331.104:334.73

**ДИСЕРТАЦІЯ**

**ЛОГІСТИЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТРУДОВИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПЕРСОНАЛУ  
ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ**

Спеціальність 08.00.04 – економіка та управління підприємствами  
(за видами економічної діяльності)

05 – соціальні та поведінкові науки

Подається на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,  
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

---

(підпис)

**П.О. Бегма**  
\_\_\_\_\_  
(ініціали та прізвище здобувача)

Науковий керівник: **Гармідер Лариса Дмитрівна**, доктор економічних наук,  
доцент

Дніпро – 2019

## АНОТАЦІЯ

Бегма П.О. Логістичне управління трудовим потенціалом персоналу промислових підприємств. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). – Вищий навчальний заклад «Університет імені Альфреда Нобеля», Дніпро, 2019. – Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна Міністерства освіти і науки України, Дніпро, 2019.

У дисертації наведено результати дослідження теоретичних та науково-методичних положень, а також розробки практичних рекомендацій щодо логістичного управління трудовим потенціалом персоналу промислового підприємства.

Обґрунтовано, що саме персонал є тим ресурсом, який може наділити підприємство такими перевагами, як гнучкість, адаптивність, здатність до навчання, чутливість до темпів змін факторів зовнішнього середовища. Однією з найважливіших характеристик персоналу як одного з видів ресурсів, пов'язаного з виконанням покладених на нього функцій і досягненням цілей перспективного розвитку підприємства є трудовий потенціал. До переваг використання цієї категорії у науковому дослідженні можна віднести те, що трудовий потенціал може виступати реальним інструментом управління персоналом підприємства. Крім того, трудовий потенціал персоналу на відміну від «трудових ресурсів», «робочої сили» і «людського капіталу» може виступати як багатовимірною характеристика, що не зводиться до таких скалярних характеристик як число працюючих. Доведено необхідність зрушень акцентів з мінімізації організаційних витрат на максимізацію використання можливостей персоналу. Також до переваг категорії трудового потенціалу можна віднести його багаторівневість, так як є принципова можливість досліджувати трудовий потенціал як окремого працівника, так і персоналу підприємства загалом.

У роботі структуру трудового потенціалу персоналу подано як класифікацію потоків, представлену в двох вимірах: елементарна компонента (кваліфікаційні, демографічні, соціальні, культурні і інші ознаки) та динамічна компонента (відображена видами рухів усередині кадрового потоку і поза ним). За таким підходом забезпечується можливість ідентифікувати характеристики трудового потенціалу персоналу промислового підприємства, об'єктивно оцінити його рівень та систематизувати процес управління даними потоками на основі аналізу їх властивостей і показників.

Визначено сутність логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства як процесу цілеспрямованого впливу на переміщення (фізичне, посадове, професійно-кваліфікаційне) вхідних, внутрішніх та вихідних трудових потоків, які складаються із кількісних і якісних характеристик персоналу, що дозволяє забезпечувати ефективне використання можливостей персоналу у процесі руху відповідно до потреб підприємства. Згідно з означеним концептом трудовий потенціал персоналу промислового підприємства розглядається в роботі як сукупність взаємодіючих потоків кількісних і якісних його характеристик, упорядкованих у певному співвідношенні, що формують інтеграційні якості, які неперервно змінюються під впливом зовнішніх і внутрішніх факторів, а нові характеристики використовуються для керування процесом ухвалення управлінських рішень щодо вирішення завдань управління персоналом.

Узагальнюючи огляд підходів до визначення таких понять, як управління трудовим потенціалом, управління персоналом, логістичний менеджмент (або логістичне управління), логістична система, трудова логістика, нами запропоновано концептуальну схему логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства. Елементи концептуальної схеми перебувають у певній залежності і відповідному взаємозв'язку, що дозволяє обґрунтувати вплив на вхідні, вихідні та внутрішні потоки кількісних і якісних характеристик персоналу за допомогою факторів, методів та інструментів

управління. Формування відповідних характеристик трудового потенціалу персоналу стає умовою забезпечення ефективного функціонування підприємства.

З метою дослідження найбільш істотних причинно-наслідкових взаємозв'язків між факторами логістичного управління трудовим потенціалом персоналу й наслідками їх впливу, у якості діагностичного інструментарію запропоновано використовувати Діаграму Ісікави. Дослідження причинно-наслідкової діаграми засвідчило, що всі групи факторів мають великий вплив на управління трудовим потенціалом персоналу. Найбільший вплив мають насамперед індивідуальні фактори, на другому місці по значущості впливу на управління – внутрішні фактори, які дають прогресивний поштовх до руху персоналу. Такий методичний підхід до оцінювання факторів управління трудовим потенціалом персоналу підприємства дозволяє виявити ключові взаємозв'язки між різними факторами та визначити головні фактори, що найбільше впливають на управління трудовим потенціалом персоналу з метою попередження або усунення дії даних факторів та обґрунтування структурних зрушень трудового потенціалу як підґрунтя для вибору управлінських рішень у подальшому.

Запропоновано систему показників оцінювання трудового потенціалу персоналу підприємств промисловості, яка дозволяє враховувати кількісні і якісні характеристики персоналу, а також характеристики його руху, що стає основою ухвалення управлінських рішень щодо формування, розширення або стабілізації трудового потенціалу персоналу промислових підприємств.

Для оцінювання використання і розвитку трудового потенціалу персоналу запропоновано методичний підхід з використанням теорії нечітких множин. Розроблені математична модель та метод її формалізації на основі теорії нечітких множин дозволяють оцінювати трудовий потенціал персоналу підприємства, що уможливорює подальше обґрунтування комплексу заходів щодо підвищення ефективності його використання. Технології нечіткого моделювання дають можливість менеджерам ухвалювати управлінські рішення щодо використання та

розвитку трудового потенціалу в умовах динамічності та невизначеності середовища шляхом оптимізації витрат.

Для визначення ключових факторів руху трудового потенціалу персоналу на підприємстві, що впливають на ухвалення управлінських рішень, запропоновано методику оцінювання факторів руху за допомогою ранжування з використанням методу статистичного аналізу, що дає можливість ідентифікувати набір заходів для усунення негативного впливу цих факторів. Оцінювання проводиться за етапами: формування експертної групи; ідентифікація факторів за якими буде проводитися оцінювання руху персоналу; експертне оцінювання факторів руху; визначення діапазону основних зон впливу на рух кадрів на підприємстві; визначення ключових факторів руху; ранжування ключових факторів руху; аналіз отриманих результатів та ухвалення управлінських рішень.

Запропоновано механізм логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства, як сукупності методичних інструментів, який ґрунтується на визначенні факторів, причин, витрат руху персоналу та дає можливість розробляти альтернативні рішення, спрямованих на забезпечення умов для ефективного розвитку трудового потенціалу персоналу підприємства. Механізм управління трудовим потенціалом персоналу підприємства конструктивно побудований як послідовність етапів (оцінювання трудового потенціалу персоналу, аналіз балансу руху трудового потенціалу персоналу, аналіз структури і величини витрат підприємства від руху трудового потенціалу персоналу, діагностика причин руху трудового потенціалу персоналу на підприємстві, визначення системи заходів, спрямованих на стабілізацію колективу, розрахунок показників ефективності від впровадження розроблених заходів, забезпечує синергетичний ефект у вирішенні завдань щодо нівелювання негативних наслідків руху і попередження його подальшого зростання для ефективного функціонування промислового підприємства.

Розроблено методичний інструментарій механізму логістичного управління трудовим потенціалом персоналу промислових підприємств, який базується на інтеграції методів статистичного аналізу, ранжування та матричних.

Запропонований методичний інструментарій складається з діагностичної таблиці та матриці вибору методів логістичного управління трудовим потенціалом персоналу промислових підприємств. На матриці вибору за результатами попередніх досліджень металургійних підприємств виділено 17 ключових факторів руху, 10 причин руху, 4 групи витрат та 26 методів управління рухом.

За результатами оцінювання факторів руху трудового потенціалу персоналу промислових підприємств, згідно з визначеними ключовими факторами руху, з'ясованим причинам руху трудового потенціалу персоналу, встановлюваною величиною економічних втрат, до яких призведе рух персоналу, обираються відповідні методи управління рухом, що є системою заходів запобігання негативного руху трудового потенціалу персоналу залежно від причин, що його зумовлюють, та спрямованих на нормалізацію процесу руху трудового потенціалу персоналу підприємства.

Окремі положення дисертаційного дослідження доведено до рівня конкретних методик і пропозицій щодо управління трудовим потенціалом персоналу підприємства з використанням логістичних підходів, а також визначено комплекс заходів щодо запобігання негативного руху трудового потенціалу персоналу підприємств залежно від причин, що його зумовлюють та спрямованих на нормалізацію процесу руху трудового потенціалу персоналу підприємства.

Ключові слова: управління трудовим потенціалом персоналу, трудовий потенціал, логістичний підхід, логістичне управління, промислове підприємство, теорія нечітких множин, рух, оцінювання.

## SUMMARY

Begma P.O. Logistics management of the personnel labor potential at the industrial enterprises. – Manuscript.

Thesis for a Candidate of Economic Sciences. Specialization 08.00.04 – Economics and Management of Enterprises (by areas of economic activity). – Alfred Nobel University, Dnipro, 2019.

The thesis shows the results of studying the theoretical and scientific-methodological statements and producing the practical recommendations for the logistics management of the personnel labor potential at the industrial enterprise.

The personnel has been grounded to be a resource giving an enterprise such benefits as flexibility, adaptability, learning capacity, an acute sense of adjusting to changing environmental factors. Labor potential is one of the most important characteristics of the personnel as a type of the resources associated with the performance of its functions and the achievement of the goals connected with the long-term development of the enterprise. The advantages of using this category in scientific research can include the idea of labor potential being a real tool for managing the personnel at the enterprise. In addition, the labor potential of personnel, unlike “human resources”, “labor force” and “human capital” can be considered as a multidimensional feature, which does not amount to such scalar values as a number of employees. It has been proved that shifting the emphasis from minimizing the organizational costs to maximizing the fulfillment of personnel potential is necessary. Also, the advantages of labor potential can be explained by the fact that this category is multilevel, so there is a great opportunity to explore the labor potential of the individual employee as well as of the staff of the enterprise in general.

The work has the personnel labor potential structured as a classification of flows presented in two dimensions: the elementary component (qualification, demographic, social, cultural and other features) and the dynamic component (represented by the types of movements inside the personnel flow as well as outside it). This approach provides an opportunity to identify the characteristics of the personnel labor potential of

at the industrial enterprise, assess its level objectively and systematize the process of managing these flows based on the analysis of their properties and indicators.

We have defined the essence of logistics management of personnel labor potential at the enterprise as a process of purposeful influence on (physical, positional, professional) movement of incoming, internal and outgoing labor flows, with quantitative and qualitative characteristics of the personnel that allows ensuring the efficient realization of personnel potential in the course of motion according to the needs of the enterprise. As to the concept mentioned, the personnel labor potential at the industrial enterprise is considered as a set of interacting flows of quantitative and qualitative characteristics, shown in a correlation, which form the integrational qualities constantly changing under the influence of external and internal factors, and the new characteristics are used to monitor the managerial decision-making process concerning the performance of personnel management tasks.

Summarizing the approaches of identifying such concepts as personnel labor potential management, human resources management, logistics management, logistics system, labor logistics, we introduce a conceptual framework for the logistics management of personnel labor potential at the enterprise. The conceptual scheme elements are interdependent and interrelated, so that it is possible to justify the influence on incoming, internal and outgoing flows of the quantitative and qualitative characteristics of personnel by means of factors, methods and management tools. Formation of the corresponding characteristics of the personnel labor potential becomes a condition for ensuring the effective functioning of the enterprise.

To study the most significant cause-and-effect relationship between the factors of logistics management of personnel labor potential and the consequences of their impact, we offer to use the Ishikawa Diagram as a diagnostic tool. A study of the causal diagram has shown that all groups of factors have a great influence on the management of the personnel labor potential. The greatest impact is primarily made by the individual factors, then come the internal factors giving a progressive impetus to the personnel movement. Such a methodological approach of assessing the factors of personnel labor potential management at the enterprise allows revealing the key interconnections

between different factors and identifying the main factors having the greatest impact on personnel labor potential management to prevent or eliminate the effect of these factors and to justify the structural changes in labor potential as a basis for managerial decision-making process.

The system of indices assessing the personnel labor potential at the industrial enterprises is introduced, so that it is possible to consider the quantitative and qualitative characteristics of personnel as well as the features of movement, grounding the basis for managerial decision-making process as to the formation, expansion or stabilization of personnel labor potential at the industrial enterprises.

A methodological approach with the theory of fuzzy differential equations and inclusions is offered to evaluate the realization and development of the personnel labor potential. A mathematical model is developed so the method of its formalization on the basis of the theory of fuzzy sets allows assessing the personnel labor potential at the enterprise, which makes it possible to explain the set of measures aimed at increasing the efficiency of its use. Fuzzy set technologies enable managers to approve the managerial decisions on the realization and development of labor potential in terms of dynamic and ambiguous environment by optimizing costs.

Determination of the key factors of moving personnel labor potential at the enterprise affecting the approval of managerial decisions lead to the introduction of the method of estimating the factors of movement by means of ranking with by a statistical analysis method, which allows identifying a set of measures to eliminate the negative impact of these factors. Assessment is carried out in stages: formation of an expert group; identification of the factors assessing the movement of personnel; expert estimation of factors of movement; determination of the main areas of influence on the personnel movement at the enterprise; definition of key factors of movement; ranking the key factors of movement; analysis of the results and managerial decisions.

We offer to use the mechanism of logistics management of the personnel labor potential at the enterprise as a set of methodological tools which is based on the determination of factors, causes, personnel movement expenses and makes it possible to develop the alternative solutions aimed at providing the conditions for efficient

fulfillment of personnel labor potential at the enterprise. The mechanism of personnel labor potential management at the enterprise is structured as a sequence of stages (evaluation of the personnel labor potential, analysis of the balance of personnel labor potential flow, analysis of the structure and enterprise expenses for personnel labor potential movement, analysis of reasons for movement of personnel labor potential at the enterprise, identification of the system of measures aimed at managing a team, calculation of performance indicators as a result of implementing the developed measures, providing a synergistic effect in solving the problems connected with leveling the negative effects of movement and preventing its further growth for the effective functioning of the industrial enterprise).

The methodological mechanism of labor personnel potential logistics management at the industrial enterprises, which is based on the integration of methods of statistical ranking and matrix analysis, has been developed. The proposed methodological tools include a diagnostic table and a method selection matrix for personnel labor potential logistics management at the industrial enterprises. According to the results of previous research of metallurgical enterprises the selection matrix was used to identify 17 key factors of movement, 10 reasons for movement, 4 groups of expenses and 26 methods for monitoring the movement management.

The results of assessing the factors of personnel labor potential movement at the industrial enterprises, according to the determined key factors of the movement, the determined reasons for personnel labor potential movement, the established amount of economic losses, the company will suffer in case of personnel movement, will lead to the selection of the appropriate methods for movement management, which is a system of prevention of negative personnel labor potential movement, depending on the reasons predetermining it and aimed at normalizing the process of personnel labor potential movement at the enterprise.

Some provisions of the thesis research have been developed into the specific methods and suggestions as to managing the personnel labor potential at the enterprise using logistics approaches. Moreover, a set of measures to prevent the negative personnel labor potential movement has been defined depending on the reasons

predetermining it and aimed at normalizing the process of personnel labor potential movement at the enterprise.

Key words: personnel labor potential management, labor potential, logistics approach, logistics management, industrial enterprise, the theory of fuzzy differential equations and inclusions, movement, assessment.

## СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

*Наукові роботи, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації*

### *Монографії*

1. Бегма П.О. Використання логістичного підходу при управлінні трудовими потоками в процесі їх перетворення / П.О. Бегма // Організаційно-економічний механізм збалансованого розвитку регіонів. Фінансово-економічна безпека: колективна монографія / за заг. ред. В.І. Дубницького; Укр. держ. хім.-тех. універ-т. – Дніпро : ДВНЗ УДХТУ, 2017. – С. 468–486.

*Статті у наукових фахових виданнях України,  
внесених до міжнародних наукометричних баз*

2. Бегма П.О. Сутність трудового потенціалу як соціально-економічної категорії / П.О.Бегма // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. – 2015 – №2(71) – С.130–137.

3. Бегма П.О. Сучасні підходи щодо управління трудовим потенціалом металургійних підприємств / П.О. Бегма // Європейський вектор економічного розвитку. – 2016. – № 1 (20) – С.6-13.

4. Бегма П.О. Використання діаграми Ісікави з метою формування трудового потенціалу металургійних підприємств / П.О. Бегма // Економічний вісник ДВНЗ УДХТУ. – 2017 – № 1(5). – С.12–17. – Міжнародна наукометрична база: Index Copernicus.

5. Бегма П.О. Підходи до оцінки трудового потенціалу промислового підприємства / П.О. Бегма // Економічний вісник ДВНЗ УДХТУ. – 2017. – № 2 (6). – С.29-33.

6. Бегма П.О. Методика дослідження факторів руху трудових ресурсів підприємства [Електронний ресурс] / П.О. Бегма // Економіка та суспільство. – 2018. – № 14. – Режим доступу: <http://economyandsociety.in.ua/>.

7. Harmider L.D. Methodical approach to the choice of methods for managing the movement of labor potential of the enterprise / L.D. Harmider, P.O. Begma // Економічний вісник ДВНЗ УДХТУ. – 2018. – № 1(7). – С.17-26.

*Статті у виданнях наукових періодичних виданнях інших держав*

8. Гармідер Л.Д. Трудові потоки підприємства: сутність та класифікація / Л.Д. Гармідер, П.О. Бегма // *Evropský časopis ekonomiky a managementu* (Европейский журнал экономики и менеджмента). – 2016. – Volume 2, Issue 2. – С. 65-71.

9. Бегма П.О. Визначення ключових факторів руху трудових ресурсів промислових підприємств / П.О. Бегма // *The scientific heritage* (Угорщина). – 2018. – № 19. – Р. 2 – С.3-6.

*Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації*

10. Бегма П.О. Использование логистического подхода в управлении трудовыми ресурсами / П.О. Бегма // *Сучасні соціально-економічні системи та проблеми освітології: матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції (25 квітня 2015 р.)*. – Дніпропетровськ: Дніпропетровський університет ім. Альфреда Нобеля, 2015. – С. 12-14.

11. Гармідер Л.Д. Управління трудовим потенціалом металургійних підприємств на основі логістичного підходу./ Л.Д. Гармідер, П.О. Бегма // *Економіка в контексті інноваційного розвитку: стан та перспективи: матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (Ужгород, 12–13 лютого 2016 р.)*: у 2 ч. / за заг. ред. М. М. Палінчак, В.П. Приходько, А. Krynski. – Ужгород: Гельветика, 2016. – Ч. 1. С.80-83.

12. Бегма П.О. Підходи до змісту поняття трудового потенціалу / П.О. Бегма // *Економічний потенціал країни: наукові підходи та практика реалізації: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Одеса, 26–27 лютого 2016 р.)* / відп. за вип. С. О. Якубовський. – Одеса: ОНУ імені І. І. Мечникова, 2016. С.72-75.

13. Бегма П.О. Сутність та класифікація трудових потоків / П.О. Бегма // *Стан та шляхи стабілізації фінансово-економічної системи: збірник тез наукових робіт учасників Міжнародної науково-практичної конференції для студентів, аспірантів та молодих учених (Київ, 26–27 лютого 2016 р.)*. – Київ: Нова економіка, 2016. С.23-25.

14. Бегма П.О. Фактори формування трудового потенціалу підприємств / П.О. Бегма // *Міжнародні наукові та інноваційно-інвестиційні програми: досвід та*

результати : збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції. – Дніпро : ДВНЗ УДХТУ, 2017. – С.245-248.

15. Гармидер Л.Д. Характеристики оценки трудового потенциала промышленного предприятия / Л.Д. Гармидер, П.О. Бегма // Современные проблемы права и управления: 7-я Международная научная конференция : сб. докладов / Институт законовещения и управления ВПА. – Вып. 7. – Тула : Суворовская типография, 2017. С.53-57.

16. Бегма П.О. Фактори руху трудових ресурсів промислових підприємств / П.О. Бегма // Вдосконалення економіки та фінансової системи країни: актуальні проблеми та перспективи : матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (Запоріжжя, 2 лютого 2018 р.). – Запоріжжя : Класичний приватний університет, 2018. – Ч. 1. – С. 55-57.

17. Бегма П.О. Управління рухом трудових ресурсів / П.О. Бегма // Обліково-аналітичне забезпечення інноваційного розвитку економіки : матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, 14 –15 березня 2018 року. – Львів : ЛНАУ, 2018. – С. 174-177.

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	17
ВСТУП.....	18
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ТРУДОВИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА.....	27
1.1. Сутність трудового потенціалу персоналу як соціально-економічної категорії.....	27
1.2. Класифікація трудових потоків промислового підприємства.....	39
1.3. Особливості використання логістичного підходу до управління трудовим потенціалом персоналу підприємства.....	65
Висновки до розділу 1 .....	82
РОЗДІЛ 2 ДІАГНОСТИКА ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПЕРСОНАЛУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	84
2.1. Принципи і фактори логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства .....	84
2.2. Підходи до оцінювання трудового потенціалу персоналу підприємства ..	103
2.3. Оцінювання використання та розвитку трудового потенціалу персоналу промислових підприємств на основі методів нечіткої логіки .....	118
Висновки до розділу 2 .....	139
РОЗДІЛ 3 НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ТРУДОВИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПЕРСОНАЛУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	142
3.1. Обґрунтування механізму логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства .....	142
3.2. Методичний підхід до визначення й оцінювання факторів логістичного управління трудовим потенціалом персоналу промислових підприємств .....	150
3.3. Науково-методичний підхід щодо визначення методів логістичного управління трудовим потенціалом персоналу промислових підприємств .....	168
Висновки до розділу 3 .....	188
ВИСНОВКИ.....	191

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	194
ДОДАТКИ.....	218
ДОДАТОК А Методики оцінювання трудового потенціалу.....	219
ДОДАТОК Б Оцінювання трудового потенціалу досліджуваних металургійних підприємств.....	224
ДОДАТОК В Оцінювання трудового потенціалу Інтерпайп ДС та Інтерпайп ДВМ.....	228
ДОДАТОК Г Рекомендації щодо оцінювання кількісних показників використання та розвитку трудового потенціалу.....	233
ДОДАТОК Д Вихідні дані для побудови моделі оцінювання трудового потенціалу досліджуваних підприємств.....	236
ДОДАТОК Е Розрахунки щодо значення підсумкового оцінювання.....	237
ДОДАТОК Ж Значення факторів руху трудового потенціалу на підприємстві «Інтерпайп ДС».....	242
ДОДАТОК З Взаємозв'язок між факторами, причинами, витратами та методами управління рухом трудового потенціалу підприємства «Інтерпайп ДВМ».....	252
ДОДАТОК К Рекомендовані методи управління рухом трудового потенціалу для досліджуваних промислових підприємств.....	261
ДОДАТОК Л Коефіцієнт плинності до та після впровадження методів управління рухом на підприємстві «Інтерпайп ДВМ».....	267
ДОДАТОК М Розрахунок середньорічних витрат, які завдає підприємству негативний рух трудового потенціалу.....	269
ДОДАТОК Н Список публікацій здобувача.....	270
ДОДАТОК М Відомості про апробацію результатів дисертації.....	273

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**

ТП – трудовий потенціал;

ІКР – інтелектуально-культурний рівень;

ТНМ – теорія нечітких множин;

ФН – функцій належності;

ФР – фактори руху трудового потенціалу;

КФР – ключові фактори руху трудового потенціалу;

М – методи управління рухом трудового потенціалу.

## ВСТУП

**Обґрунтування вибору теми дослідження.** За останні роки незалежності України суттєво знизився рівень інтелектуального, трудового та наукового потенціалу окремих підприємств та галузей національної економіки. Ця проблема може стати одним із глобальних факторів суттєвого зниження потенціалу української промисловості. Сучасні дослідження наголошують, що саме персонал є тим ресурсом, який забезпечує підприємство такими конкурентними перевагами як гнучкість, адаптивність, здатність до навчання та чутливість до змін факторів зовнішнього середовища. Разом з тим, для підвищення якості людського капіталу та забезпечення підприємств висококваліфікованими кадрами потрібні значні фінансові ресурси і час, що в остаточному підсумку призводить до проблеми нестачі кваліфікованих кадрів за умов безперервно мінливих потреб виробництва. Адекватною відповіддю стала поява в наукових школах концептуального підходу до категорії «трудовий потенціал», що означає визнання доцільності капіталовкладень, пов'язаних із залученням на підприємства висококваліфікованих працівників, їх навчанням, підтриманням у працездатному стані, створенням умов для подальшого вдосконалення їх знань та вмінь. Сталися якісні зміни в науці, а саме, зрушення акцентів з мінімізації організаційних витрат на оптимізацію використання можливостей персоналу.

Отже, питання розвитку сучасних наукових підходів управління трудовим потенціалом персоналу на промислових підприємствах є надзвичайно актуальними. Проблема управління трудовим потенціалом персоналу підприємства заслуговує на пильну увагу, оскільки даний фактор є одним з визначальних щодо забезпечення ефективності господарювання і конкурентних переваг підприємства на ринку. При цьому аналіз поточного стану рівня використання та розвитку трудового потенціалу персоналу відображає недостатньо повне залучення даного ресурсу в відтворювальний процес.

Проблемам формування, розвитку, використання та оцінки трудового потенціалу персоналу багато уваги приділяється в наукових працях як

українських фахівців, так і науковців зарубіжних країн. Серед них значний внесок зробили О. Амоша, Б. Андрушків, П. Буряк, О. Вагонова, В. Васильченко, Н. Верхоглядова, Л. Гармідер, А. Гольдфарб, Л. Головкова, О. Грішнова, І. Джайн, В. Дятлов, А. Кібанов, Л. Згалат-Лозинська, Л. Ільч, А. Калина, О. Крушельницька, Е. Лібанова, Є. Маслов, Г. Осовська, А. Ткаченко, О. Цимбал, Л. Шаульська та ін. Вагомий внесок у дослідження проблем логістики внесли автори: З. Герасимчук, Б. Єсенькін, З. Каїра, К. Ковальчук, В. Ковшик, І. Кривов'язюк, Є. Крикавський, Р. Ларина, Л. Міротін, Ю. Морозова, М. Окландер, В. Стаханов, Н. Тюріна, А. Фоменко, С. Чимшит та ін.

Разом з тим, недостатньо дослідженими залишаються питання системного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства в умовах динамічності та невизначеності бізнес-середовища. В даний час, для досягнення успіху в підприємницькій діяльності потрібне залучення сучасних вискоєфективних способів і методів управління потоковими процесами, що засновані на логістичних підходах. Однак на сьогоднішній день окремі питання і проблеми управління трудовим потенціалом персоналу на основі застосування логістичних підходів залишаються недостатньо висвітленими, оскільки відсутні загальноприйняті методики, форми і процедури їх застосування. Вирішення питань формування, методичного забезпечення та практичного використання на промислових підприємствах підходів щодо управління трудовим потенціалом персоналу підприємства на основі застосування принципів логістики набуває важливого значення. Це і визначило актуальність теми, постановку мети і завдань дисертаційного дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертацію виконано відповідно до тематики науково-дослідних робіт: ВНЗ «Дніпропетровський університет імені Альфреда Нобеля» «Маркетингове управління конкурентоспроможністю на мікро-, мезо-, макрорівні в сучасних умовах глобалізації» (номер державної реєстрації 0114U005600), у межах якої обґрунтовано авторський підхід щодо визначення поняття «логістичне управління

трудова потенціалом персоналу підприємства» та запропоновано використання причинно-наслідкової діаграми Ісікави з метою систематизації і оцінки потенційних причин впливу на управління трудовим потенціалом персоналу підприємства; ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет» «Організаційно-економічний механізм збалансованого розвитку регіонів» (номер державної реєстрації 0116U001713), в рамках якої автором удосконалено класифікацію трудових потоків підприємства, теоретико-методичний підхід до визначення ключових факторів руху трудового потенціалу персоналу підприємства.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертаційного дослідження є наукове обґрунтування теоретичних засад, методичних підходів та удосконалення практичних рекомендацій щодо управління трудовим потенціалом персоналу підприємства на основі застосування логістичних підходів.

Реалізація поставленої мети зумовила необхідність послідовного вирішення таких завдань:

- уточнити класифікаційні ознаки трудових потоків на підприємстві;
- розвинути та теоретично обґрунтувати поняття «логістичне управління трудовим потенціалом персоналу підприємства»;
- розробити концептуальний підхід до логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства;
- проаналізувати стан управління трудовим потенціалом промислових підприємств;
- удосконалити методичне забезпечення оцінювання факторів управління трудовим потенціалом персоналу підприємства;
- розвинути науково-теоретичний підхід до оцінювання використання трудового потенціалу персоналу підприємств на базі апарату нечіткої логіки;
- удосконалити методичний підхід до визначення ключових факторів руху трудового потенціалу персоналу промислових підприємств на принципах логістичного підходу;

– удосконалити та обґрунтувати поняття «механізм логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства».

*Об'єктом дослідження* є процеси управління трудовим потенціалом персоналу промислових підприємств.

*Предметом дослідження* є сукупність теоретичних засад, методичних підходів та практичних рекомендацій щодо логістичного управління трудовим потенціалом персоналу промислових підприємств.

*Методи дослідження.* Теоретичною та інформаційною основою дослідження стали: нормативно-законодавча база України; наукові розробки сучасних вчених з проблем економічної теорії, теорії управління підприємством, менеджменту персоналу, стратегічного управління; теоретичні концепції різних наукових шкіл і авторів з питань управління трудовими ресурсами; дані Держкомстату України та Головного управління статистики Дніпропетровської області; економічні огляди; первинна статистична звітність промислових підприємств; матеріали періодичних видань; ресурси Internet.

Для досягнення поставленої мети та вирішення окреслених завдань в роботі використано сукупність методів емпіричного та теоретичного дослідження; методи аналізу, синтезу та узагальнення, що дозволяють науково обґрунтувати теоретико-методичні та практичні аспекти логістичного управління трудовим потенціалом промислових підприємств; виявити структуру, складові та властивості, які становлять основу розробки концептуального підходу до логістичного управління трудовим потенціалом промислових підприємств (р.1-3). Такі методи, як абстрагування та морфологічного аналізу, типологізації – для визначення класифікаційних ознак трудових потоків на підприємстві (п.1.2); методи наукової абстракції, аналізу і синтезу, історичності та логічності, індукції та дедукції для визначення сутності логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства та концептуального підходу до логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства (п.1.3); метод діаграми Ісікави застосовано під час оцінки факторів логістичного управління трудовим

потенціалом персоналу підприємства (п.2.1); методи теоретичного узагальнення, вимірювання, формалізації та нечітких множин - для розвитку методичного підходу до оцінювання трудового потенціалу персоналу (п.2.2-2.3); метод теоретичного узагальнення, аналізу і синтезу використано при формуванні механізму логістичного управління трудовим потенціалом персоналу промислових підприємств (п.3.1); метод експертно-статистичної оцінки та ранжування – для дослідження груп факторів руху трудового потенціалу персоналу та визначення ключових факторів руху трудового потенціалу персоналу (п.3.2); методи системно-структурного і порівняльного аналізу – для визначення сукупності методичних інструментів механізму логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства (п.3.3); абстрактно-логічний – для обґрунтування висновків, що забезпечують достовірність отриманих результатів дослідження.

**Наукова новизна отриманих результатів** полягає в узагальненні теоретичних положень, удосконалення методичних та практичних підходів до управління трудовим потенціалом персоналу підприємства з використанням логістичних підходів. Наукова новизна висунутих у дисертації та обґрунтованих автором положень та практичних рекомендацій полягає в такому:

*удосконалено:*

– науково-методичний підхід до класифікації трудових потоків, який, на відміну від існуючих, структурно представлено в двох вимірах: елементарна компонента (кваліфікаційні, демографічні, соціальні, культурні та інші ознаки) та динамічна компонента (відображена видами рухів усередині кадрового потоку і поза ним), що враховує багатоплосковість переміщення персоналу та дозволяє систематизувати процес управління даними потоками, здійснювати регульований рух трудових потоків на основі аналізу їх властивостей і показників;

– методичне забезпечення оцінювання факторів управління трудовим потенціалом персоналу підприємства, що дозволяє, на відміну від існуючих підходів, на основі використання діаграм Ісікави дослідити найбільш істотні

причинно-наслідкові взаємозв'язки між факторами управління трудовим потенціалом персоналу та наслідками їх впливу з метою попередження або усунення негативної дії визначених факторів та обґрунтування структурних зрушень трудового потенціалу персоналу як підґрунтя для вибору управлінських рішень;

– методичний підхід до визначення ключових факторів руху трудового потенціалу персоналу за допомогою ранжування, з використанням експертно-статистичного методу, що, на відміну від існуючих, дозволить обґрунтувати методи управління трудовим потенціалом персоналу промислових підприємств;

– науково-теоретичний підхід до оцінювання використання трудового потенціалу персоналу підприємств на базі апарату нечіткої логіки, що, на відміну від існуючих, дозволяє інтегрувати якісні, кількісні показники та показники руху трудового потенціалу персоналу підприємства, підвищити ефективність ухвалення управлінських рішень в умовах динамічності та невизначеності середовища шляхом оптимізації витрат;

*набули подальшого розвитку:*

– теоретичне обґрунтування поняття «логістичне управління трудовим потенціалом персоналу підприємства», що, на відміну від існуючих, представляє собою системний, планомірно організований вплив на сукупність вхідних, вихідних та внутрішніх потоків, кількісних і якісних характеристик персоналу, що дозволяє забезпечувати ефективне управління наявними та потенційними можливостями персоналу у процесі руху відповідно до потреб підприємства;

– концептуальний підхід до логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства, що на відміну від існуючого підходу полягає в забезпеченні цілеспрямованого управління трудовим потенціалом персоналу, у сукупності вхідних, вихідних та внутрішніх трудових потоків в процесі їх руху, який включає виділення об'єкта управління (потоків), суб'єктів, цілей, завдань, принципів, функцій за об'єктами управління і визначення факторів, методів, інструментів управлінського впливу, що забезпечить

ефективне використання та розвиток трудового потенціалу персоналу промислового підприємства;

– авторське визначення та обґрунтування поняття «механізму логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства» як сукупності методичних інструментів, які ґрунтуються на з'ясуванні факторів, причин, витрат руху трудового потенціалу персоналу та дають можливість розробляти альтернативні рішення, спрямовані на забезпечення умов для ефективного використання та розвитку трудового потенціалу персоналу підприємства.

**Практичне значення отриманих результатів** Сформульовані та обґрунтовані у дисертації основні положення, висновки і рекомендації доведені до рівня конкретних методик і рекомендацій щодо логістичного управління трудовим потенціалом персоналу промислового підприємства.

Найбільшу практичну цінність мають запропоновані методичне забезпечення оцінювання факторів логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства з використанням у якості діагностичного інструментарію діаграми Ісікави з метою обґрунтування структурних зрушень трудового потенціалу персоналу як підґрунтя для вибору управлінських рішень; теоретико-методичний підхід визначення ключових факторів руху трудового потенціалу персоналу; концептуальна схема логістичного управління трудовим потенціалом персоналу промислових підприємств для забезпечення умов ефективної реалізації творчого, фізичного і трудового потенціалу кадрів.

Запропоновані в дисертаційній роботі висновки і рекомендації схвалені та впроваджені в практику діяльності ПАТ «Інтерпайп Нижньодніпровський трубопрокатний завод» (довідка № 01/22 від 16.03.2018р.), ТОВ «Металургійний завод Дніпросталь» (довідка № 154 від 16.03.2018 р.), ПАТ «Інтерпайп Новомосковський трубний завод» (довідка № 01-186 від 20.03.2018р.).

Результати дослідження використовуються у навчальному процесі Вищого навчального закладу «Дніпропетровський університет імені Альфреда Нобеля»

при викладанні дисциплін: «Логістичний менеджмент», «Маркетинг відносин», «Маркетингові основи підприємницької діяльності», «Маркетингове управління конкурентоспроможністю» (довідка № 28 від 15.01.2018р.); ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет» при викладанні дисциплін: «Конкурентоспроможність підприємства», «Управління розвитком компанії», «Потенціал і розвиток підприємства», «Підприємництво і бізнес-культура» (акт впровадження від 22.10.2018р.).

**Особистий внесок здобувача.** Висновки, положення та рекомендації, які містяться в роботі, отримані автором самостійно шляхом аналізу та систематизації теоретичного і практичного матеріалу з використанням статистичних даних, нормативно-законодавчих документів. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, в дисертації використано лише ті ідеї і положення, які є результатом особистої праці здобувача.

**Апробація результатів дисертації.** Основні теоретичні положення і практичні результати дисертаційного дослідження доповідалися та обговорювалися на 8 науково-практичних конференціях, з них – 6 міжнародних; 2 – всеукраїнських. Основні з них: міжнародні науково-практичні конференції: «Економіка в контексті інноваційного розвитку: стан та перспективи» (м. Ужгород, 2016р.); «Економічний потенціал країни: наукові підходи та практика реалізації» (м. Одеса, 2016р.); «Стан та шляхи стабілізації фінансово-економічної системи» (м. Київ, 2016р.); «Міжнародні наукові та інноваційно-інвестиційні програми: досвід та результати» (м. Дніпро, 2017р.); «Современные проблемы права и управления» (м. Тула, 2017р.); «Вдосконалення економіки та фінансової системи країни» (м. Запоріжжя, 2018р.). Всеукраїнські науково-практичні конференції: «Сучасні соціально-економічні системи та проблеми освітології» (м. Дніпро, 2015р.); «Обліково-аналітичне забезпечення інноваційного розвитку економіки» (м. Дубляни, 2018р.).

**Публікації.** Основні положення дисертації опубліковані у 17 наукових публікаціях загальним обсягом 6,3 друк. арк. (з яких особисто автору належить

5,7 друк. арк.), у тому числі: 6 – у наукових виданнях, включених до міжнародних наукометричних баз, 2 – у періодичних виданнях іноземних держав, 1 – у колективній монографії, 8 тез доповідей на науково-практичних конференціях.

**Структура та обсяг роботи.** Дисертаційна робота складається із анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел з 230 найменувань, та додатків. Повний обсяг дисертації становить 278 стор., у т.ч. основний текст включає 178 стор. (7,5 авторських аркушів), список використаних джерел з – 23 стор., додатки – 58 стор. Дисертація містить 24 таблиць і 19 рисунків.

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ТРУДОВИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

### 1.1. Сутність трудового потенціалу персоналу як соціально-економічної категорії

У рамках окремих підприємств найбільш застосовуваним є поняття «персонал», тобто люди зі складним комплексом індивідуальних якостей – соціальних, психологічних, професійних, мотиваційних та інших. Персонал – це особовий склад організацій, що включає всіх найманих працівників, які мають необхідну професійну підготовку, досвід практичної діяльності для виконання місії підприємства (цілей його діяльності).

Однією з найважливіших характеристик (кількісної й якісної) персоналу як одного з видів ресурсів, пов'язаного з виконанням покладених на нього функцій і досягненням цілей перспективного розвитку підприємства є трудовий потенціал. Трудовий потенціал персоналу це сукупність фізичних і духовних якостей людини, що визначають можливість і межі його участі у трудовій діяльності, здатність досягати в заданих умовах певних результатів, а також удосконалюватися в процесі праці. Перевагами використання цієї категорії у науковому дослідженні, на наш погляд, є те, що трудовий потенціал (при відповідному потрактуванні) вимірюваний, тобто можна побудувати систему його оцінювання. Крім того, трудовий потенціал на відміну від «трудових ресурсів», «людського фактора» і «людського капіталу» може виступати як багатовимірною характеристика, що не зводиться до таких скалярних характеристик як число працюючих. Розгляд трудового потенціалу як проєкції робочої сили на деяку галузь трудової діяльності дозволяє конкретизувати завдання оцінювання трудового потенціалу рамками певної сфери діяльності, що істотно полегшує вирішення даного завдання (очевидно, що завдання оцінювання «робочої сили» є набагато складнішим завданням). Також до достоїнств категорії

трудового потенціалу можна віднести його багаторівневність, оскільки є принципова можливість досліджувати трудовий потенціал як окремого робітника, так і персоналу підприємства загалом. Тобто трудовий потенціал може виступати реальним інструментом управління персоналом.

Термін «трудоий потенціал» з'явився у 70-ті роки ХХ століття. Широкого визнання цей термін отримав у 80-ті роки ХХ століття. Проблеми формування і використання трудового потенціалу осмислювались у роботах не тільки економістів, але й наукових працях філософів, соціологів, демографів та вчених інших галузей знань. Запозичений з точних наук термін «потенціал» означає приховані можливості. Його впровадження в економічні дослідження пов'язано насамперед через проблеми у визначенні комплексного оцінювання рівня розвитку виробничих сил.

Терміном «потенціал» визначаються насамперед джерела, запаси, засоби, які можуть бути використані у процесі життєдіяльності, а також можливості певної особи або групи осіб, або суспільства загалом. За останні роки у наукових колах даною проблематикою займалися дуже багато науковців, запропонували своє трактування цього терміна. У зв'язку з цим маємо в науковому обігу велику кількість тлумачень цієї економічної категорії. Але, на наш погляд, все ще не має оптимального узагальненого визначення терміна «трудоий потенціал». Більшість дослідників «трудоий потенціал» асоціює з робочою силою, трудовими ресурсами.

Так, О. Грیشнова визначає трудовий потенціал як «інтегральну динамічну систему, яка включає демографічну, економічну і соціальну підсистеми, об'єднані спільністю трудової діяльності» [197].

М. Семикіна потрактовує трудовий потенціал як «комплексну категорію, яка відображає інтегральну сукупність властивостей та можливостей працівників» [55].

Г. Осовська та О. Крушельницька вважають, що трудовий потенціал – це сукупність працездатного населення з урахуванням інтелектуального розвитку, знань, умінь, досвіду, духовних цінностей, звичаїв, традицій, переконань і

патріотизму. Вони вважають, що поняття «трудовий потенціал» є ширшим, ніж поняття «трудові ресурси», оскільки воно характеризує не лише загальну чисельність індивідів, а й включає сукупність різних якостей людей, що визначають працездатність [159].

В «Економічній енциклопедії» за редакцією Б. Гаврилишина, трудовий потенціал визначається «чисельністю працездатного населення, законодавчо встановленою тривалістю робочого часу за суспільно нормальної інтенсивності праці та збігається з величиною трудових ресурсів», далі наводиться ще одне визначення «якісно трудовий потенціал характеризується такими рисами, як фізичний стан і здоров'я людини і нації, соціально-демографічний склад населення, його інтелектуально-культурний рівень (ІКР), особистісні властивості людини. Вирішальним і по суті необмеженим чинником трудового потенціалу є ІКР населення – освіченість і рівень розвитку інтелекту, професіоналізм, моральність і духовність загалом, культура в широкому сенсі, ментальність, кругозір тощо. Серед компонентів ІКР першорядне значення у визначенні трудового потенціалу мають освіченість і кваліфікація» [88].

Н. Черноморенко під трудовим потенціалом розуміє «складне поєднання фізичних властивостей, знань, досвіду, духовних та моральних цінностей, культурних установок, звичаїв та традицій населення країни» [213] (Шаульська).

У своїй роботі В. Онікієнко вважає, що трудовий потенціал – «сукупність працездатного населення, яке має відповідну професійно-кваліфікаційну підготовку, застосовує працю у народному господарстві з урахуванням їх технологічно-технічної оснащеності» [158].

М. Шаленко, розглядаючи трудовий потенціал регіону, стверджує, що «трудовий потенціал являє собою максимально можливу за певних соціально-економічних умов загальну здатність територіальної сукупності працездатного населення, яка визначається відповідним рівнем його освіти та професійно-кваліфікаційної підготовки, статевовікової структури та фізіологічним станом, морально-вольовими якостями та ставленням до праці» [209].

А. Калина розуміє трудовий потенціал як «розвинену в даному суспільстві сукупність демографічних, соціальних і духовних характеристик і якостей працездатного населення, які реалізовані або можуть бути реалізовані в умовах досягнутого рівня розвитку продуктивних сил, науково-технічного прогресу і системи відносин, що стосуються участі в процесі праці та суспільної діяльності» [107]. З іншого боку, трудовий потенціал – це максимально можлива величина, що визначає участь працівників у виробництві за екстремальних умов з урахуванням їх психофізичних здібностей, рівня професійних знань і набутого досвіду [107].

На думку В. Щелкунова, «трудовий потенціал – кількість, демографічний склад, кваліфікаційний та освітній рівень персоналу» [38]

А. Кібанов розглядає трудовий потенціал як «сукупність різних якостей, що визначають працездатність» [111]. Ці якості пов'язані насамперед зі здатністю працівника до праці, станом його здоров'я, витривалістю, типом нервової системи (фізичний та психологічний потенціал); з обсягом загальних та специфічних знань, вмінь та навичок, які визначають здатність до праці певної кваліфікації; з рівнем відповідальності, соціальної зрілості, інтересів та потреб.

В. Врублевський визначає трудовий потенціал так: «...сукупний суспільний працівник і відповідні умови праці в єдності чинників, що відображають, з одного боку, його зміст, а з іншого – соціально-економічний характер» [209]

Б. Генкін розглядає трудовий потенціал людини як частину його потенціалу як особистості, який формується на основі природних здібностей, освіти, виховання, та життєвого досвіду. На його думку, трудовий потенціал у загальному вигляді характеризують можливості участі людини, співробітників підприємства, населення країни у виробництві та в обміні благ. Трудовий потенціал – це вид економічних ресурсів [62].

І. Маслова розглядає сутність трудового потенціалу як узагальнену характеристику міри та якості сукупних здібностей до праці, які визначають потенційні можливості людини, різних груп працівників, працездатного

населення, які пов'язані з участю у суспільно-корисній діяльності, при даному рівні розвитку продуктивних сил та виробничих відносин [138].

А. Панкратов у своїх роботах розглядає трудовий потенціал як інтегральну форму, яка кількісно й якісно характеризує здатність суспільства в динаміці забезпечувати людський фактор виробництва відповідно до вимог його розвитку.

У сучасному економічному науковому обігу з'явилися праці, у яких запропоновано визначення трудового потенціалу, виявлено ознаки, які характеризують його в якості економічної категорії, пов'язано з іншими категоріями. Аналіз публікацій останніх років дозволяє зробити висновок, що найбільш поширеним є визначення трудового потенціалу як «ресурси праці, якими володіє суспільство» або як «виражені у фізичних особах або в робочому часі потенційні запаси живої праці, якими володіє суспільство на визначений момент часу», тобто – трудові ресурси представлені через узагальнення їх якісних та кількісних характеристик [112].

У процесі дослідження соціально-економічної категорії «трудоий потенціал» вітчизняними та закордонними спеціалістами визначено різні точки зору щодо визначення її сутності. Нині сформовано три основні підходи до визначення терміна «трудоий потенціал»: ресурсний, структурний (функціональний) та регулятивний (цільовий).

Прихильники ресурсного підходу до визначення терміна «трудоий потенціал» визначають трудовий потенціал як ресурсну категорію, тобто, потенціал – це сукупність необхідних, для функціонування або розвитку системи різних видів ресурсів, головним чином економічних, безпосередньо пов'язаних з функціонування виробництва.

Представники іншого підходу – структурного (функціонального) інтерпретують трудовий потенціал як сукупну здатність до праці. Потенціал, на їх думку, – це цілісне вираження єдності структури та функції об'єкта, вияв їх взаємозв'язку, вираження сукупної здатності колективу до виконання будь-яких завдань. У даному підході враховано прихований, потенційний характер його складових.

Третій підхід – результативний (або цільовий) розкриває трудовий потенціал як потенціал самої праці, її можливий результат. Відповідно до цього підходу під трудовим потенціалом слід розуміти потенціал самої праці, який визначається станом і динамікою факторів виробництва в даних соціально-економічних умовах, а також ступенем їх збалансованості.

Останнім часом коло науковців пропонують ще один підхід, четвертий – факторний підхід. У цьому напрямі трудовий потенціал є системою матеріальних та трудових факторів (умов, складових), які забезпечують досягнення цілей виробництва. Узагальнений розвиток поглядів на зміст соціально-економічної категорії «трудовий потенціал», систематизація тез дослідників представлено в табл. 1.1.

Таблиця 1.1

**Підходи до визначення соціально-економічного змісту  
поняття «трудовий потенціал» [55]**

Ознаки сутності трудового потенціалу	Зміст соціально- економічної категорії «трудовий потенціал»	Вчені, які дотримуються даного підходу
Ресурсний	Трудовий потенціал визначається як ресурсна категорія	Л. Абалкін, С. Белова, І. Лукінов, В. Немчинов, Д. Черников, Є. Фігурнов
Структурний (функціональний)	Трудовий потенціал розглядається як сукупна здатність до праці	К. Андреев, Д. Крук, Л. Лопатникова, Б. Мочалов, В. Мосін, Ю. Одегов, А. Румянцева
Результативний (цільовий)	Трудовий потенціал інтерпретується як результат праці	І. Ансофф, Н. Верхоглядова, Р. Марушков, Л. Мельник, Д. Дцранський
Факторний	Трудовий потенціал визначається як структурна та ієрархічна система матеріальних та трудових факторів	Р. Колосова, А. Панкратов, М. Годаро, Н. Шаталова, Я. Фітценц

Проведений аналіз різних поглядів на поняття трудовий потенціал засвідчує потребу в більш чіткому визначенні цієї категорії.

Для того, щоб представити авторське визначення соціально-економічної категорії «трудоий потенціал» необхідно звернути увагу на те, що як ресурс у даному випадку виступають трудові ресурси, які характеризуються високим ступенем динамічності. У цьому аспекті цікавим є підхід Л.Д. Гармідер, відповідно до якого трудовий потенціал розглядається як динамічна соціально-економічна система, у якій відбувається процес відтворення трудового потенціалу, спрямованого на забезпечення задоволення особистих та суспільних потреб, а також умов його відтворення [55].

У працях вітчизняних і зарубіжних дослідників науковий термін «трудоий потенціал» досить поширений. Традиційно виокремлюються трудовий потенціал суспільства, трудовий потенціал організації і трудовий потенціал працівника. Аналіз наукових студій засвідчує, що теоретичних і прикладних робіт з трудового потенціалу окремого працівника і всього персоналу організацій дуже мало. На нашу думку, «трудоий потенціал персоналу» повинен представити людський фактор в динаміці у вигляді безперервного, багатопланового процесу, що характеризує приховані можливості.

Ефективне управління персоналом стримується порівняно невеликим досвідом управління в умовах швидкої зміни зовнішнього середовища, складною економічною і соціальною ситуацією в галузі та в регіоні. Необхідність комплексного аналізу персоналу з урахуванням динамічної складової передбачає застосування потокового підходу, що дозволяє цілеспрямовано управляти змінами персоналу відповідно до з обраною стратегією розвитку організації.

Традиційні методи управління персоналом гальмують процеси формування і розвитку трудового потенціалу персоналу підприємства. Відзначаючи високий ступінь розробленості проблематики управління персоналом, слід визнати, що мало уваги приділено управлінню цими процесами на основі сучасних інформаційних технологій, управлінських нововведень. Потрібен комплексний підхід до управління трудовим потенціалом персоналу, що враховуватиме динамічну зміну всіх складових трудового потенціалу з урахуванням стратегії розвитку організації, що передбачає управління змінами трудового потенціалу

персоналу. Підвищення ефективності управління трудовим потенціалом персоналу може бути досягнуто шляхом встановлення їх цільових характеристик. Подальшого вивчення потребують окремі аспекти формування, розподілу, використання трудового потенціалу як структурно-динамічного утворення – «трудового потоку» [189].

В основі появи трудових потоків лежить взаємодія попиту і пропозиції на ринку праці. У відповідний момент основна частина сукупної пропозиції і попиту на працю задовольняється, утворюючи зайнятість і сприяючи функціонуванню суспільного відтворення. Менша ж частина через природний і механічний рух виявляється вільною, обумовлюючи вільні робочі місця (вакансії) і кількість осіб, зайнятих пошуком роботи. Незбіжність попиту і пропозиції відбувається через безліч різноманітних причин, таких як зміна фонду робочих місць, ринкової кон'юнктури, народжуваності і смертності, незадоволеність оплатою й умовами праці, нестача кваліфікованих кадрів та ін. Слід зазначити, що відносно трудових потоків вплив природних причин враховуватимемо лише принагідно, оскільки трудові потоки виникають унаслідок соціально-економічних причин. Переміщення трудових потоків відбувається між різними секторами економіки, галузями, формами власності, окремими підприємствами, видами зайнятості, територіями логістичними ланцюгами на різних рівнях логістичних систем тощо [205].

Трудовий потік слід розглядати як сукупність трудових ресурсів, які переміщуються між відповідними об'єктами і сферами зайнятості завдяки впливу соціально-економічних причин за одиницю часу (місяць, квартал, рік тощо) [152].

Отже, формування, переміщення, перетворення і поглинання персоналу та його потенціалу, у мікро- і макроекономічному середовищі можна розглядати як специфічну форму потоків у географічному, структурно-ієрархічному, інформаційно-дослідному просторі.

Поняття «потік» уведено до наукового обігу разом терміном «логістика», оскільки майже всі фахівці вважають потокові процеси в економіці об'єктом логістики. У тлумачному словнику української мови, потік – це «2. Велика

кількість, маса кого-, чого-небудь, що рухається в одному напрямі», а процес – це «1. Послідовна зміна станів або явищ, яка відбувається закономірним порядком; у розвитку чого-небудь хід розвитку чого-небудь; плин, перебіг. Сукупність послідовних дій, засобів, спрямованих на досягнення певного наслідку» [155].

Термін «потоковий процес» у логістиці найбільш повно окреслює рух від джерела до мети економічних об'єктів у вигляді окремих елементів або з їх множин. За своїм змістом потоки можуть мати різний склад, який визначається характером діяльності економічної системи, організацією і технологією виробництва, організацією відносин із зовнішнім середовищем тощо.

Н. Муромець [152] включає у трудовий потік тільки те населення, яке в конкретний момент перебуває в процесі руху на ринку праці або за його межами, але не в стані стабільності.

Отже, трудовий потік слід розглядати як переміщення трудових ресурсів, що забезпечується сукупністю процесів у рамках логістичного ланцюга за одиницю часу. Трудовий потік, у свою чергу, є складовою логістичних потоків, які забезпечують формування логістичної системи і, поєднуючись між собою, утворюють логістичні ланцюги різного ієрархічного рівня (мікро-, мета-, мезо- і мегарівнів) [205]. Тобто до нього входить та частина економічно активного і неактивного населення, яка в даний момент переміщується між підприємствами, галузями, територіями, видами зайнятості, логістичними ланцюгами. За масштабом (ієрархією) охоплення логістичних процесів слід розрізняти трудові мікро-, мета-, мезо- та мегапотоки. Така класифікація ґрунтується на ієрархії логістичних систем, відповідно до якої кожному рівню логістичної системи притаманні однойменні потоки, а макрологістична система як сукупність мета-, мезо- та мегасистем поєднує потоки всіх цих систем і створює спільний макрологістичний трудовий потік.

Слід зазначити, що функціонування даних потокових систем повною мірою відповідає вимогам «логістичного міксу»: потрібні за кваліфікацією та досвідом трудові ресурси повинні бути в потрібному місці, у потрібний час, потрібної якості підготовки, у потрібній кількості, взаємодіючи з потрібним споживачем, з

мінімально допустимими, при врахуванні кваліфікації, досвіду, специфіки виконуваної роботи, витратами [152].

Для дослідження можливостей удосконалення процесів формування та реалізації потенціалу трудових ресурсів, а також при дослідженні і формуванні комплексних організаційних систем, що відповідають реаліям сучасного економічного середовища, слід сформулювати поняття «трудові потоки». Логіку формування поняття «трудові потоки» вивчав А. Фоменко [205].

По-перше, за аналогією з іншими ресурсними потоками ознаками виокремлення та внутрішнім узагальненням даних потоків є динамічність і безперервність їх існування у часі та просторі від джерела до споживача, а також зміна їх структури та змісту в процесі існування. Тобто ресурсні потоки слід розуміти як певні ресурси у процесі застосування до них операцій з формування, переміщення, перетворення і поглинання, ці ресурси переміщуються у просторі і віднесені до певного часового проміжку. Такий підхід дозволяє виділити такий об'єкт, як ресурсні потоки із сукупності інших, у тому числі економіко-управлінських об'єктів. У свою чергу, подібна модель може бути застосована і до трудових потоків, також вирізняючи їх серед інших об'єктів.

По-друге, необхідно виділити трудові потоки з сукупності ресурсних потоків. Для цього слід визначити критерій, який дозволяє узагальнити їх усередині сукупності, але відрізняє від інших ресурсних потоків. Представляється, що найбільш придатним показником для даного критерію є фактор нерозривного зв'язку трудових потоків з трудовими ресурсами і, відповідно, з людьми або, у макроекономічному плані, населенням. Однак, трудові потоки формуються тільки на основі економічно активної частини населення, яка може брати участь у формуванні, перетворенні, переміщенні та реалізації трудового потенціалу. При цьому в соціально-економічних системах є безліч різних видів і форм трудових потоків, у яких беруть участь частина або окремі групи економічно активного населення.

Слід зазначити специфіку простору, в якому функціонують трудові потоки, що відрізняє його від інших просторів ресурсних потоків. Даний простір, на

відміну від єдиних географічних просторів інших видів потоків, повинен поділятися на географічний, структурно-ієрархічний та інформаційно-дослідний простір, які існують в єдиному нерозривному зв'язку стосовно до трудових потоків.

По-третє, стосовно всіх ресурсних потоків слід зазначити, що залежно від місця у виробничому процесі вони можуть виступати предметом праці або засобом праці. Стосовно трудових потоків у цьому випадку також є своя специфіка, яка полягає у тому, що вони можуть виступати як суб'єктом, так і об'єктом процесу відтворення.

Узагальнюючи огляд аспектів визначення поняття трудового потенціалу, слід зазначити, що сформувалися три основні підходи щодо визначення терміна «трудоий потенціал» – це ресурсний, структурний (функціональний) та регулятивний (цільовий). Відсутність єдиної думки зумовлена різними точками зору фахівці на саму суть поняття «трудоий потенціал», джерелом яких є вузькість сфер застосування ними цієї категорії без глибокого системного теоретичного аналізу її походження.

Провівши аналіз досліджень щодо понять трудоий потенціал та трудоий потік, пропонуємо таке тлумачення: трудоий потенціал персоналу підприємства – це сукупність кількісних і якісних його характеристик, які в процесі руху утворюють вхідні, внутрішні та вихідні потоки, до яких застосовуються види логістичної діяльності, пов'язані з переміщенням в просторі (фізичне, посадове, професійно-кваліфікаційне), що дозволяє забезпечувати можливості розвитку трудового потенціалу підприємства з урахуванням параметрів потоку (кількісних та якісних характеристик).

Трудоий потік характеризується певним набором параметрів:

1. Кількісні характеристики (чисельність працівників; статеві-віковий склад; використання робочого часу тощо).
2. Якісні характеристики (професійна підготовка, виробничий досвід, кваліфікація, сукупність інтелектуальних здібностей, рівень освіти, креативність тощо).

3. Характеристики руху, динаміки (чисельність найнятих працівників, чисельність звільнених працівників, кількість вибулих з підприємства працівників з неповажних причин, чисельність працівників зі стажем роботи в організації понад один рік, кількість осіб з певним стажем роботи, що залишили організацію за певний період тощо).

Таким чином, потік кількісних і якісних характеристик персоналу утворюється в результаті руху кадрових ресурсів.

Трудовий потенціал персоналу характеризується безперервним процесом розвитку протягом всього професійного життя людини, причому в сучасному інформаційному суспільстві важливість даного процесу помітно зростає. Визначення категорії «рух» як форми існування матерії, безперервного процесу розвитку матеріального світу, можна застосувати і до трудових ресурсів, що, представляють собою «частину населення країни, яка володіє необхідним фізичним розвитком, здоров'ям, освітою, культурою, здібностями, кваліфікацією, професійними знаннями для роботи у сфері суспільно-корисної діяльності» [220], тому природний рух населення, визначається як «узагальнена назва сукупності демографічних подій народжень і смертей, змінюють чисельність населення так званим природним шляхом» [211], визначаючи, по суті, їх природний рух.

До персоналу можна також застосувати визначення категорії «рух» як переміщення кого-небудь або чого-небудь у певному напрямі, що виражається в міграційному переміщенні робочої сили.

Визначення категорії «рух» як переходу із одного стану, із однієї стадії розвитку в інший стан, в іншу стадію, по відношенню до трудових ресурсів і їх потенціалу може усвідомлюватися як відображення глибинних процесів, які відбуваються у потенціалі персоналу, внаслідок фізичного, кваліфікаційного, професійного, культурного, соціального розвитку особистостей.

Категорія «потік» найбільш осмислена як «економічна величина» та по відношенню до персоналу відображає його переміщення в певному напрямку, процес розвитку властивостей персоналу та його перехід з одного стану в інший, а

також перехід окремих індивідів від одного положення в ієрархічній структурі організації до іншого, як у вертикальному, так і в горизонтальному напрямку.

Причому останній варіант усвідомлення категорії «потік» стосовно категорії «персонал» безпосередньо корелює з визначенням «рух робочої сили», що розглядає цей рух як «зміну показника спискового складу працівників унаслідок прийому на роботу та вибуття» [151].

## **1.2. Класифікація трудових потоків промислового підприємства**

При дослідженні поняття «трудоий потік», необхідно звернутися до термінологічного словника та більш детально визначити значення «потік». У загальному вигляді економічний потік – це економічна величина, яка вимірюється як норма в одиницю часу [89]. Теоретичні аспекти категорії «економічний потік» у своїй роботі зазначив Ж. Дельоз [93]. Відомий французький спеціаліст з потоків у політичній економіці Д. Антьє у роботі «Потоки і запаси» запропонував наступний понятійний апарат економічних потоків: «З точки зору економіки потоком можна назвати значення деякої кількості послуг чи грошей, які передаються від одного полюсу до іншого. Полюс – це перше поняття, яке необхідно співвіднести з потоками: оскільки потік тече по соціусу, він входить через один полюс, а виходить через інший.

У роботі Ж. Дельоза ґрунтовно розглянуто потоки, запаси й інституційні одиниці, зроблено спробу пошуку механізму групування потоків, для чого запропоновано поняття зрізу-потіку. Однак зазначений механізм так і не був створений. Визначити, простежити взаємодію потоків у ринковій економіці і здатність їх до групування вперше вдалося В. Леонт'єву завдяки розробленому ним методу «витрати-випуск» [208]. Запропонована ним таблиця міжгалузевих коефіцієнтів описувала колообіг потоків у системі і визначала параметри цього колообігу (потужність, швидкість, синхронність).

Останнім часом у багатьох публікаціях часто використовується логістичний підхід, заснований на потоках або на потокових процесах. Аналіз наукових праць свідчить, що об'єктом вивчення логістики вважаються потоки (матеріальні або економічні), а не процеси [4; 11; 32; 37; 49; 52; 86].

У роботі А. Гарнова і Н. Кіреєвої [59] підкреслено, що об'єктом логістики може бути будь-яка діяльність, де сукупність процесів або подій має альтернативну послідовність у просторі і у часі, тож, є можливість використання різних варіантів організації й управління такою діяльністю за заданими критеріями. Це може стосуватися різних потокових процесів, у тому числі матеріальних, фінансових, транспортних, інформаційних та трудових.

Як зазначено в роботі А. Бутріна [37], «попри бурхливий розвиток теорії і практики логістики, категорія «потік» як і раніше залишається слабо вивченою». Найбільш поширеним визначенням є наступне: «потік – це сукупність об'єктів, які сприймаються як єдине ціле, які існують як процес на деякому часовому інтервалі і вимірюється в абсолютних одиницях за певний період» [63; 86; 93; 110; 115].

Б. Плоткін, а потім представники ростовської логістичної школи ввели до наукового обігу категорію «економічний потік», який вони розуміють як взаємопов'язані і взаємообумовлені процеси руху ресурсів суспільства для досягнення соціально-економічних і суспільно-політичних цілей [189]. Стосовно промислового підприємства таке трактування сутності економічного потоку досить розпливчате.

Найбільш загальне поняття потоку запропонували В. Попов і В. Крайнюченко у вигляді узагальненого терміна «РЕІ-потік» як композиції речовини (Р), енергії (Е) та інформації (І) [165]. Будь-який виробничий процес при такому підході є перетворенням РЕІ-потоків. На вході цей процес має одні параметри РЕІ, на виході – зовсім інші. Виробничий процес полягає в трансформації предмета праці в продукт праці – потік готової продукції, шляхом підведення потоків енергії й інформації до предметів праці.

На I Європейському конгресі з логістики (Берлін, березень 1974) фахівці підтримали визначення, згідно з яким логістика – «це наука про планування, управління та контроль руху матеріальних, інформаційних та фінансових ресурсів у різних системах» [4]. Але, враховуючи те, що планування і контроль є функціями управління, їх перерахування поруч з управлінням є недоречним. Визначення предмета логістики зазначеними трьома видами потоків позначилося і на дослідженнях багатьох вітчизняних вчених.

Але і через багато років не всі спеціалісти відразу підтримали ухвалене в Берліні визначення логістики. Так, М. Залманова, Ю. Неруш, Л. Федоров і М. Гордон вважають предметом логістики лише матеріальні потоки. Інші дослідники (А. Гаджинський, Ст. Дибська, Р. Павеллек, А. Смахов і Б. Анікін) поряд з матеріальними потоками згадують і про супутні їм інформаційні потоки [125; 157].

Професор В.І. Сергєєв відносить до числа об'єктів логістики і потоки послуг [181], оскільки потоки можуть мати як речову субстанцію, тобто матеріали, так і неречову форму – це послуги. Про необхідність включення потоків послуг до об'єкта логістики наголошував і А.М. Магомедов [138].

Другим після матеріального потоку логістики дослідники виокремлюють інформаційний потік. Причому всі одностайно вказують на обов'язковий взаємозв'язок інформаційного потоку із матеріальним.

Окремі фахівці, такі як А. Семененко, О. Новіков, С. Уваров та А. Парфенов, розширили об'єкт логістики фінансовими потоками [186; 187], що є логічним (у той же час у деяких підручниках зовсім відсутні дані потоки). Заслугою С. Уварова, Е. Мате, Д. Тискєє є уведення в логістику такого об'єкта як трудові потоки.

Для подальшого вивчення трудових потоків необхідно визначити їх класифікацію, яка включає в себе певну частину трудових ресурсів.

Саме поняття «трудова ресурси» і нині залишається неоднозначним. Масу дискусій викликають різні тлумачення таких термінів, як «робоча сила», «людські ресурси», «людський капітал» тощо. У найбільш широкому визначенні трудові ресурси характеризуються як «частина населення країни, яка в силу психофізіологічних та інтелектуальних якостей здібна виробляти матеріальні блага» [97].

Як зазначалося вище, трудовий потік – це елемент руху трудових ресурсів, який має низку показників, характеристик, які необхідно визначити з метою подальшого дослідження трудових потоків.

Більшість науковців, які вивчали трудові потоки, пропонували свої класифікації. Так, Ю. Морозова [151], розробила наступну класифікацію трудових потоків:

### 1. За сферою обігу:

- внутрішні трудові потоки: горизонтальні, вертикальні;
- зовнішні трудові потоки: внутрішньогалузеві, міжгалузеві, територіальні, укрупнені

Внутрішні трудові потоки – це сукупність трудових ресурсів, які переміщуються усередині підприємства з одного робочого місця на інше. Зовнішні трудові потоки – це переміщення трудових ресурсів між підприємствами.

### 2. За ступенем рухливості:

- високорухливі;
- мало рухливі.

Згідно з класифікацією Ю. Морозової, до високорухомих трудових потоків належить молодь, особи з наскрізними професіями, тобто більш мобільні трудові ресурси. До малорухомих слід включати осіб пенсійного та передпенсійного віку, робітників з низьким рівнем освіти, спеціалізовані професії.

### 3. За ступенем однорідності:

- однорідні (трудові потоки з однаковими або близькими за родом діяльності професіями та спеціальностями);
- неоднорідні (трудові потоки, які представляють різні професії та спеціальності);

### 4. За стадією руху:

- первинні (трудові потоки, які формуються за межами діючого ринку праці і вперше прибули на ринок праці);
- другорядні (трудові потоки, які формуються у середині діючого ринку праці за рахунок переміщення між робочими місцями, підприємствами, галузями).

### 5. За напрямом руху:

- вхідні трудові потоки (особи, які отримали роботу в даному секторі зайнятості та поповнили його);
- вихідні трудові потоки (особи, які вивільняють отримані раніше місця праці і вибувають із даного сектора зайнятості);

### 6. За розміром (ступенем охоплення):

- широкі трудові потоки;

– вузькі трудові потоки.

Під розміром трудового потоку розуміють чисельність трудових ресурсів, залучених у даний трудовий потік, тобто широкі трудові потоки – це потоки, які охоплюють найбільшу кількість трудових ресурсів (понад 1 % економічно активного населення), вузькі – охоплюють менше 1 % економічно активного населення.

7. За типом поточного ринку праці:

– первинні трудові потоки (належать до первинного ринку праці, який формується за рахунок більш перспективних видів робіт, що забезпечують стабільність зайнятості, високий рівень оплати праці, можливість професійного зростання);

– вторинні трудові потоки (належать до вторинного ринку праці, який формується за рахунок робіт, які не гарантують стабільної зайнятості, з низьким рівнем оплати праці, обмеженість перспектив професійного зростання).

8. За віком.

Ю. Морозова дотримується думки відомого аналітика в галузі економіки І.І. Мухіної, але дає більш розширене поняття економічно активного населення: дитячі трудові потоки (до 13 років), підліткові трудові потоки (14–15 років), трудові потоки молоді працездатного віку (16–29 років), трудові потоки найбільшої трудової активності (30–44 роки), трудові потоки населення передпенсійного віку (чоловіки 45–59 років, жінки 45–54 роки), трудові потоки пенсіонерів.

9. За статтю:

– чоловічі трудові потоки;

– жіночі трудові потоки

10. За професійним складом.

У даному випадку трудові потоки поділяються на трудові потоки наскрізних професій та спеціалізованих професій. Представники наскрізних професій більш рухливі на ринку праці, адже можуть знайти собі застосування в будь-яких галузях та сферах діяльності (юристи, економісти, бухгалтери та ін.), на відміну від спеціалізованих, які обмежуються тільки однією галуззю (вчителі,

медичні працівники та ін.). Отже, наскрізні трудові потоки рухаються більш інтенсивно, ніж спеціалізовані.

11. За рівнем кваліфікації.

Дану позицію Ю.Морозова не деталізує, але стверджує, що можливо кваліфікувати трудові потоки за уніфікованою формою, тобто високо-, низько-, середньокваліфіковані трудові потоки чи некваліфіковані трудові потоки, або за ЄТКД (Єдиним тарифно-кваліфікаційним довідником), або за соціально-економічним групуванням населення та трудових ресурсів, запропонованим В. Петровим [152].

12. За соціальним статусом.

13. За галузями народного господарства.

14. За рівнем оплати праці.

У публікації немає деталізації даних критеріїв, що, на нашу думку, ускладнює процес розуміння кваліфікації трудових потоків та віднесення до кваліфікаційних підгруп тих чи інших елементів.

Як уже неодноразово зазначалося, що немає чіткого уявлення та класифікації трудових потоків з точки зору їх високого ступеня динамічності.

З появою та застосуванням логістики в економічних процесах, на наш погляд, більш точну і повну класифікацію трудових потоків запропонував А. Фоменко [205], який класифікацію трудових потоків представляє таким чином.

По відношенню до логістичної системи трудові потоки можна розділити на:

1. Внутрішні потоки, які циркулюють між елементами даної логістичної системи і забезпечують реалізацію функцій трудового потенціалу підприємства з формування, переміщення, перетворення і використання трудових ресурсів для досягнення цілей даного підприємства. Дані потоки забезпечують, головним чином, реалізацію таких управлінських функцій, як організація і координація.

2. Зовнішні потоки, які включають у себе вхідні, вихідні та вихідні-поворотні трудові потоки. Вони забезпечують надходження і вибуття трудових ресурсів по відношенню до даного підприємства, підтримуючи безпосередній зв'язок з ринком праці і різними зовнішніми підприємствами. Вхідні трудові потоки забезпечують підтримання необхідного рівня трудового потенціалу підприємства, а також формують засади її розвитку і зростання, шляхом

залучення кваліфікованих фахівців у нових для даного підприємства галузях. Крім того, вхідні трудові потоки забезпечують адаптивність як всього підприємства загалом, так і окремих його елементів. Поряд з інформаційними потоками, вхідні та вихідні-поворотні трудові потоки формують необхідну базу адекватної відповіді підприємства на зміни в зовнішньому середовищі. Вихідні трудові потоки, з одного боку, забезпечують стабільне функціонування підприємства, формуючи вибуття окремих працівників та їх груп, мета яких з різних причин виявилася несумісною з цілями підприємства. З іншого боку, дані потоки, так само, як і вхідні, забезпечують адаптивність підприємства, формуючи можливість залучення нових фахівців при зміні цілей всього підприємства загалом або окремих його підрозділів. Слід зазначити, що при неефективному управлінні, у першу чергу у сфері людського капіталу, зростання вихідних трудових потоків є одним з перших сигналів неблагополучного стану справ на підприємстві. Вихідні-поворотні трудові потоки, так само як і попередні види, забезпечують адаптивність підприємства до змін, що відбуваються в зовнішньому середовищі, проте характеризуються більш позитивною соціальною спрямованістю, підтримуючи високий рівень корпоративної культури та мотивацію трудової діяльності. Дані потоки передбачають тимчасове вибуття працівників підприємства в зовнішнє середовище з метою розвитку їх трудового потенціалу для підвищення ефективності діяльності підприємства.

По відношенню до ланки логістичної системи трудові потоки можна розділити на вхідні, вихідні, вихідні-поворотні. Оскільки ланка логістичної системи відповідно до визначення [182] може розглядатися на будь-якому рівні господарської діяльності, у тому числі для макрологістичних систем на рівні підприємства, то при розгляді вхідних, вихідних, а також вихідних-поворотних трудових потоків по відношенню до ланки логістичної системи буде присутня та ж сукупність властивостей, структури та характеристик, що і по відношенню до логістичної системи загалом.

Слід зазначити, що для вхідних трудових потоків за розглянутим критерієм класифікації слід виділяти джерело їх появи, яке може бути як зовнішнім, так і внутрішнім по відношенню до логістичної системи, оскільки ланка логістичної системи є одним з її елементів.

Визначення зовнішньої або внутрішньої природи джерела формування трудових потоків, що надходять у дану ланку логістичної системи, є важливим чинником оцінювання потенціалу трудових потоків та можливості його реалізації.

По відношенню до підсистеми логістичної системи трудові потоки можуть бути поглинальними, генерувальними та транзитними. Стосовно поглинальних трудових потоків, трудові ресурси, які формують даний трудовий потік, на більший чи менший період залишаються в даній підсистемі з метою реалізації наявного у них трудового потенціалу. Генерувальні трудові потоки формуються в даній підсистемі внаслідок ротації кадрів, зміни цілей даної підсистеми або всієї системи загалом, а також у випадку, якщо трудові ресурси, які прибули раніше в дану підсистему, виконали поставлене перед ними завдання. Транзитні трудові потоки перебувають у даній логістичній підсистемі короткий проміжок часу, який дозволяє вважати їх рух таким, що не припиняється, після чого вони продовжують своє переміщення в інші підсистеми. До подібних трудових потоків можна включити різні групи, що здійснюють координаційні та регулювальні функції по відношенню як до трудових, так і до інших ресурсів. Слід зазначити, що підсистема логістичної системи в багатьох випадках може одночасно бути і ланкою даної логістичної системи, залежно від цілей і рівня проведеного аналізу або завдань формування й управління даною логістичною системою. Тому є певна спільність розуміння трудових потоків стосовно як до класифікаційного критерію віднесення до ланки логістичної системи, так і до класифікаційного критерію віднесення до підсистеми логістичної системи.

По відношенню до рівня реалізовуваних трудовими потоками логістичних операцій і функцій можна виокремити трудові потоки, які здійснюють елементарні операції, комплексні, ключові або базові функції [23; 56]. Як правило, розглянутий поділ трудових потоків обумовлюється рівнем і обсягом делегованих їм повноважень та завдань, а також ступенем децентралізації організаційної структури даної організації.

Для учасників ключових трудових потоків основним є рівень тактичних управлінських рішень (рівень підсистеми), для комплексних трудових потоків – операційних рішень (рівень підрозділу) і для елементарного рівня характерні

виконавчі дії у реалізації рішень (рівень робочого місця). Однак ця аналогія є досить умовною.

У соціально-економічних системах присутні як трудові потоки, які вперше з'явилися в системі, так і ті, що існують у ній, постійно трансформуючись протягом часу. Відповідно, можна розділити трудові потоки за формою генерування на первинні і вторинні. Первинні трудові потоки – це сукупність трудових ресурсів, що вперше входять у дану організацію або на даний ринок праці. Вторинні трудові потоки генеруються на основі первинних трудових потоків даної організації або ринку праці.

Класифікація трудових потоків за ступенем детермінованості є досить умовною, оскільки всі трудові потоки тією чи іншою мірою стохастичні. Однак, якщо виходити з тимчасового горизонту ухвалених і реалізованих управлінських рішень, пов'язаних з функціонуванням певних трудових потоків, у їх сукупності можна вичленувати детерміновані трудові потоки, розвиток яких протягом обраного часового горизонту є запланованим і передбачуваним, а також трудові потоки, поведінку яких протягом того ж часового горизонту можна передбачити лише з певною мірою ймовірності. Слід зазначити, що при збільшенні тимчасового горизонту кількість стохастичних трудових потоків істотно збільшується.

У процесі функціонування соціально-економічних систем потоки різних ресурсів взаємодіють один з одним залежно від результатів та етапу виробничого процесу. Трудові потоки характеризуються найбільшим ступенем взаємодії з іншими ресурсними потоками, оскільки перетворення будь-яких ресурсів неможливе без участі трудових потоків. Тому по відношенню до інших потоків ресурсів можна виділити трудові потоки, які взаємодіють з матеріальними потоками, трудові потоки, які взаємодіють з інформаційними потоками, трудові потоки, які взаємодіють з фінансовими потоками й, у сфері навчання, можна виділити трудові потоки, які взаємодіють з трудовими потоками. Якщо говорити про переміщення трудових ресурсів всередині і поза організацією, особливо на ринку праці, можна відзначити існування самостійних трудових потоків, не пов'язаних з жодними іншими.

Міграційні потоки також слід розглядати як специфічну форму трудових потоків, що переміщуються в географічному просторі. Хоча дослідження даних потоків не є метою роботи, необхідно відзначити такий класифікаційний критерій, як дальність переміщення в географічному просторі.

Специфіку переміщення в структурно-ієрархічному просторі характеризує критерій класифікації трудових потоків з переміщення в структурно-ієрархічному просторі. Цей критерій передбачає виділення горизонтальних трудових потоків, які поділяються на внутрішньо професійні або кваліфікаційні трудові потоки, що забезпечують переміщення, яке характеризується зміною позиції працівника у кваліфікаційній ієрархії робочих місць, і пов'язані, як правило, з переходом від виконання менш кваліфікованих робіт до виконання більш кваліфікованих. Також у рамках горизонтальних трудових потоків можна виокремити міжпрофесійні трудові потоки, що забезпечують як переміщення від однієї професії до іншої, так і оволодіння додатковими професіями. Очевидно, що горизонтальні трудові потоки передбачають одночасне і взаємопов'язане переміщення як у структурно-ієрархічному, так і в інформаційно-дослідному просторі. Другою групою трудових потоків, що класифікуються за критерієм переміщення в структурно-ієрархічному просторі, є вертикальні або міжпосадові потоки, які, як правило, забезпечують переміщення при зміні місця докладання праці або при розширенні й ускладненні виконуваних функцій без зміни місця роботи. Вертикальні трудові потоки, у свою чергу, можна розділити на висхідні та низхідні.

Отже, виходячи із специфіки простору переміщення, необхідно відзначити такий критерій класифікації трудових потоків, як поділ трудових потоків за переміщенням в інформаційно-дослідному просторі, у межах якого можна виділити трудові потоки, які здійснюють переміщення в інформаційно-дослідному просторі в рамках формальних і неформальних груп. Трудові потоки, що здійснюють переміщення в інформаційно-дослідному просторі під керівництвом наставника або наставників, у свою чергу можуть бути поділені на трудові потоки, що проходять навчання усередині і поза організацією. Ті трудові потоки, які реалізують функцію розвитку потенціалу трудових ресурсів поза організацією, можуть бути додатково розділені на трудові потоки очної, заочної, очно-заочної, вечірньої, дистанційної та інших форм навчання.

В організації може здійснюватися не тільки розвиток окремих індивідів, але й розвиток утворених ними груп як згуртованих цілеорієнтованих колективів. Трудові потоки за своєю структурою, як правило, представляють певні групи працівників. Дані групи можуть характеризуватися різним ступенем організованості, яка є одним з найважливіших чинників ефективного досягнення цілей як окремо взятого трудового потоку, так і всієї організації загалом. Тому для поліпшення процесів управління трудовими потоками доцільно вичленовувати трудові потоки за етапами циклу розвитку групи [10, 12, 202, 203]. При цьому мається на увазі виокремлення трудових потоків, внутрішня структура яких характеризується хаотичністю, трудових потоків зі стабілізованою внутрішньою структурою, трудових потоків, внутрішня структура яких передбачає співпрацю, і, нарешті, трудових потоків, внутрішня структура яких відповідає вимогам зрілої організації.

Не менш важливим критерієм, порівняно з етапами циклу розвитку групи, стосовно аналізу й управління трудовими потоками, є визначення типології потреб і світогляду групи, яка, згідно з дослідженнями в галузі менеджменту [83, 85, 87], передбачає поділ на групи X, Y, Z. Дане групування визначає потреби, ставлення до світу і до організації, колективу, тим самим обумовлюючи трудовий потенціал даної групи. Безумовно, в окремо взятій групі і, відповідно, у трудовому потоці можуть бути люди з різними типами мотиваційної структури, однак для групи і, відповідно, трудового потоку один із розглянутих вище типів буде доміантним, багато в чому визначаючи специфіку даного потоку. Тому необхідною є класифікація трудових потоків за типологією груп.

У процесі діяльності організації функція контролю набуває великого значення. Іноді наголошується, що контроль забезпечує досягнення цілей організації [48; 36; 146; 148; 154; 163]. Тому потрібно виділити ще один критерій класифікації трудових потоків за формою контролю.

Критерій класифікації трудових потоків за формою контролю передбачає виділення трудових потоків явочного складу персоналу, що включає всіх працівників, які з'явилися на роботу, трудові потоки спискового складу персоналу, що включають як працівників, що з'явилися на роботу, так і працівників, які перебувають у відпустці, відрядженні, не з'явилися через

хворобу, зайнятих виконанням державних обов'язків тощо, і, нарешті, трудові потоки за середньообліковим складом.

Можна провести класифікацію потоків залежно від строків укладення трудового договору. При цьому будуть виділені трудові потоки постійних працівників, що влаштувалися на роботу без зазначення строку, трудові потоки тимчасових працівників, які влаштовувалися на роботу на заздалегідь визначений термін, трудові потоки сезонних працівників, які влаштовувалися на роботу на період сезонних робіт.

Також можна здійснити класифікацію за ступенем формалізації потоку. До них можна віднести формальні і неформальні трудові потоки. Формальні трудові потоки характеризуються стабільністю взаємного співвідношення і взаємодії їх складових елементів, тобто структура та характеристики даних потоків досить стабільні та формалізовані. В основі їх формування, існування та реалізації функцій лежать ті або інші офіційні документи даної організації. Неформальні трудові потоки характеризуються важко передбачуваними імовірнісними змінами структури, змісту та характеристик. В їх основі лежать інтереси учасників організації, які не реалізуються в рамках формальних завдань і структури даної організації. В основі формування і розвитку неформальних трудових потоків лежать механізми динаміки неформальних груп організації.

Залежно від управлінської ситуації, стилю керівництва й успішності реалізації функції влади в тій чи іншій групі даної організації можна виокремити трудові потоки керовані, які адекватно реагують на керуючий вплив, і трудові потоки некеровані, реакція яких на керуючий вплив є неадекватною.

За ступенем взаємопов'язаності можна виділити взаємозалежні трудові потоки, що є сформованою організацією, тобто групою людей, які мають і поділяють спільну мету або цілі і свідомо координують свою роботу для їх досягнення. При цьому дана група переміщується в одному або декількох просторах трудових потоків. Невзаємозалежні трудові потоки – це групи людей, які не мають спільної мети і здійснюють спільне переміщення в одному або декількох просторах трудових потоків.

За структурою трудових потоків можна вирізнити однорідні і неоднорідні трудові потоки. Даний критерій класифікації відіграє істотну роль в ухваленні і

реалізації управлінських рішень, пов'язаних з трудовими потоками. Однорідні трудові потоки є групами, учасники яких схожі за кваліфікацією, досвідом, психологічними характеристиками, соціальним статусом та іншими параметрами персоналу, що є важливими для вирішення поставленого завдання або реалізації певних функцій. Неоднорідні трудові потоки, відповідно, включають у свій склад працівників, характеристики яких істотно різняться між собою. Розглянутий критерій багато в чому визначає швидкість та ефективність розроблення, ухвалення і реалізації рішень, опрацювання даних рішень та кількість альтернатив, мікроклімат у групі, ступінь конфліктності й інші характеристики.

Кваліфікаційні характеристики є важливими параметрами трудових потоків, оскільки саме вони, головним чином, визначають трудовий потенціал. Будь-яка з функціональних сфер організації передбачає свою специфіку формування, перетворення, переміщення і використання потенціалу трудових ресурсів, що утворюють трудові потоки. Тому доцільно виділити такий критерій класифікації, як приналежність трудового потоку до функціональної сфери організації (закупівельна, виробнича, розподільча, транспортна тощо залежно від специфіки організації). Грунтуючись на класичних варіантах класифікації потоків ресурсів, а також розглянутих вище властивостей, можна виділити наступні класифікаційні ознаки та їх складові для трудових потоків (табл. 1.2).

На наш погляд, структурно кадровий потік може бути представлений у двох вимірах: елементарну компоненту відображено групами персоналу за кваліфікацією, демографічними, соціальними, культурними й іншими ознаками; динамічну компоненту відображено видами рухів усередині кадрового потоку і поза ним, якщо за межі потоку брати потребу і реальну кількість працівників на підприємстві (обіймання посади, переміщення, просування, зарахування до резерву, зміщення з посади тощо).

Таблиця 1.2

### Класифікація трудових потоків

Ознака класифікації	Вид трудового потоку	Характеристика
1	2	3
1. Динамічна компонента		
Стосовно підприємства	Внутрішній	використання (навчання) – організація праці, мотивація, оплата праці,

Продовження табл. 1.2

1	2	3
		контроль, оцінювання працівників; розвиток – навчання, планування службової кар'єри, соціальний розвиток, формування культури і іміджу фірми
	Вхідний	аналіз забезпеченості кадрами; планування персоналу; відбирання; прийом; адаптація
	Вихідний	планування вивільнення працівників; вивільнення (звільнення); аналіз забезпеченості кадрами або підвищення кваліфікації й оплати в межах займаної посади
За видами руху працівників на підприємстві	Обіймання посади	призначення на посаду, пов'язане з прийомом на роботу
	Переміщення	зміна посади в межах зайнятого або аналогічного рівня
	Просування	призначення на вищу посаду
	Зарахування до резерву	підвищення кваліфікації працівника з метою призначення його на вищу посаду
	Зміщення	призначення на нижчу посаду
	Звільнення з посади	звільнення з посади у зв'язку із звільненням або переходом на іншу посаду
За типом переміщень у просторі	У географічному	розподіл і перерозподіл працівників за підрозділами, відділами, цехами, ділянками і робочими місцями, між підприємствами
	У структурно-ієрархічному	формування менеджменту організації
	В інформаційно-дослідному	тимчасове вивільнення трудових потоків з підприємства у зв'язку з необхідністю здобуття спеціальних знань і навичок

Продовження табл. 1.2

1	2	3
Стосовно інших логістичних потоків	Взаємодія з матеріальними потоками	перетворення матеріальних ресурсів за участю трудових потоків
	Взаємодія з інформаційними потоками	перетворення інформаційних ресурсів за участю трудових потоків
	Взаємодія з фінансовими потоками	перетворення фінансових ресурсів за участю трудових потоків
	Самостійні	переміщення трудових ресурсів всередині і поза організацією, особливо на ринку праці
За характером переміщення	Рівномірні	характеризуються постійною швидкістю переміщення об'єктів
	Нерівномірні	характеризуються зміною швидкості переміщення, можливістю прискорення, уповільнення, зупинок, зміни інтервалів відправлення і прибуття
За інтенсивністю	Високоінтенсивні	високий рівень витрачання робочої сили на одиницю часу
	Середньоінтенсивні	середній рівень витрачання робочої сили на одиницю часу
	Малоінтенсивні	низький рівень витрачання робочої сили на одиницю часу
За неперервністю у часі	Постійні	формується в кожен момент часу певною кількістю об'єктів, що переміщуються по потоку
	Дискретні (регулярні, нерегулярні)	утворюється об'єктами, що переміщуються лише час від часу
2. Елементарна компонента		
За домінуванням вікових груп	Старші	переважає частка осіб понад 60 років
	Середні	переважає частка осіб від 45 до 59 років
	Молодші	переважає частка осіб до 45 років

Продовження табл. 1.2

1	2	3
	Змішані	присутні всі вікові групи майже в рівних частках
За формою контролю	Явочного складу	включає всіх працівників, які з'явилися на роботу
	Спискового складу	включають як працівників, що з'явилися на роботу, так і працівників, які перебувають у відпустці, відрядженні, не з'явилися через хворобу, зайнятих виконанням державних обов'язків тощо
За ступенем формалізації потоку	Формальні	структура і характеристики трудових потоків досить стабільні та формалізовані
	Неформальні	характеризуються важко передбачуваними імовірнісними змінами структури, змісту і характеристик трудових потоків
За ступенем керованості	Керовані	трудові потоки працівників, які адекватно реагують на керуючий вплив
	Некеровані	трудові потоки працівників, реакція яких на керуючий вплив є не адекватною
За ступенем взаємозв'язків	Взаємопов'язані	трудові потоки працівників, які представляють собою сформовану організацію, мають і поділяють спільну мету або цілі і свідомо координують свою роботу для їхнього досягнення
	Невзаємопов'язані	трудові потоки працівників, які не мають спільної мети і здійснюють спільне переміщення в одному або декількох просторах трудових потоків
За структурою	Однорідні	трудові потоки працівників, характеристики яких схожі за кваліфікацією, досвідом, психологічними характеристиками,

Продовження табл. 1.2

1	2	3
		соціальним статусом та іншими параметрами персоналу
	Неоднорідні	трудові потоки працівників, характеристики яких істотно різняться між собою
За приналежністю до функціональних (логістичних) обов'язків*	Закупівельні	формування стратегії придбання матеріальних ресурсів і прогнозування потреби в них; контроль за строками постачання матеріалів; вхідний контроль якості матеріальних ресурсів і їх розміщення на складі; доведення матеріальних ресурсів до виробничих підрозділів; підтримка на нормативному рівні запасів матеріальних ресурсів на складах тощо
	Виробничі	координація дій учасників логістичного процесу; організація матеріальних потоків у виробництві; контроль руху товару в рамках внутрішньовиробничої логістичної системи; регулювання ходу виконуваних робіт тощо
	Розподільні	вибір каналу розподілу; розробка дистриб'юторської та дилерської мереж; організація роздрібної торгівлі; керування каналами розподілу, продажем, обслуговуванням споживачів
	Транспортні	організація приймання товару перевізником, перевезення вантажів, передавання товару вантажоодержувачу, експедитування товарів
	Складські	розрахунок потреби складського устаткування, витрат на складську

Продовження табл. 1.2

1	2	3
За приналежністю до функціональних (логістичних) обов'язків*		діяльність; організація складського обліку, надходження товарів на склад, розвантаження товарів, приймання товарів за кількістю, приймання товарів за якістю, збереження товарів на складі, завантаження товарів на транспортні засоби; комісіювання відправлень; переміщення виробів усередині підприємства; пакування і маркування продукції, уніфікація тари
	Сервісні	визначення переліку послуг; забезпечення якості сервісних робіт; проектування, формування, використання, оптимізація сервісної служби; організація руху ресурсів для надання послуг споживачам; погодження функцій після продажного обслуговування
	Фінансові	збалансування товарно-матеріальних і фінансових ресурсів при мінімізації виробничих витрат за всім логістичним ланцюгом; формування і використання коштів, підтримка їх ефективної структури в логістичній системі; контроль за дотриманням відповідності між рухом матеріальних і грошових потоків у логістичній системі, за станом ліквідності, платоспроможності і фінансовою незалежністю ланок логістичної системи від зовнішніх джерел фінансування
	Кадрові	аналіз використання трудового потенціалу; координація комплексу й окремих заходів у сфері економіки

Продовження табл. 1.2

1	2	3
		праці персоналу й управління витратами на персонал і координація планування персоналу з іншими сферами планування в організації (інвестиційне, фінансове тощо); створення і підтримка цілеорієнтованої й інтегрованої бази даних з персоналу тощо
За складом	Керівники	трудові потоки працівників, які здійснюють функції управління підприємством
	Фахівці	трудові потоки економічних, інженерно-технічних працівників; працівників, які здійснюють юридичні, адміністративні й інші функції
	Робітники	трудові потоки працівників, безпосередньо зайнятих створенням матеріальних цінностей або наданням виробничих і транспортних послуг
	Службовці	трудові потоки, що включають у себе працівників, які здійснюють фінансово-розрахункові функції, підготовку й оформлення документів, господарське обслуговування й інші функції
За кваліфікацією	Низько-кваліфіковані	трудові потоки працівників, які мають низький рівень професійної підготовки, достатній для виконання певних трудових функцій
	Середньо-кваліфіковані	трудові потоки працівників, які мають середній рівень професійної підготовки, необхідний для виконання певних трудових функцій
	Високо-кваліфіковані	трудові потоки працівників, які мають високий рівень професійної підготовки, необхідний для виконання певних трудових функцій

Закінчення табл. 1.2

1	2	3
За терміном укладення трудового договору	Постійні	трудові потоки працівників, що влаштувалися на роботу без зазначення строку
	Тимчасові	трудові потоки тимчасових працівників, які влаштувалися на роботу на заздалегідь визначений строк
	Сезонні	трудові потоки сезонних працівників, які влаштувалися на роботу на період сезонних робіт

Джерело: розроблено автором.

Елементарна компонента кадрового потоку на підприємстві фіксується в системі внутрішнього обліку і маркетингу та відображає стан психологічного клімату, мотивації і корпоративної культури, що тримають людей у рамках одного кадрового потоку. Динамічна компонента визначається в основному керованою системою мотивації персоналу і професійними бар'єрами, встановленими в даній організації, і відображають звільнення кадрів з внутрішнього потоку в зовнішній або переміщення у внутрішньому потоці.

Класифікація трудових потоків на підприємстві необхідна через такі важливі обставини: по-перше, кваліфікації, професіоналізму кадрів на підприємстві нині приділяється велика увага, оскільки основні резерви інтенсивного розвитку пов'язані в основному з кадровим потенціалом; по-друге, регульований рух кадрового потоку, який володіє яскраво вираженою властивістю самоорганізації, що виявляється у вигляді потужного синергійного ефекту (як позитивного, так і негативного) є слабо вивченим джерелом резервів розвитку підприємства.

На підставі авторського дослідження, що враховує як класичні підходи до класифікації логістичних потоків з урахуванням специфіки трудових ресурсів, так і унікальні критерії, що визначаються дослідженнями економіки праці, запропонована авторська класифікація трудових потоків, яка враховує

багатопросторовість переміщення трудових ресурсів та дозволить спростити і систематизувати процес управління даними потоками.

Таким чином, джерела, які насичують підприємство ресурсами (матеріальні, інформаційні, фінансові тощо) знаходяться в основному у зовнішньому середовищі. Основними зовнішніми джерелами притоку (вхідний потік) персоналу є навчальні заклади, служби зайнятості (біржі праці); спеціалізовані фірми з найму персоналу; рекомендації співробітників, знайомих, ділових партнерів. Один зі способів організації вхідних трудових потоків – розміщення оголошень про потребу в робітниках у засобах масової інформації. Крім зовнішніх є внутрішні джерела залучення персоналу. Це переміщення співробітників у рамках одного або декількох підрозділів, переміщення співробітника на більш високий рівень, формування нової функціональної ролі співробітника. Внутрішні джерела дозволяють краще використовувати вже наявні кадри, створюють можливість швидкого заповнення вакантної посади.

Отже, після визначення найбільш відповідних джерел та звернення до них, настає етап відбирання з числа тих кандидатів, які виявили охоту зайняти вакантну посаду. Результатом відбирання повинно стати відповідність обраного кандидата всім пред'явленим вимогам. Важливими операціями в кадровій логістиці є підбирання і розстановка персоналу для виконання конкретних робіт. Підбирання і розстановка персоналу – це раціональний розподіл робітників за структурними підрозділами та робочими місцями згідно з системою розподілу та кооперації праці в організації, з однієї сторони, та здібностями і діловими якостями працівників – з іншої. Правильне підбирання та розстановка кадрів передбачає, що кожному працівнику доручається робота, яка відповідає рівню його знань та практичному досвіду.

Потрапляючи до логістичної системи, вхідні кадрові потоки повинні пройти період адаптації. У цей період відбувається включення працівника в нові професійні та соціальні умови, у систему взаємовідносин колективу, взаємне пристосування людини та колективу. Входження співробітника до підприємства – це важкий і складний процес, в успіху якого зацікавлені як сам працівник, так і

підприємство. Необхідною умовою успішності цього процесу є вивчення цінностей та правил поведінки, характерних для співробітників даного підприємства.

Організація внутрішніх трудових потоків підприємства передбачає встановлення певного порядку здійснення трудового процесу. Елементами видів руху працівників на підприємстві є розподіл і кооперація праці – відособлення видів трудової діяльності та система їх взаємозв'язків; раціональні прийоми і методи праці, які забезпечують виконання трудових операцій з найменшими витратами часу та зусиль працівника; організація робочого місця, тобто оснащення його необхідними засобами праці й обладнанням, їх раціональне розміщення.

Важливим процесом у кадровій логістиці є оцінювання роботи персоналу. Воно здійснюється на основі комплексу характеристик компетентності працівника. Оцінювання працівника є підставою для його службово-професійного просування, що сприяє розвитку як особистості, так і підприємства загалом. Навчання персоналу стає обов'язковим елементом діяльності кожного підприємства. Ефект від формування кваліфікованих кадрів часто не може бути виражено кількісно і тим більше віддалений у часі. Це служить серйозною перешкодою для вкладання засобів підприємства в розвиток трудового потенціалу, у підготовку кваліфікованих кадрів. Але конкуренція та гостра необхідність прискорюють упровадження новітніх досягнень, спонукають керівництво підприємства до навчання персоналу. Найбільш розвинені підприємства стикаються з тим, що вони не можуть чекати, поки навчальні заклади забезпечать їх необхідною кваліфікованою робочою силою. Підприємства змушені активно долучатися до процесу навчання, готувати кваліфіковані кадри своїми силами.

Трудовий потік підприємства перебуває в постійному русі, змінюється і перетворюється, частина його виходить за межі підприємства до зовнішнього середовища. Заміна співробітників, які пішли з організації, обходиться досить дорого, особливо якщо вони не виправдали вкладених у них інвестицій

(наприклад, на навчання). Робітники, які звільнилися, є втраченими для підприємства, тому основним принципом управління вихідними трудовими потоками повинно бути збереження загального трудового потенціалу на необхідному рівні. Трудовий потік, який виходить за межі підприємства, можна оцінити як сприятливе для підприємства явище, якщо підприємство залишають працівники, які не відповідають поставленим вимогам. Вивільнення осіб як несприятливий процес оцінюється тоді, коли з будь-яких причин звільняється висококваліфікований співробітник, підприємство повинне робити все необхідне, щоб зберегти постійний трудовий потенціал, тобто персонал, який вміє працювати і здатний навчити цьому інших, який розуміє і приймає місію та філософію діяльності підприємства.

Гнучкість виробництва залежить від гнучкості робочої сили, тому одним з важливих показників трудової логістики є мобільність трудових потоків. Мобільність трудових потоків – це здатність персоналу підприємства швидко перебудовуватися і пристосовуватися до мінливих умов зовнішнього та внутрішнього середовища, до зміни трудових функцій. Наявність гнучкої робочої сили забезпечує можливість швидкої перебудови діяльності підприємства, оновлення продукції, зміни спеціалізації. Мобільність кадрів тісно пов'язана з процесами підвищення кваліфікації робітників та освоєння нових професій. У табл. 1.2 представлено основні види руху працівників підприємства. Трудова логістика повинна бути гнучкою і динамічною, тобто корегуватися відповідно до змін, пов'язаних з розвитком підприємства. Однак не слід забувати про те, що одночасно вона повинна мати стабільні пріоритети. У роботі з людьми це дуже важливо, оскільки саме зі стабільністю взаємовідносин з підприємством пов'язані очікування працівників.

Класифікація трудових потоків за видами руху працівників на підприємстві, на наш погляд, дає можливість повніше оцінити трудові потоки за такими компонентами як заняття посади, переміщення, просування, зарахування, зміщення, звільнення з посади. Така класифікація уможливорює більш детальний

розгляд та відстеження переміщення трудових потоків в його трудовій діяльності й оцінювання їх якісного переміщення.

Трудові потоки переміщуються в усіх представлених просторах: географічному, структурно-ієрархічному й інформаційно-дослідному. З точки зору проведеного аналізу пріоритетним є переміщення в інформаційно-дослідному просторі, у якому відбувається формування та перетворення потенціалу трудових потоків. Переміщення в географічному просторі передбачає розподіл та перерозподіл працівників за підрозділами, відділами, дільницями та робочими місцями, якщо організація є достатньо великою (наприклад, має структуру дивізіонального типу), між підприємствами. У більшості випадків при подібних переміщеннях регулярність та інтенсивність трудових потоків можуть бути досить високими, особливо, якщо в організації активно реалізуються процеси ротації персоналу, а також схеми гнучкого використання працівників залежно від попиту на ринку, у тому числі і від сезонних коливань.

Переміщення здійснюється і в інформаційно-дослідному просторі, оскільки в процесі роботи відбувається розширення рамок досвіду, відбувається процес самонавчання та навчання.

Відповідно до переміщень у географічному й особливо в інформаційно-дослідному просторі, необхідно враховувати, що формовані трудові потоки можуть тимчасово залишати підприємство у зв'язку з необхідністю отримання спеціальних знань і навичок, яких виробнича система надати не може.

Необхідно мати на увазі переміщення трудових потоків у структурно-ієрархічному просторі. Тут потоки менш регулярні й інтенсивні, ніж аналогічні потоки, які розвиваються в інших просторах, однак вони формують менеджмент організації та слугують потужним мотиваційним стимулом для розвитку його членів. У кожному із трьох розглянутих видів просторів формування, переміщення, перебудова та реалізація трудових потоків і їх елементів тісно пов'язані та взаємопов'язані. Тому аналіз процесів не тільки в географічному, але й інших просторах повніше представляє загальну картину потоків і за рахунок комплексного підходу до управління трудовими потоками збільшує їх

ефективність, зменшує загальні витрати, у тому числі витрати втрачених можливостей всієї системи.

Трудові потоки взаємодіють з іншими логістичними потоками підприємства. До недавнього часу розглядалися тільки матеріальні, інформаційні та фінансові потоки. На трудовий потенціал майже ніхто не звертав уваги. Все змінилося у другій половині ХХ століття, коли відбувся різкий розвиток економіки Японії. Всі звернули увагу на японський стиль управління, де управління трудовими ресурсами розглядається як ключове завдання кожного керівника, а працівник виступає джерелом прибутку, який формується шляхом використання підприємством його знань, умінь, навичок, професійних ініціатив. Очевидно, що є тісний взаємозв'язок між всіма логістичними потоками. Так, наприклад, інформаційні потоки взаємопов'язані з усіма ресурсними потоками. Вони забезпечують їх появу, існування, поглинання, а також формують необхідну для цього структуру. Проте між інформаційними та трудовими потоками виформовуються особливі взаємозв'язки, оскільки інформаційні потоки поглинаються, перетворюються та генеруються трудовими. У свою чергу, основою появи й існування трудових потоків, а також реалізації їх потенціалу є інформаційні, тобто спостерігається взаємообумовлений вплив на генерування і функціонування інформаційних та трудових потоків.

Нині немає однозначної думки про те, який із ресурсних потоків слід вважати основним, а які потоки супутніми.

Так, В. Сергєєв та І. Сергєєв основними потоками логістики вважають матеріальні та сервісні [182].

Більшість науковців переконані, що найбільш важливим у логістичній системі є матеріальний потік, а інформаційний та фінансовий – супутні потоки. Тракткування поняття матеріального потоку пропонується майже в усіх наукових працях з логістики.

На нашу думку, трудові потоки характеризуються найбільшим ступенем взаємодії з іншими ресурсними потоками, оскільки перетворення будь-яких ресурсів неможливе без участі трудових потоків.

Трудові потоки поділяються за характером переміщення на рівномірні та нерівномірні; за інтенсивністю: високоінтенсивні, середньоінтенсивні і малоінтенсивні; за неперервністю у часі: постійні та дискретні (регулярні, нерегулярні).

Розвиток працівників підприємства відбувається не тільки індивідуально, але й у колективі, групі. Дані групи можуть характеризуватися різним ступенем організованості, яка є одним із важливих факторів ефективного досягнення цілей як окремо взятого трудового потоку, так і підприємства загалом. Тому для покращення процесів управління трудовими потоками доцільно виокремити класифікацію трудових потоків за домінуванням вікових груп.

Також слід виділити критерій класифікації трудових потоків за формою контролю. Цей критерій вирізняє трудові потоки явочного складу персоналу та трудові потоки списового складу персоналу.

За ступенем формалізації потоку є формальні та неформальні трудові потоки. Формальні трудові потоки характеризуються стабільністю взаємного співвідношення та взаємодії її елементів. До неформальних трудових потоків належать механізм динаміки неформальних груп підприємства.

Залежно від управлінської ситуації, стилю керівництва й успішності реалізації функції влади у тій чи іншій групі даного підприємства можна вичленувати керовані та некеровані трудові потоки.

За ступенем взаємопов'язаності трудові потоки поділяються на взаємопов'язані та невзаємопов'язані. Взаємопов'язані трудові потоки представляють собою сформовану на підприємстві групу людей, які мають спільну мету або цілі та свідомо координують свою роботу для їх досягнення. Невзаємопов'язані трудові потоки – це група людей, які не мають спільної мети.

За структурою трудові потоки диференціюються на однорідні та неоднорідні. Даний критерій відіграє дуже важливу роль у реалізації управлінських рішень, пов'язаних з трудовими потоками. До однорідних трудових потоків належать групи працівників, схожих за кваліфікацією, досвідом, психологічними характеристиками, соціальним статусом. До неоднорідних

трудових потоків включають групи працівників, характеристики яких суттєво відрізняються між собою.

Також слід виокремити такий критерій класифікації, як приналежність трудового потоку до функціональної сфери організації, яка може бути закупівельною, виробничою, розподільчою, транспортною, складською, сервісною або фінансовою.

За складом трудові потоки розділяються на керівників, фахівців, працівників та службовців. Цей критерій дасть можливість детальніше розглянути переміщення трудового потенціалу в середині трудового потоку.

За кваліфікацією трудові потоки слід розмежувати на низькокваліфіковані, середньокваліфіковані та висококваліфіковані, що потрібно для включення працівників до тієї чи іншої кваліфікаційної категорії.

Можна провести кваліфікацію потоків залежно від терміну укладання трудових договорів. При цьому слід виділити трудові потоки постійних працівників, які влаштувалися на роботу без зазначення терміну, трудові потоки тимчасових робітників, які влаштувалися на роботу на визначений строк, і трудові потоки сезонних працівників, які влаштувалися на роботу на період сезонних робіт.

### **1.3. Особливості використання логістичного підходу до управління трудовим потенціалом персоналу підприємства**

Управління трудовим потенціалом персоналу суттєво відрізняється від усіх інших видів управління [154]. Одним з ключових моментів управління трудовим потенціалом є його розвиток. У це поняття входить не лише навчання і підвищення кваліфікації, але й індивідуальне планування кар'єри, розвиток професійної майстерності, оцінювання результатів діяльності. Результатом розвитку трудового потенціалу персоналу підприємства є збільшення людського капіталу, тобто збільшення економічної ефективності знань, досвіду, навичок і здібностей персоналу.

Ґрунтовний аналіз визначень поняття розвиток персоналу (далі – РП) представлено в монографії Л. Гармідер [55], тому в цьому підрозділі детально зупинимося на підходах, що застосовуються до трактування цього поняття. Серед основних підходів до визначення сутності і змісту поняття розвиток персоналу традиційними є процесний, системний та функціональний. Прикладом процесного підходу є тлумачення А. Кібанова, згідно з яким РП – це системно організований процес безперервного професійного навчання працівників для їх підготовки до виконання нових виробничих функцій, професійно-кваліфікаційного просування, формування резерву керівників та вдосконалення соціальної структури персоналу, що забезпечується заходами, пов'язаними з оцінюванням кадрів з метою виробничої адаптації й атестації персоналу, плануванням трудової кар'єри, стимулюванням розвитку персоналу [111].

Функціональний підхід проілюстровано визначенням В. Весніна: «РП – безперервне проведення заходів, що сприяють повному розкриттю індивідуального потенціалу працівників та зростанню їх здатності вносити вклад в діяльність організації» [44].

Відповідно до системного підходу Л. Балабанова, РП розглядається як система забезпечення постійного підвищення його кваліфікації і конкурентоспроможності; здійснюється в трьох напрямках: професійний розвиток відбувається у процесі отримання умінь та навичок (навички спілкування, виконання різнотипових завдань, обслуговування клієнтів), а також у процесі безпосереднього навчання; соціальний розвиток відбувається в результаті ефективного професійного розвитку і проявляється у просуванні по службі; особистісний розвиток відбувається в процесі формування системи цінностей людини, набуття навичок запобігання і вирішення конфліктів, роботи в колективі, а також шляхом фізичного, психологічного, духовного, культурного, етичного й естетичного розвитку людини [12].

Погоджуємося зі спеціалістами, що розглядають розвиток трудового потенціалу персоналу як процес. Переконані, найдоцільніше розглядати розвиток трудового потенціалу персоналу підприємства як «неперервний й циклічний

процес, спрямований на кількісні та якісні зміни складу, структури і форм...» трудового потенціалу «.....що дозволяє формувати відповідні характеристики...» трудового потенціалу «...для досягнення стратегічних цілей .... підприємства....» [55]. Ключового значення для сучасних промислових підприємств набуває розвиток трудового потенціалу персоналу як процесу, націленого на підвищення рівня знань, здібностей, цінностей і на посилення мотивації працівників для досягнення стратегічних цілей підприємства і задоволення суспільних та особистісних потреб.

Одним з ефективних інструментів управління процесами є логістика. З позиції господарської діяльності суб'єкта логістика є інтегральним інструментом менеджменту, що сприяє досягненню цілей організації за рахунок ефективного управління матеріальними і супутніми потоками [186]. У зв'язку з цим, пропонуємо використання логістичного підходу в управлінні розвитком трудового потенціалу підприємства. Найповніше стратегічні завдання розвитку як трудового потенціалу, так і підприємства загалом виражає, на нашу думку, логістичний підхід.

Широке використання логістики в економіці припадає на 60–70-ті рр., що було зумовлено досягненнями в галузі комунікаційних технологій. Очевидний економічний ефект, отримуваний від використання логістики в економіці, сприяв орієнтуванню партнерів на співпрацю у сфері просування товарів. У рамках тенденцій, що характеризують дослідження сучасних вітчизняних і зарубіжних науковців, можна виділити, принаймні, дві основні групи підходів до поняття логістики – у широкому та вузькому розумінні [113; 115; 122; 125]. У широкому розумінні логістика – це наука про управління й оптимізацію матеріальних потоків, потоків послуг і пов'язаних з ними інформаційних і фінансових потоків у певній мікро-, мезо- або макроекономічній системі для досягнення поставлених перед нею цілей. У вузькому розумінні логістика – це інтегральний інструмент менеджменту, який сприяє досягненню стратегічних, тактичних або оперативних цілей організації, бізнесу за рахунок ефективного (з точки зору зниження загальних витрат і задоволення вимог кінцевих споживачів до якості продуктів і

послуг) управління матеріальними потоками, а також супутніми їм потоками інформації і фінансових коштів, контролю і регулювання руху матеріальних та інформаційних потоків у просторі і часі від їх первинного джерела до кінцевого споживача.

В основу вивчення логістики, що є відносно «молодою» наукою, покладено чотири основні потоки: матеріальний (товари, сировина), фінансовий (грошовий), інформаційний та людський (трудовий).

Слід зазначити, що у сфері управління персоналом логістика майже не використовується, у той час як у сучасних наукових колах можна натрапити на такі терміни як «фінансова логістика», «банківська логістика», «інформаційна логістика» і «кадрова логістика».

У загальному випадку логістична концепція підвищення ефективності управління трудовим потенціалом промислових підприємств виступає складовою частиною логістики матеріальних потоків. Справді, якщо в розрізі системного підходу розглядати підприємство як об'єкт логістичного впливу, то управління ним передбачає роботу з матеріальними, інформаційними, трудовими, і, звичайно, фінансовими потоками. Тоді весь ресурсний потенціал підприємства (сировина, матеріали, фінанси, інформація, кадри, імідж тощо) можна показати в розвитку, тобто в кожний фіксований момент часу підприємство буде представлене сукупним запасом з цих ресурсів.

Слід звернути увагу на те, що основною метою використання логістичного підходу до управління розвитком трудовим потенціалом є забезпечення підприємства потрібними кадрами необхідної кваліфікації, у потрібний час (ураховуючи потребу в людських ресурсах на даний час і на перспективу), у необхідній кількості та в потрібному місці (для виконання конкретних робіт), необхідними структурними підрозділами підприємства з найвигіднішими витратами (на оплату праці й інші витрати для утримання персоналу).

Нині зміна інструментів і методів організації управління персоналом організації на базі логістичної концепції та процесного підходу є нагальною потребою. Якщо в розрізі системного підходу розглядати підприємство як об'єкт

логістичного впливу, то управління ним передбачає роботу з матеріальним, інформаційним, трудовим, і фінансовим потоками. Тоді весь ресурсний потенціал підприємства (матеріальний, фінансовий, інформаційний, трудовий, іміджевий тощо) можна показати в розвитку, тобто в кожний фіксований момент часу підприємство буде представлено сукупним запасом з цих ресурсів.

Отже, першорядною метою застосування логістичного підходу до управління трудовим потенціалом персоналу підприємства, відповідно, трудовими потоками є досягнення максимальної реалізації потенціалу трудових ресурсів, а також надання їм можливості подальшого розвитку і самореалізації, за умови зниження загальних, у тому числі тимчасових витрат. З точки зору логістичного менеджменту, підприємство розглядається як відкрита система, та зумовлює пошук резервів щодо підвищення конкурентоспроможності не всередині підприємства, а між підприємствами.

Як зазначає І. Ташбаєв [192], сучасний логістичний менеджмент є композицією структури системи логістичного управління з функціонально-орієнтованими сферами діяльності (виробництво, фінанси, маркетинг, інновації, персонал тощо), об'єднаних єдиною метою (цілями). Він забезпечує управління наскрізними інтегрованими процесами в бізнесі, пов'язаними з просуванням продукції (послуг) і супутніх йому потоків від моменту виникнення потреби в продукції (послуги) до моменту задоволення даної потреби з метою підвищення ефективності діяльності фірми.

Проблема застосування логістичного підходу до управління персоналом є дуже актуальною. Як стверджує А.К. Покровський, управління персоналом є однією з головних складових логістичного менеджменту.

На думку деяких науковців, для систем логістичного управління характерними є цільова обумовленість, оптимальність витрат, детермінованість фазових процесів, суб'єктна приналежність, об'єктна орієнтація, адресна спрямованість, предметна (ресурсна) визначеність, організаційно-структурна (функціональна) складність і взаємопов'язаність, правова обумовленість і

спроможність (правомочність), альтернативна (обов'язковість, необхідність, достатність) затратність та економічний (вартісний) зміст [113; 125; 157; 164].

У студіях, присвячених теорії і практиці логістики [4; 18; 32; 37; 52; 59; 125; 157; 164], неодноразово зазначалося, що логістичний підхід забезпечує отримання ефекту навіть на невеликих етапах руху ресурсів від джерела їх формування до кінцевого споживача. При цьому кількість ресурсів, що піддається впливу, як правило, не велика. Проте можна отримати значно більший ефект при збільшенні як шляху руху, так і кількості ресурсів, які охоплюються логістичним управлінням. Повною мірою це положення можна віднести до трудових ресурсів підприємства, що передбачає формування великої кількості трудових потоків різної спрямованості, інтенсивності та змісту, що визначає необхідність формування комплексного управління ними для забезпечення ефективності розвитку і реалізації їх потенціалу. Значну роль у цьому процесі відіграють інформаційні потоки.

Слід зазначити, що між логістичними мережами [125; 134; 157; 205] трудових та інформаційних потоків є тісний взаємозв'язок. Інформаційні потоки взаємопов'язані з усіма ресурсними потоками. Вони забезпечують їх появу, існування, поглинання, а також формують необхідну для цього структуру. Однак між інформаційними та трудовими потоками виникають особливі взаємозв'язки, оскільки інформаційні потоки поглинаються, перетворюються і генеруються трудовими. У свою чергу, основою появи й існування трудових потоків, а також реалізації їх потенціалу є інформаційні потоки. Таким чином, спостерігається взаємообумовлений вплив на генерування та функціонування інформаційних і трудових потоків.

Нині налічується безліч видів логістики: транспортна, складська, комерційна, інформаційна, маркетингова, закупівельна, виробнича, збутова. Причому більшість з них взаємно перетинаються. Формування процесного підходу в управлінні неможливе без використання логістики, оскільки логістична система на підприємстві охоплює практично всі бізнес-процеси, є відкритою системою, де головною метою функціонування системи є задоволення споживача.

Тобто правильно побудована логістична система підприємства, охоплюючи і переплітаючи всі цикли і процеси, прагне досягнення загальної головної мети і відповідно, ефективна реалізація логістичних функцій необхідна на всіх етапах життєвого циклу продукції в умовах функціонування процесного підходу.

Сучасні менеджери найчастіше сприймають логістику утилітарно – як деякий набір функцій, звичних для будь-якої компанії: транспортування, складування, вантажопереробка, митне очищення, страхування вантажів. Однак досвід промислово-розвинених країн і передових компаній свідчить, що логістиці належить стратегічно важлива роль у сучасному бізнесі.

Виходячи з призначення логістики стосовно до бізнесу, логістична стратегія підприємства повинна бути спрямована на підтримку корпоративної стратегії з метою оптимізації ресурсів компанії при управлінні матеріальними та супутніми потоками, оскільки з позицій логістики основним об'єктом управління є потік. Об'єктами дослідження й управління в логістиці є основні (матеріальні, сервісні) та супутні потоки (інформаційні, фінансові і сервісні).

Матеріальний потік – це матеріальні ресурси, що перебувають у стані руху, незавершене виробництво і готова продукція, до яких застосовуються логістичні види діяльності, пов'язані з фізичним переміщенням у просторі: навантаження, розвантаження, тарування, перевезення, сортування, консолідація, розукрупнення тощо.

Фінансовий потік – це спрямований рух фінансових ресурсів, пов'язаний з матеріальними, інформаційними й іншими потоками в рамках логістичної системи, так і за її межами.

Інформаційний потік – потік повідомлень в усній, документованій (паперовій та електронній) й інших формах, супутник матеріального або сервісного потоку в розглянутій логістичній системі і призначений, в основному, для реалізації управлінських функцій. Тобто логістика обслуговує процеси планування, організації, управління, контролю і регулювання руху матеріальних та інформаційних потоків у просторі і часі від їх первинного джерела до кінцевого споживача з метою задоволення вимог споживача.

У зв'язку з цим логістика існує паралельно з формуванням бізнес-процесів та управління ними.

Наявне класичне визначення системи свідчить, що логістична система – відносно стійка сукупність ланок (структурних/функціональних підрозділів компанії, а також постачальників, споживачів і логістичних посередників), взаємопов'язаних і об'єднаних єдиним управлінням логістичним процесом для реалізації корпоративної стратегії організації бізнесу.

В. Гіссин [65] дає наступне визначення: «Логістична система являє собою безліч взаємопов'язаних елементів, які утворюють потік або перебувають у русі, функціонуючи для досягнення спільної мети».

Як класичне визначення логістичної системи, так і визначення В. Гіссина, на нашу думку, не враховує основних ознак логістичної системи, які визначають взаємозв'язок логістики і управління:

- процесний підхід;
- задоволення споживача (зовнішнього або внутрішнього);
- системний підхід.

Реалізація завдань процесного підходу в управлінні в рамках логістичної системи організації може призвести до наступних можливих результатів: скоротити товарні запаси, прискорити оборотність капіталу, знизити собівартість продукції і логістичні витрати в дистрибуції, забезпечити найбільш повне задоволення споживачів до якості товарів і супутнього сервісу.

Процесний підхід до управління трудовим потенціалом персоналу дозволяє побудувати адаптивну систему управління персоналом із зворотним зв'язком на базі логістичної концепції, оскільки саме процеси виступають в якості об'єктів управління логістики. Однак більшість фахівців-логістів схильні розглядати логістику, насамперед, як управління матеріальними, інформаційними та фінансовими ресурсами. Лише деякі з них (Х. Крампе, В. Гопферт) включають в об'єкт логістичного управління інші потоки ресурсів: енергетичні і людські. Але й вони розглядають ці потоки через призму створення вартості в ході виробничого процесу, у той час, як, наприклад, людські потоки опосередковують

не тільки процеси виробництва. Хотілося б зауважити, що деякі зарубіжні фахівці в галузі логістики звертаються до логістики трудових ресурсів. Так В. Данилкін [77] розглядає у своїй статті взаємозв'язок зарплати і логістики трудових ресурсів. Б. Єсенькін і М. Крилова зазначають, що об'єктом логістики у тому числі є трудові потоки [90]. Логістику, яка займається трудовими потоками, вони називають кадровою логістикою. Кадрова логістика – це розділ логістики про оптимізацію потоків трудових ресурсів підприємств. Але при цьому названі фахівці не розглядають логістичні підходи до дослідження трудового потенціалу [90].

Таким чином, логістика як сукупність алгоритмів і технологій може розглядатися в системі координат трьох і більше вимірів, що відображають основні напрямки й утворюють головні складові логістичної діяльності. На основі вищевикладеного можна визначити основну мету трудової логістики підприємства – це створення запасу управлінських ресурсів на підприємстві.

Оскільки саме діяльність людей створює прибуток, то основною конкурентною перевагою підприємства є, насамперед, рівень кваліфікації її працівників. Кваліфіковані, зацікавлені кадри (люди) створять необхідний суспільству продукт, що користуватиметься попитом на ринку і дасть очікуваний прибуток. Можна говорити про те, що трудова логістика або логістика персоналу – це сучасна концепція управління персоналом, основним призначенням якої є орієнтація на аналіз усіх видів діяльності з переміщення персоналу і матеріалів у часі та просторі, включаючи їх перерозподіл.

У цьому зв'язку можна визначити трудову логістику (логістику персоналу), як постійний моніторинг та аналіз ситуації на ринку праці, проведення досліджень та обробку отриманих даних з метою найкращого вирішення трудових завдань, які відповідають оптимальному співвідношенню ціна–якість–строки виконання.

Елементи трудової логістики підприємства:

– аналіз і контроль, тобто аналіз застосування (використання) трудового й інтелектуального потенціалу персоналу і досягнуті за рахунок цього результати;

– формулювання гіпотез (пропозицій, ідей) про дії застосовуваного набору прийомів управління персоналом на економічну і соціальну ефективність підприємства, що використовуються в якості орієнтованої на ухвалення управлінських рішень інформаційної бази планування;

– координація комплексу й окремих заходів у сфері економіки праці персоналу й управління витратами на персонал (залучення, використання, розвиток, підвищення кваліфікації тощо) координація, планування персоналу з іншими сферами планування на підприємстві (інвестиційне, диверсифікаційне, фінансове тощо);

– підготовка інформації, тобто створення і підтримання цілеорієнтованої й інтегрованої бази даних з персоналу.

Об'єктом вивчення трудової логістики є трудові процеси виробничо-комерційної та інших видів діяльності.

Основні поняття та концепції логістики дуже добре відповідають такому складному і важливому виду ресурсів, як трудові. Трудова логістика підприємства – це розділ логістики про оптимізацію потоків трудових ресурсів підприємств і галузі загалом. Трудові ресурси характеризуються високою рухливістю, тому поняття потоку трудових ресурсів цілком розкриває необхідність постійного відстеження й управління змінами в них. Трудові ресурси повинні прибувати в логістичні системи (прийматися на роботу), розвиватися і використовуватися в них (виконувати свої посадові обов'язки, навчатися, переміщуватися на інші посади) і виходити за межі (звільнятися).

Таким чином, логістичний підхід – це системний підхід до дослідження соціально-економічних систем. Особливість його застосування полягає в тому, що кожен стан досліджуваного об'єкта і їх сукупність розглядаються у взаємозв'язку, спадкоємності і розвитку, у переході до якісно нового стану. Застосування логістичного підходу до управління розвитком економічних систем припускає виконання таких завдань [122]:

– постановка цілей розвитку і знаходження їх оптимального поєднання;

– визначення шляхів і засобів досягнення цих цілей через виявлення зв'язків і дослідження взаємодії факторів та об'єктів, що розглядаються;

– взаємоув'язування цілей і засобів їх досягнення з потребою в ресурсах, враховуючи обмеженість останніх.

Оскільки сталого розуміння категорії «трудовий потенціал» немає, виникають складнощі при визначенні поняття «Управління трудовим потенціалом». Теоретичний аналіз проблем управління трудовим потенціалом також виявив безліч різноманітних підходів щодо визначення даного поняття (представлено в табл. 1.3).

Таблиця 1.3

### Основні підходи щодо визначення терміна «управління трудовим потенціалом»

Автор	Трактування поняття «управління трудовим потенціалом»
П. Друкер	«особливий вид діяльності, який перетворює неорганізований натовп в ефективну, цілеспрямовану та продуктивну групу» [224].
Ю. Одегов, Н. Волгін	«Управління трудовим потенціалом представляє собою систему взаємопов'язаних заходів, які забезпечують напрямний, координаційний і стимулюючий вплив суспільства на учасників виробництва і орієнтованих на інтенсивні фактори використання робочої сили» [219].
Є. Маслов	«це системний, планомірно організований вплив за допомогою взаємопов'язаних організаційних, економічних і соціальних заходів на процес формування та перерозподілу робочої сили на рівні підприємства, на створення умов для використання трудових якостей працівника в цілях забезпечення ефективного функціонування підприємства і всебічного розвитку зайнятих працівників» [144].
С. Шекшня	«це забезпечення організації необхідним числом працівників, що виконують необхідні виробничі функції» [215].
А. Кібанов	«формування та напрямок мотиваційних установок працівника відповідно до із завданнями, що стоять перед організацією» [202]
Р. Дафт	«Управління трудовим потенціалом – це діяльність, спрямована на залучення, підготовку та збереження ефективності робочої сили» [78].
А. Ткаченко, С. Силенко	«Управління трудовим потенціалом – це цілеспрямований комплексний вплив у площині забезпечення оптимальних умов для творчої ініціативи й ефективної праці персоналу з метою досягнення цілей підприємства, шляхом використання певних методів та інструментів» [195].

Джерело: узагальнено автором.

Аналіз наявних підходів до визначення понять «розвиток персоналу», «логістичне управління» й «управління трудовим потенціалом» ([55], табл. 1.3; табл. 1.4) дозволив сформулювати нам узагальнене визначення поняття логістичне управлінням трудовим потенціалом персоналу: системний, планомірно організований вплив на вхідні, вихідні та внутрішні потоки кількісних і якісних характеристик персоналу, що дозволяє забезпечувати ефективне використання можливостей персоналу у процесі руху відповідно до потреб підприємства.

Пропонуємо концептуальний підхід до логістичного управління трудовим потенціалом персоналу промислового підприємства (рис.1.1).

Таблиця 1.4

### Визначення поняття «логістичне управління» [169]

Автор	Визначення
Є. Крикавський	Логістичний менеджмент – менеджмент у логістичних системах на засадах теорії логістики.
Б. Паласюк	Логістичне управління полягає в цілеспрямованому впливі на логістичні потоки з метою синхронізації їхньої взаємодії і досягнення ефекту синергізму.
І. Струтинська	Логістичне управління – це процес приведення інфраструктури підприємства до стану рівноваги або досягнення цілей з ефективного забезпечення й обслуговування логістичних процесів та операцій на підприємстві.
Л. Забуранна	Логістичне управління – це процес цілеспрямованого впливу на логістичні потоки з метою балансування їхнього руху і досягнення ефекту синергізму.
С. Мочерний	Логістичне управління – це процес формулювання стратегії, планування, управління і контролю за переміщенням і складуванням сировини, матеріалів, виробничих запасів, готових виробів та формуванням інформації від пункту виникнення до пункту використання (споживання) з метою найефективнішого пристосування та задоволення потреб клієнта.
Л. Фролова	Логістичне управління як цілеспрямований вплив на просторово-часове балансування бізнес-процесів, пов'язаних з формуванням потоків матеріальних і нематеріальних цінностей, метою якого є ефект синергізму, що проявляється в чистому грошовому потоці підприємства.

Концептуальний підхід включає виділення таких елементів:

*Мета логістичного управління* – реалізація й погодження економічних інтересів безпосередніх і опосередкованих учасників процесів руху трудових потоків через найефективніше використання трудового потенціалу в наявних на даний момент умовах господарювання.

*Завдання логістичного управління* – забезпечення системи дій та рішень, пов'язаних з формуванням оптимального співвідношення тісно переплечених трудових потоків (вхідні, внутрішні, вихідні).

*Принципи логістичного управління* – правила, основні положення і норми, яких повинні дотримуватися і керівники, і фахівці в процесі управління трудовим потенціалом. Логістичне управління ґрунтується на засадах та принципах логістики. Фундаментальними принципами логістичного управління є гнучкість, системність, стійкість, адаптивність, зворотний зв'язок тощо.

*Логістичний ланцюг* – це взаємопов'язаний ланцюг процесів руху (розподілу) трудових потоків від вхідних до вихідних.

*Суб'єкти логістичного управління* – здійснюють управлінський вплив. Управлінські впливи – це дії керівників, спрямовані на зміну керованих факторів управління з метою забезпечення максимальної або необхідної ефективності керованого процесу.

*Об'єкт логістичного управління* – логістичний ланцюг. Разом з тим керований процес (логістичний ланцюг) – це конкретні операції і роботи для розвитку трудового потенціалу, спрямовані на досягнення цілей організації.

Кожен з напрямів логістичного ланцюга представлений у вигляді певних завдань управління розвитком трудового потенціалу (від аналізу забезпеченості кадрами до мотивації розвитку трудового потенціалу). У цьому аспекті вагомий інтерес представляють зміни структури працівників внаслідок руху трудового потенціалу на підприємстві (зміна складу за статтю, віком, стажем, освітою і ін., що характеризують якісну сторону трудового потенціалу).

*Інструменти логістичного управління* – це засоби впорядкування, пристосування для вирішення поставленого завдання у рамках реальної ситуації, ресурсних та інших обмежень (спосіб вирішення проблеми пристосування в

наявній ситуації). Основними інструментами логістичного управління розвитком трудового потенціалу є бюджет витрат на персонал, показники оцінювання використання трудового потенціалу персоналу, показники оцінювання ефективності управління трудовим потенціалом персоналу тощо.

*Фактори логістичного управління* – умови, які істотно впливають на рух трудового потенціалу і зумовлюють необхідність ухвалення управлінських рішень.

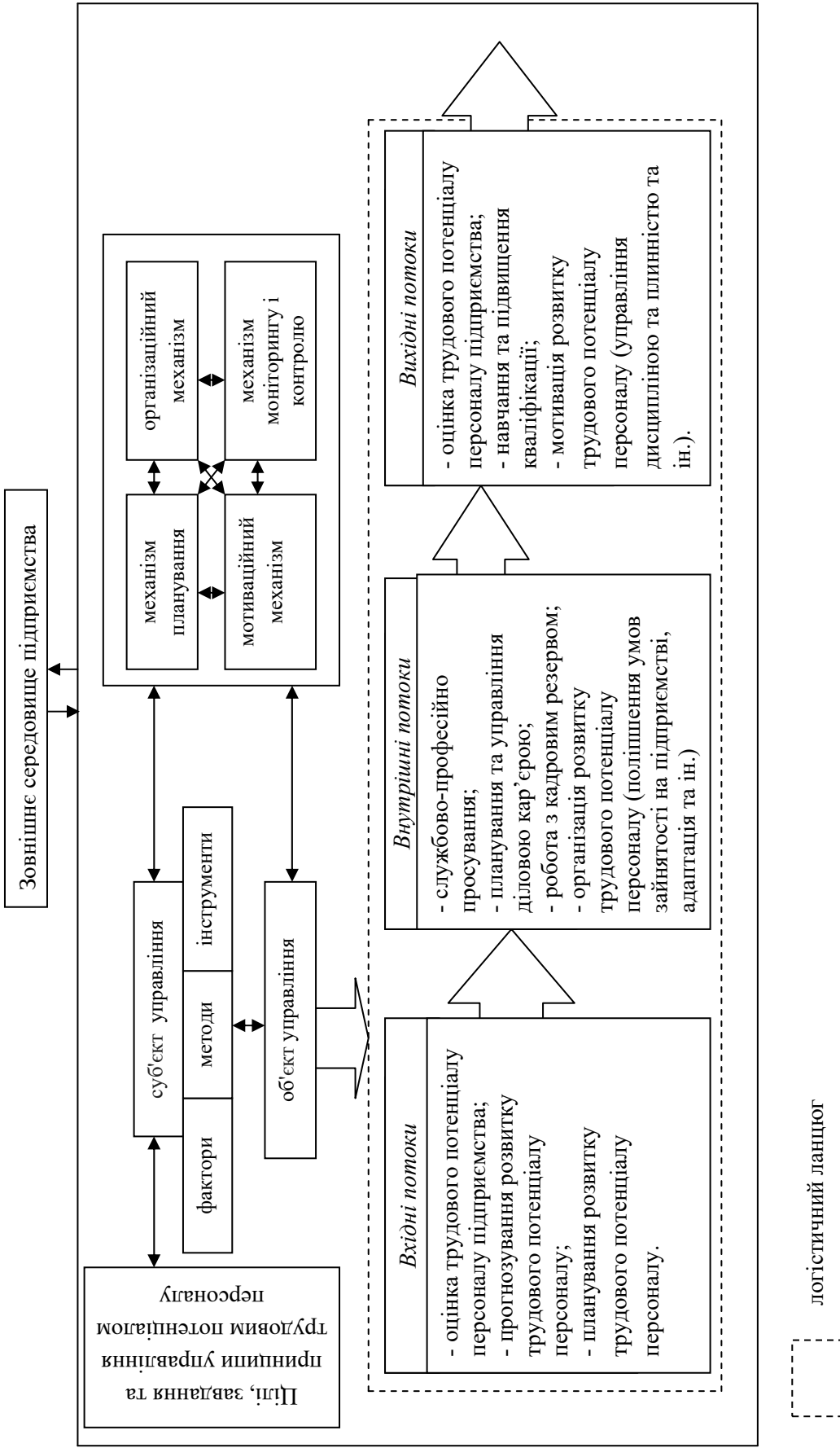


Рис. 1.1. Концептуальний підхід до логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства (авторська розробка)

*Методи логістичного управління* – це способи впливу на колективи й окремих працівників з метою координації їхньої діяльності в процесі функціонування організації. Методологія логістичного управління визначається такими підходами: 1) системний підхід; 2) програмно-цільовий підхід; 3) проектний підхід; 4) маркетинговий підхід, орієнтований на споживача; 5) кібернетичний; 6) інформаційний; 7) гуманістичний підхід; 8) інтеграційний; 9) мережевий підхід; пріоритетами; засобами управління; обмеженнями; критеріями тощо.

*Функції логістичного управління* – це вид управлінської діяльності, що характеризується комплексом завдань, які вирішуються за допомогою спеціальних прийомів і способів. У ході реалізації функції планування складаються плани руху (переміщення) трудових потоків, здійснюється ув'язування локальних планів підрозділів, розробляються цілі управління і формуються критерії оцінювання їх досягнення, координується робота всіх підрозділів підприємства з виконання планів. Функція організації реалізується через розподіл роботи серед підрозділів, співробітників і координація їхньої діяльності. Мотиваційна функція полягає у визначенні потреб людей, виборі найбільш відповідного і дієвого в цій ситуації способу їх задоволення з тим, щоб забезпечити максимальну зацікавленість працівників у процесі досягнення цілей логістичного управління трудовим потенціалом. При реалізації функції моніторингу і контролю здійснюється спостереження за рухом трудових потоків, при відхиленнях від планів вживаються заходи для їх усунення, робиться ув'язування дій усіх підрозділів, розробляються заходи для ліквідації порушень. У процесі моніторингу оцінюється рівень забезпеченості виробництва трудовим потенціалом та ефективність його використання, аналізуються витрати, пов'язані з рухом трудового потенціалу, організовується ухвалення рішень з підвищення ефективності логістичного управління трудовим потенціалом персоналу.

Серед особливих характеристик логістичного управління, як і управління загалом розглядаємо наступні: один із специфічних видів діяльності, що відрізняє

його від інших видів діяльності; головною формою логістичного управління виступає вплив відповідних суб'єктів управління (керівників) на його об'єкт (логістичний ланцюг); вид діяльності, що здійснюється безперервно в часі та просторі; здійснюється як процес, що відбувається у чіткій структурно-логічній послідовності окремих його етапів; завжди підпорядкований визначеним цілям та завжди характеризується певним результатом; управлінська діяльність потребує раціонального використання необхідних ресурсів та відбувається в умовах ризику і невизначеності.

Згідно з запропонованою концептуальною схемою логістичного управління трудовим потенціалом персоналу, логістичне управління трудовим потенціалом персоналу – це підхід до організації діяльності підприємства, який базується на засадах і принципах логістики, характеризується системною комплексністю управління трудовими потоками задля досягнення ефекту синергії з метою задоволення потреб підприємства у зменшенні витрати на рух персоналу, підвищення рівня ефективності використання трудового потенціалу та ефективності управління трудовим потенціалом персоналу підприємства.

Новизна запропонованого підходу полягає в ідеї створення запасів трудових ресурсів підприємства за допомогою трудової логістики, яка повинна забезпечити відповідність між наявними на підприємстві робочими місцями, які пред'являють певні вимоги до працівників (кваліфікація, особисті якості), і працівниками, що володіють різними якостями, професійною підготовкою, кваліфікацією. Досягнення цієї відповідності відбувається в умовах постійних змін як вимог, що пред'являються до працівників, так і вимог, що пред'являються працівниками до умов і змісту їхньої праці. У зв'язку з цим формування руху трудових потоків на підприємстві передбачає постійний вибір найбільш ефективних варіантів з урахуванням всіх факторів та обставин. Для того, щоб правильно здійснювати цей вибір, потрібно чітко розуміти цільову спрямованість підприємства у сфері управління трудовим потенціалом персоналу.

## Висновки до розділу 1

Узагальнюючи огляд підходів до визначення поняття трудового потенціалу персоналу, слід зазначити, що сформувалися чотири підходи до тлумачення цієї категорії: ресурсний (трудова потенціал характеризується як ресурси праці); факторний (трудова потенціал є формою втілення особистісного фактора виробництва); ресурсно-факторний (інтегральний) (трудова потенціал є потенціалом самої праці), та результативний (трудова потенціал інтерпретується як можливий результат праці). Причиною відсутності єдиної думки є різні точки зору учених на саму суть поняття «трудова потенціал персоналу» через вузькість сфер застосування ними цієї категорії без глибокого системного теоретичного аналізу її походження.

Пропонуємо розглядати трудова потенціал персоналу підприємства як сукупність кількісних і якісних характеристик, які в процесі руху утворюють вхідні, внутрішні та вихідні потоки, до яких застосовуються види логістичної діяльності, пов'язані з переміщенням у просторі (фізичне, посадове, професійно-кваліфікаційне), що дозволяє забезпечувати можливості розвитку персоналу підприємства з урахуванням параметрів потоку. Це дозволяє дослідити цю категорію через призму методологічних підходів логістики, розширити можливості застосування онтологічного знання в ході економічного аналізу трудового потенціалу персоналу як динамічної системи й самої людини як цілісності.

Основним недоліком наявних підходів до визначення трудового потенціалу персоналу підприємства є те, що більшість дослідників розглядають трудова потенціал як характеристики, здібності, можливості тощо окремих людей окремо від інших структурних елементів потенціалу підприємства. На наш погляд, трудова потенціал персоналу підприємства є складовою економічного потенціалу підприємства, і необхідно розглядати трудова потенціал персоналу підприємства з точки зору цілісності, системності, тобто трудова потенціал персоналу підприємства є суттю внутрішнього стану підприємства, яким воно може управляти, цілеспрямовано використовуючи можливості персоналу.

Останнім часом у більшості наукових робіт часто використовується логістичний підхід, заснований на потоках або на потокових процесах, при цьому об'єктом вивчення логістики вважаються потоки (матеріальні або економічні), а не процеси. Є також досить багато визначень потоку не взагалі, а конкретних потоків, з їх складовими об'єктами певної природи, насамперед матеріальних потоків, фінансових потоків, інформаційних потоків. Трудові потоки осмислюються принагідно.

Пропонуємо свою класифікацію трудових потоків, структурно представлену у двох вимірах: елементарна компонента (кваліфікаційні, демографічні, соціальні, культурні й інші ознаки) і динамічна компонента (відображена видами рухів усередині кадрового потоку і поза ним), де враховано багатопросторовість переміщення персоналу, що дозволить спростити і систематизувати процес управління даними потоками, здійснювати регульований рух трудових потоків на основі аналізу їх властивостей і показників.

На сьогодні ще немає окремих досліджень концептуальних підходів до визначення поняття логістичне управління трудовим потенціалом персоналу підприємства, оскільки розглядаються лише сутнісні, технологічні і процедурні аспекти його збільшення. На наш погляд, управлінням трудовим потенціалом персоналу підприємства – системний, планомірно організований вплив на вхідні, вихідні та внутрішні потоки кількісних і якісних характеристик персоналу за допомогою факторів, методів та інструментів розвитку, спрямованих на забезпечення ефективного функціонування і розвитку трудового потенціалу.

Пропонуємо концептуальну схему логістичного управління трудовим потенціалом персоналу: мета, завдання, принципи, функції, суб'єкт, об'єкт, фактори, методи, інструменти управління розвитком перебувають у певній залежності і відповідному взаємозв'язку, що дозволяє обґрунтувати вплив на вхідні, вихідні та внутрішні потоки кількісних і якісних характеристик персоналу.

Основні результати розділу подано в монографії [18], фахових виданнях [24; 25; 56], матеріалах тез та конференцій [19; 21; 23; 57].

## РОЗДІЛ 2

### ДІАГНОСТИКА ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПЕРСОНАЛУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

#### **2.1. Принципи і фактори логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства**

Управління трудовим потенціалом персоналу промислових підприємств є досить важливою науковою проблемою, яка потребує самостійного вивчення і передбачає розроблення методологічних принципів та факторів управління трудовим потенціалом персоналу. Аналіз наукових праць засвідчив, що існують різні з методологічної точки зору підходи щодо формування принципів і факторів управління трудовим потенціалом.

Питання принципів управління трудовим потенціалом персоналу займалися багато фахівців. Так, Є. Маслов та П. Шеметов [144] у якості ключових принципів називають системність, нормативність, економічність, зацікавленість, відповідальність, науковість, плановість, компетентність, неперервність.

Г. Осовська та І. Отенко вважають основою ефективного управління інноваційність, рефлексивність, системність, нормативність, зворотній зв'язок, варіативність [159; 160]. А. Кібанов, В. Дятлов виділяють [83; 203] такі принципи: принцип централізації та децентралізації; принцип демократичної центрованості, поєднання одноосібності та колегіальності; принцип відбору, підбору та розстановки кадрів; принцип єдності розпорядництва; принцип науковості; принцип першої особи; принцип лінійного, функціонального та цільового управління; принцип контролю виконання рішень; принцип плановості.

Нині спостерігається різноаспектне тлумачення принципів управління трудовим потенціалом. Так, наприклад, Н. Маркова виокремлює специфічні принципи управління персоналом: науковість, функціональність, економічність, адаптивність, комплексність, відповідальність, справедливість, інноваційність, двовекторність, безперервність [141].

Ю. Залознава, з погляду проблем використання і розвитку персоналу, пропонує використовувати наступну систему принципів: орієнтація на збалансованість інтересів працедавця і працівників, формування сприятливих умов збереження, ефективного розвитку працівників і виробництва; розвиток виробничої демократії; справедливість; збалансованість ефективності всіх видів діяльності з відповідним розвитком персоналу; комплексність; профілактичний характер діяльності; страхування ризиків; відповідальність персоналу за якість і результативність праці; інноваційність у розвитку виробництва і персоналу тощо [97].

С. Самигін, наголошує, що основний принцип управління – це принцип оптимального поєднання централізації та децентралізації управління. При цьому він пропонує наступний перелік принципів управління: принцип вмілого використання одноосібності та колегіальності в управлінні; принцип наукового обґрунтування; принцип плановості; принцип поєднання прав, обов'язків, відповідальності; принцип мотивації; принцип демократизації управління [111].

Деякі науковці за основу управління беруть функцію планування персоналу. Так, науковець Р. Веснін членує принципи на універсальні та специфічні. До універсальних принципів включає принцип участі, принцип неперервності, принцип гнучкості, принцип погодженості, принцип координації, принцип інтеграції, а до специфічних – принцип вузького місця, принцип науковості [44].

В. Мартиненко конкретизує принципи в контексті управління стійким розвитком промислових підприємств і зводить їх до системності, компетентності, ієрархічності, зворотному зв'язку [142].

У публікаціях з менеджменту персоналу, виокремлюються базові принципи: плановірності; системності; соціального партнерства; економічної ефективності; демократизму; економічної зацікавленості; соціальної доцільності [45; 48].

Аналіз принципів управління трудовим потенціалом персоналу дає підстави стверджувати про неоднозначність їх тлумачення. Таким чином, не існує певного набору принципів – це і ускладнює управління та вибір стратегії. Немає також і чіткого уявлення про принципи управління трудовим потенціалом з точки зору

логістичного підходу. Не всі спеціалісти погоджуються з логістичним підходом до розуміння терміна «трудовий потенціал». У першому розділі дисертаційної роботи зазначалося, що трудовий потенціал потрібно розглядати як трудовий потік, як один із елементів логістичної системи підприємства. Отже, і принципи управління трудовим потенціалом персоналу повинні мати специфічний набір характерних рис принципів логістичної системи, які будуть повніше розкривати сутність принципів трудового потенціалу, враховуючи їх динамічну структуру.

Удосконаленню діяльності промислових підприємств на основі інструментів логістичного управління та логістичної концепції присвячено багато праць як вітчизняних так і закордонних вчених [52; 59; 86; 90; 103; 113; 115; 121; 122; 125; 134; 205; 227; 228]. Логістичне управління вимагає від функцій управління орієнтації на єдиний критерій – на ефективність роботи підприємства. Ця концепція базується на максимізації співвідношення сукупних доходів і витрат, а також націлена на досягнення ефективності роботи за рахунок збалансування логістичних потоків до необхідного рівня адаптивності підприємства до зовнішніх викликів.

Немає й єдиного підходу щодо принципів управління трудовим потенціалом промислових підприємств на основі логістичного підходу. Більшість фахівців приділяють увагу тільки матеріальним, інформаційним, економічним, фінансовим, транспортним потокам.

Так, Є. Володіна [49] систематизує принципи управління матеріальними потоками на промисловому підприємстві – виділяє три групи принципів, які відображають особливості логістичного підходу до управління матеріальними потоками: методологічні, специфічні та ситуаційні принципи. З. Герасимчук виокремлює такі принципи управління логістичними системами: структурності, гуманізації всіх функцій і технологічних рішень як принцип екологічності, стійкості й адаптивності як надійності [63]. Білоруський науковець С. Барановський вважає системність, комплексність і цілісність, адаптивність, інтегрованість, конкретність, надійність методологічними принципами формування й ефективного управління логістичною системою [222]. Т. Євтодієва,

досліджуючи принципи управління логістичними системами, вичленовує складність, подільність, цілісність і структурованість [86]. А. Ткачова пропонує використовувати при управлінні логістичними системами принципи цілеспрямованості, комплексності, функціональності та емерджентності [196].

Серед переліку принципів до управління поточковими процесами виділяємо найбільш, на нашу думку, значимі: системність, економічність, науковість, адаптивність, інноваційність, плановість, неперервність, ефективність, гнучкість, тощо, які пропонуємо систематизувати за ієрархією. Ієрархічний підхід дасть можливість розглянути всі принципи у взаємозв'язку, врахувати максимальну кількість підходів та побудувати єдину систему методологічних принципів управління трудовим потенціалом на основі логістичного підходу. Для цього необхідно:

- виділити основні фундаментальні принципи, основою яких є загальнотеоретичні та загальнонаукові принципи;
- вивчити вплив концептуальних принципів управління трудовим потенціалом в ієрархії принципів логістичного управління трудовим потенціалом промислових підприємств;
- врахувати специфічні принципи управління трудовим потенціалом як об'єкта логістики.

Вважаємо за доцільне виділити фундаментальні принципи, концептуальні принципи, специфічні принципи (рис. 2.1). Причому основою логістичного підходу щодо управління розвитком трудового потенціалу повинні стати фундаментальні принципи. Фундаментальні принципи – це принципи, які базуються на досягненні мети діяльності підприємства за рахунок впровадження передових науково-теоретичних підходів в управлінні трудовим потенціалом.

Концептуальні (системні) принципи – це принципи, які характеризують роботу системи управління підприємством загалом, враховуючи всі її елементи.

Завершальним елементом, який пов'яже між собою фундаментальні і концептуальні принципами, є специфічні принципи.



Рис. 2.1. Принципи логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства (ієрархічна складова)

*Джерело: розроблено автором.*

Специфічні принципи – це принципи, які повною мірою повинні відображати специфіку управління трудовим потенціалом, його особливості. Вони повинні базуватися на впровадженні в управління фундаментальних знань, передових технологій управління трудовим потенціалом, що у свою чергу, дасть можливість отримати великі економічні результати.

До фундаментальних принципів слід віднести принципи науковості, інноваційності.

Головним принципом у даному блоці виступає принцип науковості. Цей принцип передбачає пізнання і використання на практиці управління чинних економічних законів, нових наукових розробок, передових технологій у галузі управління трудовим потенціалом, нових фундаментальних знань у галузі потокових процесів.

Принцип інноваційності передбачає використання інноваційних, найбільш прогресивних методів розвитку трудового потенціалу.

Наступним блоком у побудові ієрархії принципів управління трудовим потенціалом персоналу є концептуальні принципи. У широкому розумінні концепція (від лат. *conceptio* – «розуміння», «система») – «1. Система доказів

певного положення, система поглядів на те чи інше явище; світогляд, світо розуміння, погляди, переконання» [155].

До концептуальних принципів включаємо принципи єдності, системності, цілісності, неперервності, синергійності, результативності, ефективності.

Найбільш важливим є принцип єдності, адже він характеризує сукупність взаємодії потокових процесів. У більшості публікацій розглядаються тільки три потокові процеси: матеріальний, фінансовий та інформаційний. Пропонуємо доповнити цей перелік трудовим потоком, адже останній повинен стати ключовим в управлінні підприємством загалом через ефективне управління трудовим потенціалом. Ураховуючи, що вимоги до персоналу постійно змінюються, збільшуються витрати на його підбирання, адаптацію, навчання, відповідно зростають і вимоги до самого персоналу. Трудовий потенціал бере участь у формуванні всіх потокових процесів, і його ігнорування призведе до небажаних наслідків, наприклад, збільшення вартості витрат на персонал. Ураховувати потрібно нові наукові досягнення в управлінні потоковим процесами.

Другим за значущістю є принцип системності, який передбачає врахування всіх факторів, що впливають на систему управління загалом, та потребує взаємного погодження завдань і рішень між усіма потоковим процесами на основі теоретичних фундаментальних досліджень у даній галузі.

Наявність зв'язків між елементами системи і відображає її цілісність. Принцип цілісності є системотвірним принципом, який допомагає встановити ті чи інші властивості системи та зумовлює можливі реакції системної сукупності на управлінські впливи. Отже, серед будь-яких зв'язків у системі слід виділити системотвірні зв'язки і відносини, які виступають для даної системи внутрішніми. Саме це і виражає цілісні властивості системи і визначає її специфіку.

Принцип неперервності характеризує неперервний характер взаємодії всіх елементів системи (потокових процесів). Це дозволяє своєчасно виявляти і вирішувати посталі проблеми, а, отже, забезпечувати стабільний розвиток і функціонування організації, що передбачає оптимальне поєднання централізованого регулювання і самоврядування окремих елементів організації.

Принцип результативності окреслює міру точності управління, яка характеризується рівнем досягненням очікуваного стану об'єкта управління, мети управління або ступінь наближення до неї.

Принципи ефективності і синергійності певною мірою залежать один від одного. Принцип синергійності – це взаємодія елементів трудового потенціалу, при якому синергійний ефект управління трудовим потенціалом підприємства полягає в управлінні його складовими елементами (кваліфікаційної й особистісної складової), збільшуючи ефект управління окремих складових. Принцип ефективності – це перевищення результату управління розвитком трудового потенціалу над витратами на його оцінювання й управління.

Наступним блоком в ієрархії є специфічні принципи, які залежать від фундаментальних принципів і мають суттєвий вплив на концептуальні принципи.

До специфічних принципів включаємо принцип відповідальності, принцип стимулювання, принцип відбирання, підбирання та розстановки кадрів, принцип адаптивності, принцип оптимальності.

Головним у даному контексті є принцип планомірності, який вимагає, щоб усі процеси, процедури, операції, дії з відтворення і використання трудового потенціалу на підприємстві відбувалися на планомірній основі, тобто синхронно та скоординовано.

Далі йде принцип оптимальності – цей принцип базується на виборі найбільш оптимального варіанта пропозицій з формування системи управління розвитком трудового потенціалу.

Принцип відбору, підбору та розстановки кадрів. Ефективність управління підприємством залежить від якісного підбору та розстановки кадрів керівників та спеціалістів.

У сучасних умовах дуже велике значення набувають не тільки ділові якості, а і широта економічного мислення, підприємливість, вміння передбачати перспективу розвитку підприємства, мати необхідні особисті якості.

Підбирання кадрів – це процес їх пошуку та вивчення з метою встановлення придатності працівників для виконання обов'язків за певною посадою.

Відбирання кадрів – це виявлення можливостей претендентів для визначення їх на відповідність умовам та особливостям роботи.

Розстановка кадрів передбачає обґрунтований та економічно доцільний розподіл працівників по структурних підрозділах та посадах з урахуванням необхідного рівня та профілю підготовки, досвіду роботи, ділових та особистих якостей.

Таким чином, підбирання, відбирання та розстановка кадрів вирішують два завдання: призначення на посаду найбільш відповідних працівників та підбирання для кожного із них найбільш відповідної його даним сфери трудової діяльності.

Принцип відповідальності передбачає покарання членів організації за невиконання покладених на них функцій і завдань. Причому відповідальність повинна корелювати із повноваженнями, а міра покарання повинна зростати зі збільшенням повноважень. Цей принцип, на жаль, не використовується в управлінні трудовим потенціалом, що призводить до необдуманих рішень, зловживання владою і некомпетентного управління, а в остаточному підсумку – до руйнування організації.

Принцип стимулювання передбачає, насамперед, мотивацію трудової діяльності на основі використання матеріальних та моральних стимулів. Матеріальне стимулювання базується на особистій економічній зацікавленості робітників у результатах праці, моральне – в основному базується на психологічній взаємодії з працівниками. Не слід зводити принцип стимулювання тільки до матеріального заохочення, як це часто відбувається на практиці. Стимулювання включає також і використання моральних стимулів, а також справедливе ставлення до персоналу.

Наступним є принцип адаптивності, який означає пристосованість системи управління трудовим потенціалом до цілей змінюваного об'єкта. Цей принцип суттєво впливає на концептуальні принципи. Якщо розглядати цей принцип у контексті логістичної системи, то він означає адекватне реагування системи управління підприємства загалом на зовнішні виклики. Така поведінка підприємства дозволить швидко реагувати, та швидко ухвалювати управлінські рішення і таким чином зберегти стійкість системи.

Специфічні принципи помітно впливають на концептуальні принципи, тому без їх урахування подальший розвиток підприємства і вирішення його стратегічних завдань не можливі.

Отже, у промисловості потрібно створити гнучкий логістичний механізм розвитку трудового потенціалу підприємств, який буде функціонувати на основі принципів, представлених в ієрархічній послідовності.

Цінність такого логістичного підходу полягає в тому, що з його допомогою з'являється можливість презентувати організаційно-економічний механізм управління розвитком трудового потенціалу підприємства як ключового об'єкту управління підприємства та його системні зв'язки з іншими об'єктами системи.

На формування і використання трудового потенціалу впливають різноманітні фактори, відповідно спеціалісти пропонують різні переліки та класифікації факторів управління трудовим потенціалом персоналу.

Так, П. Алієва [3] вважає управління трудовим потенціалом багатоаспектним процесом, який оприявнює вплив множини факторів, таких як демографічні (народжуваність і смертність; середня тривалість життя; чисельність та структура населення; соціально-демографічна структура суспільства; рівень освіти тощо), соціально-економічні (економічна активність населення; рівень розвитку людського потенціалу; інвестиційний потенціал; інноваційність ділового середовища; якість системи освіти та професійної підготовки кадрів; забезпеченість соціальною інфраструктурою), соціально-психологічні (сукупність інтересів, ціннісної орієнтації працівників; ставлення до праці в суспільстві; толерантність, мобільність; ступінь розвитку соціальних ініціатив бізнесу тощо), техніко-технологічні, організаційні (науково-технічний прогрес; упровадження нової техніки і технології; особливості техніки та технології; рівень механізації й автоматизації праці; рівень кваліфікації робітників тощо), інформаційно-комунікативні, галузеві, еколого-географічні (кліматичні особливості; географічні особливості; природні ресурси; родючість ґрунтів; ступінь освоєння території), політичні та інші.

Деякі науковці вважають, що при розгляді трудового потенціалу персоналу як сукупності фізичних, інтелектуальних та соціальних здібностей людини або

якоїсь групи людей, усі вище перераховані фактори слід умовно об'єднати в три узагальнені групи: природно-кліматичні, соціально-економічні, демографічні.

Так, до природно-кліматичних слід віднести фактори, які впливають на кількісні та якісні показники трудового потенціалу через зручне географічне положення територій, наявність природних і сировинних ресурсів, сприятливі умови їх залягання, відносно сприятливі кліматичні умови.

До соціально-економічних факторів впливу на управління трудовим потенціалом належать рівень соціального й економічного розвитку регіону, що визначається структурою народного господарства, міжрегіональними зв'язками, розвитком соціально-побутової інфраструктури.

Серед демографічних факторів впливу – рівень народжуваності (смертності), рівень освіти, соціально-демографічна структура населення тощо. Аналіз праць відомих науковців дозволив визначити ще одну класифікацію факторів впливу на управління трудовим потенціалом. Це дві основні групи факторів – зовнішні та внутрішні [69; 155; 185]. Що стосується класифікації зовнішніх факторів, то їх безліч. Так, Г. Осовська, О. Крушельницька [159] акцентують, що на трудовий потенціал впливають три підсистеми факторів: демографічна (стать, вік, сімейний стан); професійно-кваліфікаційна (професійна структура, кваліфікаційний рівень, трудова мобільність, структура зайнятості за галузями і регіонами) та соціально-культурна підсистема (соціальний склад, освітній рівень, тривалість життя, стан здоров'я, міграційна рухливість). Така класифікація відображає тільки персоніфікований підхід до розуміння сутності поняття «трудова потенціал».

Так, у процесі своєї діяльності на трудовий потенціал впливають не тільки персоніфіковані особистісні фактори виробництва, але й значні зрушення в матеріальних факторах виробництва, що знаходяться під постійним впливом науково-технічного прогресу. Л. Згалат-Лозинська запропонувала структуру факторів управління трудовим потенціалом, у яку включила окремі складні чинники (рівень розвитку продуктивних сил і рівень розвитку виробничих відносин) та перелік факторів: розвиток загальної культури і духовності населення; реалізація екологічних програм; реалізація демографічної політики

держави; покращання соціально-правового захисту населення; покращання системи охорони здоров'я населення тощо. Окремо виділено тільки два фактори – це рівень розвитку продуктивних сил та рівень розвитку виробничих відносин. Всі інші фактори подано у вигляді переліку, не згруповано [99]. На наш погляд, у цій структурі факторів управління трудовим потенціалом простежується три основних чинники – це рівень розвитку продуктивних сил, рівень розвитку виробничих відносин і рівень соціально-культурно-економічного розвитку. Структура продуктивних сил має динамічно-змінну структуру. Тому погоджуємося з авторами [107; 159], що все менша кількість працівників використовує дедалі більшу масу засобів виробництва. Внаслідок цього відбувається вивільнення суб'єктів праці трудового потенціалу, що раніше використовувався. Це свідчить про необхідність глибокого аналізу тенденцій технічної перебудови для розроблення заходів підготовки та перепідготовки працівників, соціального захисту вивільнених працівників, захисту їх від безробіття. Розвиток засобів виробництва, з одного боку, полегшує та спрощує діяльність, а з іншого – постійно зумовлює зміни у змісті та процесі самої праці. Таким чином, це потребує розширення кола професійних знань та підвищення кваліфікаційного рівня працівників, посилюючи роль вищої та спеціальної освіти.

У науковій роботі Л. Малярець та І. Отенко вказують на те, що фактори – це «агреговані, латентні показники, що безпосередньо не можуть бути спостережені, але які проявляють себе через систему показників» [160] та пропонують розглядати зовнішні фактори впливу на управління трудовим потенціалом підприємства через потенціал ринку та макрооточення. Внутрішніми факторами ці автори називають складові ресурсного й організаційного потенціалу. Погоджуємося з цим підходом, оскільки справді елементи системи завдяки обов'язковим властивостям систем емергентність та стійкість зв'язків між елементами можуть вважатися внутрішніми факторами цієї системи. На жаль, класифікація цих фахівців не дозволяє досліджувати систему трудовий потенціал, тому що в ній він є підсистемою ресурсного потенціалу підприємства й виконує функцію фактора-показника. У нашому випадку внутрішніми факторами будуть елементи: доцільна діяльність (творче перетворення природи) чи сама праця

(технологія, сукупність операцій, культура); предмет праці; засіб праці; результат та суб'єкт праці, а також фактор системи управління трудовим потенціалом – суб'єкт управління.

У наукових студіях з управління, системного аналізу та дослідження категорії потенціалу увага спеціалістів зосереджується на нерозривності дослідження системи та її факторів й одночасно розглядаються внутрішні та зовнішні фактори управління системою [33; 66; 99; 118; 158]. Тому вважаємо, що всі фактори потрібно розділити на три категорії – це зовнішні (суспільні), внутрішні (виробничі) й індивідуальні фактори (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

### Фактори впливу на логістичне управління трудовим потенціалом персоналу підприємства

Назва системи факторів	Назва підсистеми факторів	Фактори
1	2	3
Зовнішні (суспільні)	Природно-географічні	кліматичні особливості
		географічне розташування
		природні ресурси
		родючість ґрунтів
	Соціально-економічні	ступінь освоєння території
		економічна активність населення
		рівень розвитку людського потенціалу
		інноваційність ділової сфери
		якість системи освіти та рівень професійної підготовки кадрів
		специфіка галузі
		престиж галузі
		трудова мобільність
		прогресивність техніки і технології, фондоозброєність праці в галузі
		ситуація в галузі і динаміка її розвитку
		розвиток теорії і практики управління персоналом
		етап економічного розвитку та трудове законодавство
	забезпеченість соціальною інфраструктурою	
	Демографічні	народжуваність/смертність
		середня тривалість життя
		чисельність і структура населення
соціально-демографічна структура суспільства		
рівень освіти		

Закінчення табл. 2.1

1	2	3
Внутрішні (виробничі)	Структурно- організаційні	оргструктура підприємства
		форма власності підприємства
		фінансово-господарська діяльність
		прогресивність торговельно-технологічних процесів
		організація, нормування праці та відпочинку
		організація роботи з персоналом
		трудова дисципліна
	Техніко-технологічні	рівень механізації та автоматизації
		складність праці
		технологічна оснащеність робочого місця
		рівень використання науково-технічних досягнень
	Соціально- психологічні	соціальна політика підприємства
		соціальна інфраструктура підприємства
		якість управління персоналом
		задоволеність працівників працею
		організація роботи з персоналом
		висока корпоративна культура
		моральний клімат у колективі
перспективи кар'єрного зростання		
моральне і матеріальне стимулювання		
Індивідуальні	Професійні	рівень освіти
		кваліфікація
		ставлення до трудових обов'язків
		дисциплінованість, самоконтроль
		здатність до навчання
	Фізіологічні	вік
		стан здоров'я
		особисті і моральні якості
	Психологічні	інтереси
		потреби
		комунікативність
		мотиви
		ціннісні орієнтації

Джерело: розроблено автором.

Таким чином, до зовнішніх (суспільних) факторів слід віднести природно-географічні, соціально-економічні та демографічні фактори.

До внутрішніх (виробничих) факторів – структурно-організаційні, техніко-технологічні та соціально-психологічні.

До індивідуальних факторів – професійні та фізіологічні.

Неможливо відокремлювати індивідуальні фактори впливу на логістичне управління розвитком трудового потенціалу від зовнішніх та внутрішніх. Всі ці фактори потрібно розглядати з точки зору системи.

На логістичне управління трудовим потенціалом персоналу впливають фактори, які групуємо за системним характером, що дозволить точніше оцінити результати управління трудовим потенціалом персоналу. Для виявлення факторів впливу на логістичне управління розвитком трудового потенціалу обираємо причинно-наслідкову діаграму Ісікави, згідно з теорією якого на результат впливають такі елементи виробництва: матеріали, методи, виміри, обладнання, персонал.

Головною метою даної теорії є отримання інформації, необхідної для ухвалення управлінських рішень. Ураховуючи даний метод причинно-наслідкова діаграма буде мати за мету виявити причини впливу на логістичне управління трудовим потенціалом підприємства. Причинно-наслідкова діаграма Ісікави дозволить наочно систематизувати й оцінити потенційні причини впливу на логістичне управління трудовим потенціалом персоналу та визначити найбільш впливові.

Фактори, які впливають на логістичне управління трудовим потенціалом персоналу розподілено за трьома основними групами: зовнішні (суспільні), внутрішні (виробничі) та індивідуальні (рис. 2.2).

Кількісне оцінювання суттєвості впливу факторів на логістичне управління трудовим потенціалом персоналу здійснювалося на основі експертно-статистичного методу. Представлена діаграма, є універсальною та підходить до будь-якого підприємства, але може бути змінена залежно від специфіки підприємства.

Для ефективного логістичного управління трудовим потенціалом персоналу потрібно врахувати фактори, вплив яких є найбільш істотним.

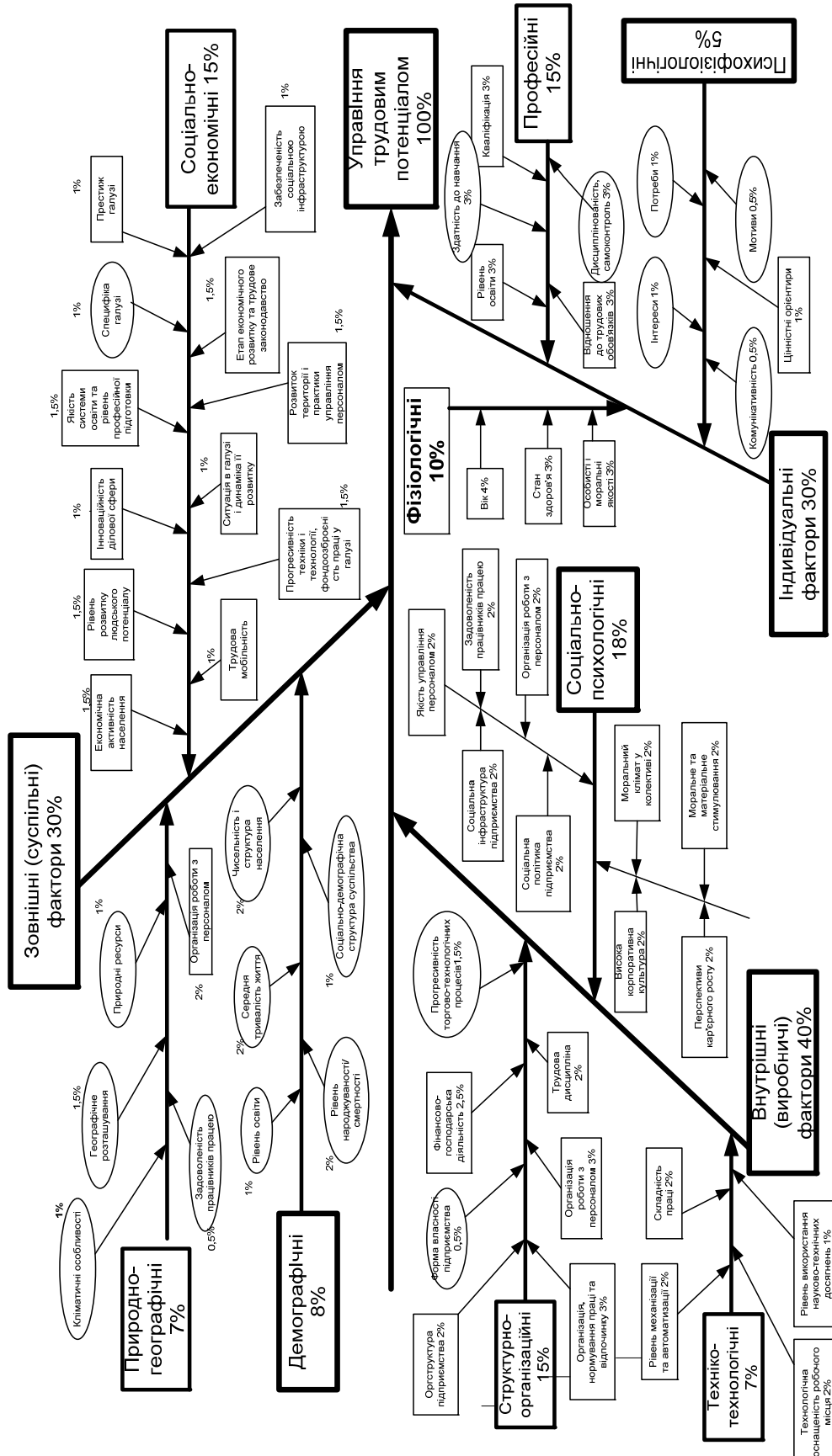


Рис. 2.2. Система факторів логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства (діаграма Ісікави) (авторська розробка)

Отже, вирішальний вплив мають індивідуальні фактори. Ці фактори представлено підсистемою факторів – професійними, фізіологічними і психофізіологічними, які впливають на здатність персоналу адаптуватися до зовнішніх та внутрішніх змін і мають загальний вплив на соціально-економічний розвиток як підприємства, так і суспільства загалом.

Так, підбирання і розстановка персоналу на робочих місцях відповідно до освіти, кваліфікації, професіоналізму впливає на внутрішні (виробничі) фактори, тобто визначають швидкість виконання операцій та найголовніше їх якість. Ця група факторів дуже тісно пов'язана як з внутрішніми (виробничими), так і з зовнішніми (суспільними) факторами.

Внутрішні (виробничі) фактори можна представити у вигляді окремої групи факторів, які впливають на управління трудовим потенціалом персоналу.

Неефективна організація роботи з персоналом призводить до плинності висококваліфікованих кадрів, збільшення неякісної продукції, як наслідок втрата конкурентних позицій на ринку. Вплив зовнішнього середовища передбачає вплив як об'єктивних природно-географічних факторів (які властиві для металургійної галузі), так і штучно створених умов діяльності працівників (таких як престиж галузі, рівень освіти тощо).

Всі представлені на діаграмі фактори управління трудовим потенціалом персоналу впливають тією чи іншою мірою, але і підприємство може регулювати не всі фактори. Так, наприклад, є фактори, які не піддаються вимірюванню. Результати групування факторів за вимірюваністю та ступенем впливу на розвиток трудового потенціалу у вигляді матриці представлено в табл. 2.2.

*Таблиця 2.2*

**Структура вимірювання факторів логістичного управління  
трудоим потенціалом персоналу**

За вимірюваністю За впливом	Вимірювані	Не вимірювані	Разом
Які є способом впливу	54%	33%	87%
Які не є способом впливу	1%	12%	13%
Разом	55%	45%	100%

Як видно з табл. 2.2, за вимірюваністю всі фактори розподілено приблизно рівними частками, які можуть змінюватися в ту чи іншу сторону, залежно від додавання або усунення факторів. Але факторів, які є способом впливу на управління трудовим потенціалом персоналу набагато більше, ніж факторів, які не є способом впливу.

Незважаючи на наявність змінних факторів, які регулюються економічними законами або самими працівниками, залишається найбільша частка факторів, яка піддається управлінню силами організації (підприємства). При цьому значну частину цих факторів можливо виміряти.

Звідси, виділимо вимірювані фактори, за допомогою яких підприємство зможе впливати на управління трудовим потенціалом персоналу (табл. 2.3).

Вимірювання факторів різноманітні, а значення впливу факторів нижчого рівня не дуже відрізняються один від одного. Отже, маючи багатоаспектність вимірюваних факторів управління трудовим потенціалом персоналу, при проведенні економічного аналізу можна оцінити вплив кожної групи факторів, виявити найбільш значимі для підприємства і визначити за рахунок яких факторів можливо досягти найбільшого і найефективнішого розвитку трудового потенціалу.

Таблиця 2.3

**Вимірювані фактори впливу на логістичне управління  
трудоим потенціалом персоналу**

Групи факторів	Фактори впливу на формування трудового потенціалу	Показники вимірювання	%
Індивідуальні	рівень освіти	% невідповідності	3%
	кваліфікація	% невідповідності	3%
	вік	% невідповідності	4%
	стан здоров'я	% невідповідності	3%
Внутрішні (виробничі)	оргструктура підприємства	% невідповідності	2%
	фінансово-господарська діяльність	% прибутку, який витрачається на розвиток трудового потенціалу	2,5%
	організація, нормування праці та відпочинку	% використання прогресивних норм праці	3%
	трудова дисципліна	% порушень трудової дисципліни	2%
	рівень механізації та автоматизації	% ручної праці	2%
	складність праці	% використання високих технологій	2%

Закінчення табл. 2.3

1	2	3	
	технологічна оснащеність робочого місця	% оснащеності прогресивними технологіями	2%
	рівень використання науково-технічних досягнень	% впровадження НТД у виробництво	1%
	соціальна політика підприємства	% соціальних заходів	2%
	соціальна інфраструктура підприємства	% розвитку соціальної інфраструктури	2%
	якість управління персоналом	% якісно підібраного персоналу	2%
	задоволеність працівників працею	% невідповідності	2%
Зовнішні (суспільні)	економічна активність населення	% заохочення населення до праці	1,5%
	рівень розвитку людського потенціалу	% освіти населення	1,5%
	інноваційність ділової сфери	% невідповідності	1%
	якість системи освіти та рівень професійної підготовки кадрів	% невідповідності	1,5%
	престиж галузі	% невідповідності	1%
	трудова мобільність	% робітників, які прибули на підприємство з інших регіонів	1%
	прогресивність техніки і технології, фондоозброєність у галузі	% прогресивних наукових розробок підприємства у загальній кількості галузі	1,5%
	ситуація в галузі і динаміка її розвитку	% динаміки розвитку галузі за рахунок діяльності підприємства	1%
	розвиток теорії і практики управління персоналом	% впровадження технологій управління персоналом у загальній практиці	1,5%

Також слід звернути увагу на те, що більшість факторів взаємопов'язані між собою. Так, управління впливом одного фактора (групи факторів) може призвести до зміни впливу іншого фактору (групи факторів). Наприклад, технологічна оснащеність робочого місця з одного боку покращить умови праці, підвищить рівень задоволеності працівників працею, але зростуть вимоги до рівня освіти і кваліфікації персоналу підприємства,

спонукаючи до змін у якості системи освіти та рівня професійної підготовки кадрів.

Таким чином, вплив на управління трудовим потенціалом персоналу через групу внутрішніх (виробничих) факторів прямо впливає на групу індивідуальних та зовнішніх (суспільних) факторів.

Оскільки більшість факторів, які впливають на управління трудовим потенціалом персоналу, є вимірюваними, то доцільно сконцентрувати насамперед на цій групі факторів. Є різноманітні підходи до осмислення факторів впливу на розвиток трудового потенціалу, які залежать від цілей підприємства, але важливо враховувати багатоаспектність і різноманітність факторів.

Дослідження причинно-наслідкової діаграми засвідчило, що всі перераховані фактори суттєво впливають на управління трудовим потенціалом персоналу. На нашу думку, найбільший вплив мають насамперед індивідуальні фактори, від них значною мірою залежить потенціальний розвиток трудового потенціалу підприємства, на ці фактори потрібно звертати особливу увагу при управлінні трудовим потенціалом персоналу. На другому місці за значущістю впливу на управління є внутрішні фактори, при чому всі одразу, адже групи факторів, які входять до структурно-організаційних, техніко-технологічних і соціально-психологічних формують систему управління підприємством загалом. Всі внутрішні фактори дають прогресивний поштовх до розвитку трудового потенціалу. Із зовнішніх факторів, які найбільше впливають на управління трудовим потенціалом персоналу, – це фактори з блоку соціально-економічних і демографічних факторів.

Урахування вказаних факторів використання причинно-наслідкової діаграми Ісікави дозволить підприємству: обрати оптимальні для підприємства загальні принципи, системні підходи, концепцію і стратегію управління трудовим потенціалом персоналу на засадах логістичного підходу, визначати й оцінювати своє становище у системі управління

трудова потенціалом персоналу; визначати дієві напрями управління трудовим потенціалом персоналу відповідно до змін у суспільстві та на виробництві.

Отже, для того, щоб управління трудовим потенціалом персоналу підприємства на основі застосування принципів логістики було ефективним, потрібне проведення системних соціально-економічних змін, які повинні сприяти підтримці активного стану трудового потенціалу як індивідуального, так і персоналу підприємства загалом. Передбачувані системні дії можна виявити шляхом постійного реагування на зміни, як розглянутих факторів управління трудовим потенціалом персоналу, так і в групі факторів, що йдуть від підсистеми управління персоналом організації і сукупності взаємодії основних середовищ, тим самим забезпечуючи заходи для вирішення проблем управління трудовим потенціалом персоналу промислових підприємств.

## **2.2. Підходи до оцінювання трудового потенціалу персоналу підприємства**

Питаннями оцінювання трудового потенціалу займалися багато спеціалістів, зокрема Б. Бачевський [15], Н. Верхоглядова [42], І. Вотякова [50], Л. Гармідер [55], І. Джайн [80], І. Отенко [160], А. Гольдфарб [69], В. Смолук [185], О. Федонін, І. Рєпіна, О. Олексюк [204] та ін., пропонуючи різні системи показників та методи оцінювання трудового потенціалу підприємства з урахуванням різноманітних факторів для усунення визначеної проблеми. Поки що немає єдиного методичного підходу до оцінювання трудового потенціалу промислових підприємств. Відсутність такого підходу пов'язана, насамперед, з тим, що наявні методики не дозволяють комплексно оцінити трудовий потенціал підприємства.

Більшість науковців пропонують оцінювати трудовий потенціал через сукупний потенціальний фонд робочого часу, який характеризується

множиною загальної чисельності персоналу підприємства, кількістю робочих днів та тривалістю робочої зміни. На нашу думку, даний метод враховує тільки перебування працівника на робочому місці. Це не відповідає дійсності, оскільки трудовий потенціал характеризується якісними характеристиками працівника. Для оцінювання трудового потенціалу використовується також вартісний метод оцінювання. Так, В. Авдеєнко та В. Котлов у вартість трудового потенціалу, крім вартісного вираження витрат праці, включають і витрати, пов'язані з навчанням персоналу, перепідготовкою та підвищенням їх кваліфікації. Але методика В. Авдеєнка та В. Котлова не передбачає виокремлення показника розміру трудового потенціалу. До того ж у даному підході не беруться до уваги відмінності в сутності трудових зусиль промислово-виробничого (технологічного) персоналу та працівників апарату управління [55].

І. Джаїн у якості методологічної основи оцінювання трудового потенціалу використовує економічну теорію факторів виробництва [80]. Науковець визначає не максимально можливий результат (ефект), а тільки ту його частину, яка забезпечує компенсацію витрат. Дохід, отриманий власниками робочої сили від прикладання праці як одного з факторів виробництва, може бути одним з критеріїв вартісного оцінювання трудового потенціалу, її нижньою межею, з іншого боку, величина отримуваних працівником доходів за свою працю повинна відповідати сумі витрат на нього самого, членів його родини. Головною проблемою використання цієї методики є складність прогнозування майбутніх витрат на формування, підтримку і розвиток трудового потенціалу, а також виділення витрат на трудовий потенціал у загальній сумі витрат підприємства.

Своє визначення оцінювання трудового потенціалу підприємства на основі урахування ризиків управління сформулювали Г. Радько та О. Феодонін. Зокрема Г. Радько [171] пропонує модель, яка дає змогу, по-перше, оцінювати трудовий потенціал з розподілом працівників за ступенем якості виконуваних ними обов'язків, по-друге, порівнювати працівників між

собою. До того ж, науковець досить вдало визначає всі необхідні компоненти та показники трудового потенціалу підприємства. Натомість О. Феодонін описує конкретні способи обчислення трудового потенціалу керівників та виробничих працівників, що базуються і на експертному оцінюванні [204]. Фахівець зазначає, що «оцінювання трудового потенціалу підприємства має будуватися на основі економічних оцінок здібностей людей створювати певний дохід». Погоджуємося з цією думкою, адже справді методика має відображати саме здатність трудових ресурсів задовольняти потреби підприємства. Розроблена О. Феодоніним методика дає змогу оцінити вартість працівників підприємства за категоріями, враховуючи перспективні тенденції та зміну цінності грошей у часі, але, на нашу думку, не може повною мірою оцінити трудовий потенціал підприємства.

Вітчизняні науковці О. Грішнова [73], В. Приймак [167; 168], Л. Шаульська [212; 213] звертають увагу на те, що узагальнене оцінювання трудового потенціалу може дати лише універсальний економічний критерій – вартісний. Наприклад, Л. Шаульська пропонує визначати й оцінювати кадровий потенціал за показниками його формування і реалізації, які вона класифікує за демографічною, економічною, соціальною й екологічною ознаками, що далі деталізуються в певні види. Однак такий підхід призводить до подвійного урахування певних характеристик кадрового потенціалу в інтегральному показнику, який ґрунтується на методиці розрахунку нормативної середньозваженої та не враховує комплексність результатів оцінювання. В. Приймак розробив методику комплексного оцінювання величини кадрового потенціалу, засновану на тривимірній матриці спостережень ( $i, j, t$  – відповідно номер регіону, первинного статистичного показника і часового проміжку), елементами якої є значення первинних статистичних показників кадрового потенціалу. Але він не уточнює, які саме показники кадрового потенціалу мають розглядатися, що є суттєвим для визначення й оцінювання його рівня.

Отже, оцінювання стану трудового потенціалу персоналу підприємства потребує використання таких методологічних засад, які б забезпечили обґрунтоване визначення стану трудового потенціалу підприємства, об'єктивність порівнянь і висновків.

Сучасна економічна наука має в розпорядженні широкий набір методів оцінювання трудового потенціалу, але, незважаючи на це, процес їх модифікації і створення нових варіантів продовжується. Недосконалість науково-прикладних розробок у сфері оцінювання трудового потенціалу підприємства не дозволяє визначити хоча б декілька альтернативних методик, які б стали основою для подальшого вирішення цього складного проблемного завдання.

Трудовий потенціал можна оцінити двома способами: кількісним і якісним. Для оцінювання трудового потенціалу кількісним способом використовуються наступні показники: чисельність промислово-виробничого персоналу та персоналу непромислових підрозділів; статевовікова структура персоналу; склад працівників за категоріями; склад за стажем роботи; показники руху персоналу (плинності кадрів); показники використання робочого часу, ефективності та результативності трудового потенціалу.

Для оцінювання трудового потенціалу якісним способом розраховуються наступні показники: освітньо-кваліфікаційний рівень працівників; трудових навиків, знань та вмінь особового складу; показники стану здоров'я; особистісні характеристики персоналу [8].

Єдиної методики для аналізу й оцінювання трудового потенціалу поки що немає. Тому розробка єдиної практичної методики оцінювання трудового потенціалу є досить актуальним завданням.

Узагальнюючи різні джерела, можна виділити наступні методи для оцінювання трудового потенціалу:

- метод бального оцінювання компонентів трудового потенціалу;
- кластерний метод або метод з використанням еталонів;
- метод оцінювання трудового потенціалу з кількісного боку;

- метод коефіцієнтів;
- інтегральне оцінювання трудового потенціалу.

1. Метод бального оцінювання, на думку багатьох вітчизняних науковців, є одним з найпростіших і доступних. При цьому методі оцінювання окремі компоненти трудового потенціалу виражаються відповідним кількісним значенням у балах, індивідуальних для кожного компонента.

Як підтверджує практика, оцінювання трудового потенціалу цим методом відбувається тільки за такими основними компонентами: стать, вік, стан здоров'я, рівень освіти і творчої активності, виробничий стаж тощо [177], що не дає адекватного оцінювання використання трудового потенціалу.

2. Кластерний метод (або метод оцінювання з використанням еталонів) також заснований на використанні бального оцінювання, але доповнюється ранжуванням балів всередині оціночної шкали на групи з виокремленням оптимального, прийняттого, середнього і найгіршого діапазону значень. Має такі ж характеристики, що і методи бального оцінювання.

3. Метод оцінювання кадрового потенціалу з кількісного боку. Ця група методик стала спробою оцінити трудовий потенціал за допомогою узагальненого об'ємного показника. Так, наприклад, вітчизняні вчені О. Грішнова, М. Долішний, А. Калина пропонують для оцінювання величини трудового потенціалу підприємства використовувати показник сукупного потенційного фонду робочого часу  $\Phi_{\Pi}$  в людино-годинах, що визначається наступним чином [73; 107]:

$$\Phi_{\Pi} = \Phi_{\text{к}} - T_{\text{нп}} = Ч \times Д \times T_{\text{зм}}, \quad (2.1)$$

де  $\Phi_{\Pi}$  – сукупний потенційний фонд робочого часу підприємства, год.;

$\Phi_{\text{к}}$  – величина календарного фонду робочого часу, год.;

$T_{\text{нп}}$  – час нерезервотвірних неявок та перерв, год.;

Ч – чисельність працюючих, осіб;

Д – кількість днів роботи в періоді, дн.;

$T_{зм}$  – тривалість робочого дня (зміни), год.

К. Труфанов виділяє вартісну оцінювання трудового потенціалу [198]:

$$ТП = \Phi_{зп} + \Phi_{мз} + B_{н.п.} + B_{пп} + B_{пк}, \quad (2.2)$$

де  $\Phi_{зп}$  – фонд заробітної плати;

$\Phi_{мз}$  – фонд матеріального заохочення;

$B_{н.п.}$  – витрати на навчання персоналу;

$B_{пп}$  – витрати на перепідготовку;

$B_{пк}$  – витрати на підвищення кваліфікації.

М. Бухалков [38] запропонував оцінювати трудовий потенціал кількісним способом через акцент на продуктивність праці:

$$ТП = РЧ \times ПП \times Ч, \quad (2.3)$$

де ТП – трудовий потенціал підприємства;

РЧ – робочий час, година, день, місяць, рік;

ПП – продуктивність праці у досліджуваному періоді, грн/осіб;

Ч – чисельність працюючих, осіб.

Ю. Одегов пропонує більш змістовну формулу для оцінювання кадрового потенціалу [220]:

$$ТП = Ч \times РЧ \times ПП \times K_T \times K_3 \times K_{вн}, \quad (2.4)$$

де  $K_T$  – коефіцієнт інтенсивності праці;

$K_3$  – коефіцієнт зайнятості працівників;

$K_{вн}$  – коефіцієнт виконання норм виробітку.

Представлені показники прості в розрахунках і можуть бути широко

застосовані на практиці, проте вони не відображають якісних характеристик трудового потенціалу підприємства.

4. Для того, щоб оцінити трудовий потенціал працівників якісним способом, використовується метод коефіцієнтів, у ході якого виокремлюються певні фактори оцінювання і визначаються нормативні значення цих факторів для різних груп. Фактичний результат співвідноситься з нормативом, який дає можливість проводити зіставлення й оцінювання працівників у вигляді коефіцієнтів.

Коефіцієнтний метод оцінювання трудового потенціалу включає в себе оцінювання різних складових трудового потенціалу, як кількісних так і якісних.

Напрямами оцінювання трудового потенціалу за допомогою даного методу виступає аналіз коефіцієнтів забезпеченості трудовими ресурсами.

Аналіз забезпеченості трудовими ресурсами включає в себе:

- аналіз абсолютних показників у динаміці;
- діагностика загальної чисельності персоналу та її структура, зміна їх у динаміці;
- розрахунок коефіцієнта забезпеченості трудовими ресурсами, який виявляє відношення планової чисельності до фактичної;
- аналіз руху робочої сили за допомогою відповідних коефіцієнтів [197].

5) Метод інтегрального оцінювання дає узагальнене оцінювання трудового потенціалу. Даний метод оцінювання трудового потенціалу відображає сукупність компонентів, які унаочнюють як кількісну складову трудового потенціалу, так і якісну складову в одному узагальненому показнику.

Інтегральне оцінювання на основі конкретних показників одним з перших запропонував Б. Генкін [62]. Він вводить поняття індексу трудового потенціалу і на основі запропонованої ним структури компонентів трудового потенціалу пропонує оцінювати його таким чином:

$$I_{\text{ТП}} = f\left(I_{\text{зд}} \times I_{\text{мр}} \times I_{\text{тп}} \times I_{\text{ак}} \times I_{\text{ор}} \times I_{\text{осв}} \times I_{\text{пр}} \times I_{\text{рч}}\right), \quad (2.5)$$

де  $I_{\text{зд}}$ ,  $I_{\text{мр}}$ ,  $I_{\text{тп}}$ ,  $I_{\text{ак}}$ ,  $I_{\text{ор}}$ ,  $I_{\text{осв}}$ ,  $I_{\text{пр}}$ ,  $I_{\text{рч}}$  – індекси здоров'я, моральності, творчого потенціалу, активності, організованості, освіти, професіоналізму та ресурсів робочого часу;  $f$  – функціональна залежність компонентів потенціалу.

Найбільш достовірним та найменш суб'єктивним методом оцінювання трудового потенціалу є метод зваженої суми, який дозволяє регулювати важливість параметрів трудового потенціалу. Інтегральний показник трудового потенціалу за допомогою цього методу буде визначатися наступним чином:

$$ТП = \sum_{i=1}^n \beta_i K_i \quad \text{якщо} \quad \sum_{i=1}^n \beta_i = 1 \quad \text{та} \quad 0 \leq ТП \leq 1 \quad (2.6)$$

де  $K_i$  – значення показника  $i$ -го компонента трудового потенціалу.

При використанні даного методу особливу роль відіграє визначення ступеня важливості компонентів трудового потенціалу, для визначення якого можуть бути використані методи експертного оцінювання, метод Делфі, метод аналізу ієрархії, метод власних векторів Вея та його модифікації.

Розглянемо традиційні методики інтегрального оцінювання трудового потенціалу. Так, Т. Хлопова пропонує здійснювати інтегральне оцінювання трудового потенціалу (далі – ІТП)  $I_{\text{тп}}$ , отримане за допомогою середньої геометричної, за наступною формулою [207]:

$$I_{mn} = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n \left( \sum_{i=1}^m \beta_i \times \frac{p_{ij}}{100} \right)} \quad \text{якщо} \quad \sum_{i=1}^m \beta_i = 1 \quad (2.8)$$

де  $n$  – кількість показників, що враховуються;  $i = 1$ ;

$m$  – порядковий номер ступеня прояву показника;

$j = 1, n$  – порядковий номер ураховуваного показника;

$P_{ij}$  – питома вага працівників з  $i$ -м проявом  $j$ -го показника, %;

$\beta_i$  – вага ступеня прояву показника, частка.

Трудовий потенціал тим більший, чим ближче ІТП до одиниці. Ця формула є зручною і дозволяє враховувати велике число показників. Проте розробник не пропонує конкретних показників та залишає їх вибір на розсуд представників підприємства.

Н. Верхоглядова та Ю. Лисенко пропонують здійснювати оцінювання трудового потенціалу на основі рейтингового оцінювання, за допомогою якого трудовий потенціал працівника визначається на підставі оцінювання його істотних трудових якостей за оціночними шкалами, які розробляються оцінювачем за певними критеріями (залежно від мети аналізу). Для оцінювання діяльності управлінського працівника в цій методиці використовується індивідуальний інтегральний показник працівника [43, 130]:

$$K = KB \times a_1 + П \times a_2 + Д \times a_3 + СП \times a_4 + СХ \times a_5 + К \times a_6 \dots + X \times a_n, \quad (2.9)$$

де  $K$  – інтегральний показник, що дає змогу оцінити працівника всебічно;

$KB$  – кваліфікаційні показники, бал;

$П$  – рівень професіоналізму (якість виконуваної роботи), бал;

$Д$  – дисциплінованість, бал;

$СП$  – ставлення до підприємства, бал;

$СХ$  – соціально-психологічна характеристика, бал;

$К$  – креативність, бал;

$X$  – інші характеристики, бал;

$a_1 - a_n$  – вагові коефіцієнти показників.

Метод оцінювання трудового потенціалу за допомогою інтегрального показника є досить простим і зрозумілим для використання. Порівняно з

іншими цей метод дає більш точні дані для комплексного показника оцінювання трудового потенціалу за рахунок важливості одиничних показників. Однак, на наш погляд, застосування інтегрального показника пов'язане з методологічними труднощами його кількісного розрахунку, які призводять до широкого застосування експертного оцінювання. Визначення експертним способом вагомості кожного показника пов'язано з суб'єктивним підходом експертів.

Цей же підхід використовує І. Новойтенко. В основу розрахунку інтегрального коефіцієнту ефективності використання трудового потенціалу підприємства фахівець кладе суму добутків коефіцієнтів вагомості кожного із показників, визначених експертним методом, на рангове значення [155]:

$$K_{\text{интегр}} = \sum_{i=1}^n B_i P_i \quad (2.10)$$

де  $B_i$  – вагомість  $i$ -го показника;  $P_i$  – ранг  $i$ -го показника;  $n$  – кількість аналізованих показників.

У якості показників для розрахунку інтегрального коефіцієнта ефективності використання трудового потенціалу І. Новойтенко обрав показники прибутковості персоналу, рентабельності витрат на оплату праці, виробітку, темпів приросту продуктивності праці, трудомісткості, коефіцієнта використання робочого часу та плинності персоналу, озброєності працівників основними засобами на підприємствах.

Отже, використання кожної з описаних методик залежить від обраного підходу, мети оцінювання, виду і повноти вихідної інформації, специфіки оцінюваних складових трудового потенціалу підприємства та інших чинників. Як вважають дослідники найбільш ефективним оцінюванням трудового потенціалу є рейтингове оцінювання, за допомогою якого кадровий потенціал працівника визначається на підставі оцінювання його

істотних трудових якостей за оціночними шкалами, які розробляються оцінювачем за певними критеріями (залежно від мети аналізу) [45].

Проаналізувавши методики оцінювання трудового потенціалу підприємства (додаток А), вважаємо, що в основі методики оцінювання трудового потенціалу повинна лежати саме система показників, які відображають повноту використання потенціалу кожної зі складових трудового потенціалу підприємства.

Аналіз методичних підходів до оцінювання трудового потенціалу дає підстави стверджувати, що у вітчизняній і зарубіжній економічній науці проблема розкриття сутності процесу «внутрішня трудова міграція» ще не стала об'єктом окремого дослідження. Внутрішня трудова міграція як інструмент мобільності трудового потенціалу визначається в економічній літературі як рух (переміщення) працівників на нові робочі місця. Є декілька видів трудової мобільності:

1. Внутрішньоорганізаційна мобільність – людина отримує нове робоче місце в тій же організації.

2. Міжорганізаційна мобільність – зміна місця роботи не супроводжується переїздом в інший регіон, зміною професії. Або зміна роботи супроводжується зміною підприємства і виду діяльності, але не місця проживання.

3. Територіальна мобільність – людина змінює місце проживання з метою знайти нову, привабливішу роботу. Можливий варіант: змінюючи місце проживання, працівник залишається працювати в тій же організації.

Усі ці форми не повинні розглядатися відособлено, оскільки одна форма може перетворюватися в іншу залежно від конкретних мотивів і зусиль [175].

Слід зазначити, що міграція помітно впливає на динаміку чисельності і структуру населення, стан ринку праці. Висока міграційна мобільність населення – це необхідна умова сталого розвитку соціально-економічного комплексу. На нашу думку, у регулюванні складу трудового потенціалу

вирішальну роль відіграє міграційна складова, яка також впливає на оцінювання трудової мобільності населення. Прозорість кордонів, спрощення візового режиму уможливили безперешкодне переміщення трудового потенціалу між країнами.

Ми переконані в необхідності врахування оцінювання руху персоналу. Це пов'язано насамперед з тим, що передові технології у металургійній галузі пов'язані з європейськими науковими досягненнями, що зумовлює потребу української металургійної галузі в нових кваліфікованих кадрах, а також за рахунок розвитку трудової мобільності персоналу. Трудова мобільність на підприємстві представляє собою динамічні процеси трудової діяльності персоналу: готовність до переміщення між робочими місцями, здатність до професійного навчання і підвищення кваліфікації.

Крім того, процес переміщення робочої сили між різними видами мобільності супроводжується наступними явищами: зміна видів зайнятості (професій); зміна території; зміна працедавця.

Рух трудового потенціалу підприємства як динамічний процес зміни потоків кількісних і якісних характеристик трудового потенціалу під впливом зовнішніх (суспільних), внутрішніх (виробничих) та індивідуальних факторів дозволяє формувати відповідні характеристики трудового потенціалу для досягнення стратегічних цілей підприємства. Це обов'язково потрібно враховувати, обираючи або розробляючи систему оцінювання трудового потенціалу підприємства.

Першочерговим завданням при оцінюванні трудового потенціалу є вибір критеріїв його оцінювання. Характеристику показників оцінювання використання та розвитку трудового потенціалу представлено в табл. 2.5.

Таблиця 2.5

**Показники оцінювання використання та розвитку трудового потенціалу  
промислового підприємства**

№ п/п	Показник	Формула	Пояснення щодо формул
1	2	3	4
Кількісне оцінювання			
1	Коефіцієнт облікового складу	$K_{oc} = \frac{Ч_{явоч}}{Ч_{обсл}}$	Ч <sub>явоч</sub> – явочна чисельність працівників; Ч <sub>обсл</sub> – облікова чисельність працівників.
2	Одиниця оцінювання живої праці одного працівника (А)	$A = П_m \times \frac{\Delta\Phi_e}{\Delta\Pi_m}$	П <sub>м</sub> – продуктивність праці співробітника
3	Трудовий потенціал технологічного персоналу підприємства (ТП <sub>ТЕХ</sub> )	$ТП_{ТЕХ} = A \times ЧП \times Еф$	ЧП – середньорічна чисельність ПВП, осіб; Еф – коефіцієнт реалізації трудового потенціалу технологічного персоналу підприємства
4	Коефіцієнт середнього віку	$\bar{B} = \frac{\sum B_i}{Ч}$	В <sub>і</sub> – вік і-го працівника; Ч – загальна чисельність працівників
5	Коефіцієнт віддачі повної заробітної плати (К <sub>ВЗП</sub> )	$K_{ВЗП} = \frac{ЧВ}{\Phi_{ЗП} + \Phi_{МС}}$	ЧВ – чиста виручка від реалізації, тис. грн; Φ <sub>ЗП</sub> – фонд заробітної плати ПВП, тис. грн; Φ <sub>МС</sub> – фонд матеріального стимулювання персоналу підприємства, тис. грн
6	Сукупний потенційний фонд робочого часу	$\Phi_{\Pi} = \Phi_{\kappa} - T_{\text{нп}} = Ч \times Д \times T_{\text{зм}}$	Φ <sub>п</sub> – сукупний потенційний фонд робочого часу підприємства, год.; Φ <sub>к</sub> – величина календарного фонду робочого часу, год.; Т <sub>нп</sub> – час нерезервованих неявок та перерв, год.; Ч – чисельність працюючих, осіб; Д – кількість днів роботи в періоді, дн.;

## Продовження табл. 2.5

1	2	3	4
			$T_{зм}$ – тривалість робочого дня (зміни), год
7	Коефіцієнт використання робочого часу (%)	$K_{ВРЧ} = \frac{\Phi РЧ_{\phi}}{\Phi_{П}} \times 100\%$	$\Phi РЧ_{\phi}$ – фактичний фонд робочого часу підприємства, год.; $\Phi_{П}$ – сукупний потенційний фонд робочого часу підприємства, год.
<b>Якісне оцінювання</b>			
1	Коефіцієнт освіти	$K_{осв} = \frac{A}{60}$	$A$ – тривалість роботи працівника за спеціальністю, визначеною у дипломі (за аналізованій період), місяців; 60 – максимальна нормативна тривалість роботи за спеціальністю, визначеною у дипломі про вищу освіту, місяців
2	Коефіцієнт підвищення кваліфікації	$K_{квал} = \frac{H}{ПН}$	де $H$ – фактична тривалість навчання з підвищення кваліфікації за період роботи за спеціальністю, місяців; $ПН$ – нормативна тривалість навчання з підвищення кваліфікації (виходячи з припущення про необхідність щорічного навчання тривалістю 0,5 місяця), місяців
3	Коефіцієнт раціоналізаторської активності	$K_{ра} = \frac{РП}{СП/12}$	$РП$ – число раціоналізаторських пропозицій та винаходів, генерованих співробітником протягом терміну роботи за спеціальністю; $СП$ – тривалість роботи працівника за спеціальністю, місяців;

## Продовження табл. 2.5

1	2	3	4
4	Рівень освіти персоналу	$O_p = \frac{Ч_{во} + Ч_{сно}}{Ч}$	Чво – чисельність персоналу з вищою освітою; Чсно – чисельність персоналу з середньо-професійною освітою; Ч – загальна чисельність персоналу
5	Виробіток	$B = \frac{Q}{T_{ж}}$	Q – обсяг виробленої продукції; Тж – затрати живої праці на випуск відповідного обсягу продукції.
6	Коефіцієнт посадового досвіду	$K_{досв} = \frac{B}{60}$	B – досвід роботи на певній посаді, місяців; 60 – максимальна нормативна тривалість роботи на певній посаді, місяців.
Оцінювання руху (показники інтенсивності обороту трудового потенціалу)			
1	Професійна мобільність	$ПМ = \frac{Ч_{р(пк)}}{Ч}$	Ч <sub>р(пк)</sub> – кількість працівників, які підвищили (чи отримали) кваліфікацію; Ч – загальна чисельність персоналу.
2	Коефіцієнт плинності	$K_{пл} = \frac{Ч_{зв}}{Ч} \times 100\%$	Чзв – число звільнених за власним бажанням, за порушення трудової дисципліни або з інших причин, не пов'язаних з виробництвом; Ч – середньооблікова чисельність за цей період.
3	Коефіцієнт ротації	$K_p = \frac{Ч_p}{Ч}$	Ч <sub>р</sub> – кількість робітників, які змінили сферу діяльності у рамках організації; Ч – загальна чисельність персоналу.
4	Мобільність вибуття	$K_{м.в.} = \frac{Ч_{р(виб)}}{Ч}$	Ч <sub>р(виб)</sub> – кількість робітників, які вибули на інше підприємство галузі; Ч – загальна чисельність персоналу.

## Закінчення табл. 2.5

1	2	3	4
5	Мобільність прийому	$K_{м.в.} = \frac{Ч_{р(пр)}}{Ч}$	Ч <sub>р(пр)</sub> – кількість робітників, які прибули на підприємство з іншого підприємства галузі; Ч – загальна чисельність персоналу.

Джерело: розроблено автором за додатком А.

У запропонованій системі показників оцінювання трудового потенціалу персоналу підприємства враховуються кількісні та якісні характеристики трудового потенціалу, міграційний потенціал, за рахунок чого створюються можливості підприємства щодо його формування, використання і розвитку, забезпечення збалансованості стратегій розвитку підприємства та його трудового потенціалу за основними ресурсами та компетенціями.

### **2.3. Оцінювання використання та розвитку трудового потенціалу персоналу промислових підприємств на основі методів нечіткої логіки**

В описаних у п 2.2 методиках оцінювання не враховується той факт, що сучасне підприємство є складною соціально-економічною системою, тому є очевидною доцільність і необхідність використання в процесі оцінювання системного підходу, що базується на системному аналізі, який передбачає поетапну реалізацію. Наявні моделі та підходи характеризуються недостатнім спектром аналізованих чинників, обраних для опису впливу на рівень використання трудового потенціалу, суб'єктивністю у виборі, ранжуванні й оцінюванні досліджуваних параметрів трудового потенціалу, що може призвести до суттєвого зниження точності результату, відсутністю формалізованих підходів до отримання їх кардинального оцінювання, слабкістю динамічної складової аналізу трудового потенціалу та підтримки ухвалення конкретних управлінських рішень.

Проблема оцінювання трудового потенціалу персоналу підприємства є досить непростю через велику кількість роз'єднаних числових даних, у ряді випадків неповних, тому занадто складних для аналізу за допомогою загальноприйнятих кількісних методів. Крім того, використовуються якісні характеристики в лінгвістичному трактуванні, які складно інтерпретувати кількісно. Слід звернути увагу і проблему створення універсальної, розумної системи оцінювання трудового потенціалу підприємства. Усі наявні зміни і доповнення в моделі оцінювання трудового потенціалу підприємства спрямовані тільки на зміну і доповнення, спрямовані на модернізацію вже наявного принципу дії методик оцінювання, тоді як рішення складних, комплексних проблем вимагає застосування більших знань, ніж було використано при їх формуванні. При цьому спостерігається поява надсистемних протиріч – як, наприклад, протиріччя ефективності макро- і мікроекономік. Для їх вирішення використовуються методи інших наук, не суміжних з наукою, в якій виникли поточні проблеми. Надзвичайно перспективним і багатообіцяючим є застосування теорії нечітких множин.

Для побудови моделі адекватної реальності, в якій використовується велика кількість роз'єднаних числових даних, нечітка логіка забезпечує ефективні засоби відображення невизначеностей і неточностей реального світу. Наявність математичних засобів відображення нечіткості початкової інформації дозволяє побудувати модель, адекватну до реальності. Теорія нечітких множин (далі – ТНМ) є узагальненням і переосмисленням найважливіших напрямів класичної математики, яка з часів Платона і Аристотеля вважала логічно стрункі дедуктивні методи побудови висновків єдино науковими. У витоках ТНМ лежать ідеї і досягнення багатозначної логіки, яка вказала на можливість переходу від двох до довільного числа значень істинності і поставила завдання вирішення проблеми оперування властивими системам поняттями зі змінюваним змістом, що важко піддаються стрункій дедукції.

Теорія нечітких множин застосовується в різних галузях людської діяльності (політичні, соціальні і економічні процеси, медицина тощо) [13; 34]. А. Азарова, О. Мороз, С. Антонюк пропонують застосовувати вказану теорію і для оцінювання рівня інтелектуального капіталу [2]. У такому аспекті вважаємо доцільним використовувати для оцінювання трудового потенціалу лінгвістичні змінні [96], тобто змінні, значеннями яких є не числа, а слова на природної чи формальній. Пропонуємо модель визначення рівня трудового потенціалу підприємства з використанням апарату нечітких множин.

У загальному випадку механізм логічного висновку включає чотири етапи [94]: введення нечіткості (фазифікація), нечітке виведення, композиція і приведення до чіткості, або дефазифікація (рис. 2.3).

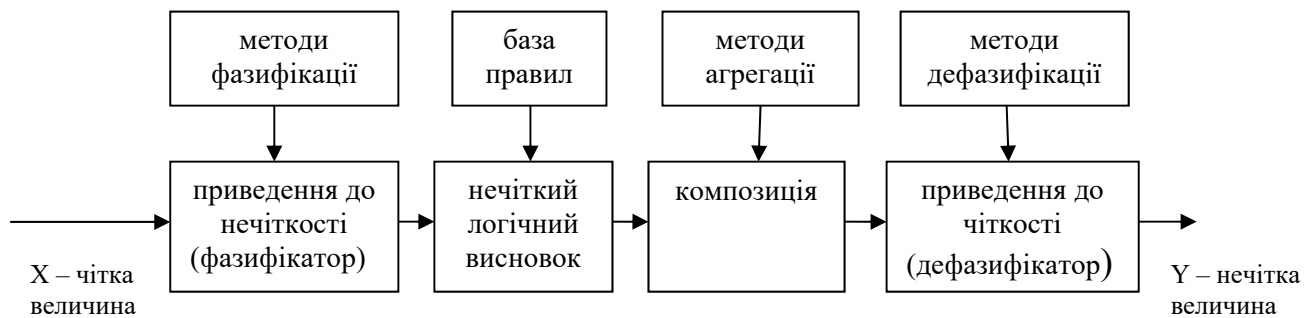


Рис. 2.3 Система нечіткого логічного висновку

Оцінювання трудового потенціалу персоналу є досить складним процесом, адже вимагає врахування всіх вагомих факторів і встановлення правильних функціональних залежностей між ними. Фазифікатор перетворить точну множину вхідних даних у нечітку множину, визначену за допомогою функції приналежності, а дефазифікатор вирішує зворотне завдання – формує однозначне рішення відносно вхідної змінної на підставі багатьох нечітких висновків, що продукуються виконавчим модулем нечіткої системи.

Змістовна інтерпретація нечіткої моделі припускає вибір і специфікацію вхідних і вихідних змінних відповідної системи нечіткого

виведення. Розглянемо процес моделювання нечіткого виведення з використанням пакету MatLab. Нечітке моделювання в середовищі MatLab здійснюється з використанням пакету розширення Fuzzy Logic Toolbox, у якому реалізовані десятки функцій нечіткої логіки і нечіткого виведення [126] і є найбільш простим засобом для проведення нечіткого моделювання.

Пропонуємо алгоритм розв'язання завдання оцінювання рівня трудового потенціалу промислових підприємств:

Крок 1: Операція розмивання/фазифікації (fuzzification)

Необхідно формалізувати нечітку інформацію про вхідні дані за допомогою функцій належності (ФН) на базі прямих експертних оцінок; задати значення терм-множин для опису лінгвістичних змінних.

Крок 2: Операція створення нечіткої бази знань

Потрібно на основі апріорних знань експертів спроектувати і побудувати нечітку базу правил. Для адекватного описування об'єкта моделювання визначитися з необхідною та достатньою кількістю логічних правил.

Крок 3: Операція нечіткого логічного виведення

3.1. Обрати правило нечіткої імплікації.

3.1. Застосувати один з методів нечіткої композиції.

Крок 4: Операція приведення до чіткості/дефазифікації (defuzzification)

Привести отриману нечітку множину до чіткого значення, тобто визначитися з методом дефазифікації та застосувати його.

Крок 5. Операція отримання значення функції належності чіткої дефазифікованої величини оцінювання трудового потенціалу до нечіткої множини.

На основі запропонованої системи показників (табл. 2.5), вказуємо ключові чинники, які визначають рівень трудового потенціалу на підприємстві. До моделі внесено відносні показники використання трудового потенціалу, для яких існують нормативні та рекомендовані значення в межах галуззі та регіону. Це уможливило встановлення функціональних

залежностей між ними та факторами впливу на трудовий потенціал у вигляді структурно-логічної схеми. Крім того, для визначення чинників необхідно уникнути серед них колінеарних, обернених один до одного, корельованих і таких, що дублюють один одного.

З огляду на те, що вхідна інформація має неточний або розмитий характер фактично отримуємо нечітку модель оцінювання трудового потенціалу. Згідно з поставленим завданням математичну постановку можна сформулювати наступним чином.

Необхідно отримати оцінювання трудового потенціалу:

$R = r(F_1, F_2, F_3)$  – функціонал оцінювання трудового потенціалу, що залежить від трьох функцій, а саме:

$F_1 = f(x_1, x_2, x_3)$  – функція трьох змінних, яка включає групу показників кількісного оцінювання:

$x_1$  – коефіцієнт використання облікового складу;

$x_2$  – коефіцієнт використання робочого часу;

$x_3$  – коефіцієнт середнього віку працівників;

$F_2 = g(x_4, x_5, x_6, x_7)$  – функція чотирьох змінних, що включає групу показників якісного оцінювання:

$x_4$  – коефіцієнт підвищення кваліфікації;

$x_5$  – коефіцієнт освіти;

$x_6$  – коефіцієнт раціоналізаторської активності;

$x_7$  – коефіцієнт посадового досвіду;

$F_3 = h(x_8, x_9, x_{10}, x_{11})$  – функція чотирьох змінних, яка включає групу показників оцінювання інтенсивності обороту:

$x_8$  – коефіцієнт плинності;

$x_9$  – коефіцієнт ротації;

$x_{10}$  – коефіцієнт обороту з вибуття;

$x_{11}$  – коефіцієнт обороту з прийому.

Тут змінні  $x_i = [x_i^-; x_i^+]$ ,  $(i = \overline{1,11})$  – є нечіткими величинами та кожна з них змінюється у своєму відповідному діапазоні  $[x_i^-; x_i^+]$ . Аналітичного завдання функцій  $f$ ,  $g$ ,  $h$ ,  $r$  не має.

Об'єкт моделювання, виходячи з завдання, можна умовно представити у вигляді «чорного ящика» (рис. 2.4).

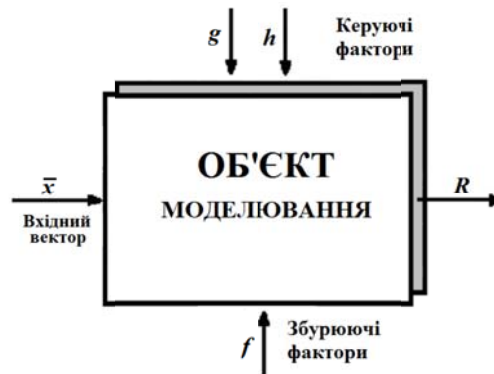


Рис. 2.4. Умовне зображення об'єкту моделювання

Структурна схема оцінювання трудового потенціалу може бути представлена наступним чином (рис. 2.5):



Рис. 2.5. Структурне представлення моделі оцінювання трудового потенціалу

Очевидно, що незалежні змінні можуть коливатися в певних діапазонах, тоді і значення функцій  $F_1, F_2, F_3$  при таких вхідних показниках будуть нечіткими, і, як наслідок, вихідні дані функціоналу оцінювання трудового потенціалу  $R$  будуть розмитими.

Формально нечітку математичну модель оцінювання трудового потенціалу можна представити:

$$\left. \begin{aligned} \tilde{X}^1 &= \{ [x_1^-; x_1^+]; [x_2^-; x_2^+]; [x_3^-; x_3^+] \} \xrightarrow{f} \tilde{F}_1 \\ \tilde{X}^2 &= \{ [x_4^-; x_4^+]; [x_5^-; x_5^+]; [x_6^-; x_6^+]; [x_7^-; x_7^+] \} \xrightarrow{g} \tilde{F}_2 \\ \tilde{X}^3 &= \{ [x_8^-; x_8^+]; [x_9^-; x_9^+]; [x_{10}^-; x_{10}^+]; [x_{11}^-; x_{11}^+] \} \xrightarrow{h} \tilde{F}_3 \end{aligned} \right\} \xrightarrow{r} \tilde{R},$$

де  $\tilde{X}^j$ , ( $j=\overline{1,3}$ ) – вхідні нечіткі вектори груп коефіцієнтів;  $f, g, h$  – невідомі закони, які переводять нечіткі множини вхідних векторів у множини груп нечітких показників відповідно  $\tilde{F}_1, \tilde{F}_2, \tilde{F}_3$ ;  $r$  – невідомий закон, який переводить множини груп нечітких показників у нечітку множину оцінювання трудового потенціалу  $\tilde{R}$ .

Для формалізації нечіткої інформації є різні підходи, які використовують математичний апарат теорії нечітких множин або інтервального аналізу [100]. Вибір того чи іншого підходу залежить виключно від вирішуваного завдання. Застосування інтервального аналізу базується на добре розробленому алгоритмічному забезпеченні, але потребує аналітичного виду функцій  $f, g, h$  та самого закону  $r$  функціоналу  $R$ . Отримання аналітичного їх представлення можливе, але не є завданням цієї роботи. Постановником надано лише границі варіювання вхідних даних та лінгвістичний опис вихідних. Можливість побудови і завдання аналітичного вигляду функцій  $f, g, h, r$  та застосування операцій інтервальної арифметики не виключається, але такий підхід є досить складним та обчислювально затратним.

Виходячи з постановки задачі й апріорної експертної інформації доцільним є використання математичного апарату теорії нечітких множин, зокрема, нечіткої логіки та нечіткого логічного виведення.

Залежно від операцій імплікації та композиції на основі загального нечіткого логічного виведення використовуються алгоритми Мамдані (Mamdani), Сугено (Sugeno), Цукамото (Tsukamoto) та Ларсена (Larsen) [218]. Застосування того чи іншого з них повністю залежить від проектувальника нечіткої системи логічного виведення та від вирішуваного завдання. Найбільш популярним є алгоритм Мамдані [218].

Для формалізації нечіткої вхідної інформації використовуємо функції належності. Є непрямі (з використанням статистичних даних, попарні порівняння, рангові оцінювання тощо) та прямі підходи їх побудови. При виборі методу слід враховувати складність отримання експертної інформації, її достовірність та трудомісткість алгоритму обробки цієї інформації. Якщо є можливість застосувати прямі методи, спираючись на експертні дані, то це помітно скоротить обчислювальні витрати. Саме його й використовуємо у роботі.

Об'єктом моделювання обрано трудовий потенціал міжнародної вертикально-інтегрованої компанії «Інтерпайп» (Дніпро, Україна). До складу корпорації «Інтерпайп» входять п'ять металургійних підприємств:

- Інтерпайп НТЗ (Дніпро, Україна);
- Інтерпайп Ніко Тьюб (Нікополь, Україна);
- Інтерпайп НМТЗ (Новомосковськ, Україна);
- Інтерпайп ДС (Дніпро, Україна);
- Інтерпайп ДВМ (Дніпро, Україна).

У додатках Б, Г, Д, Е представлено дані, необхідні для побудови моделі оцінювання трудового потенціалу досліджуваних металургійних підприємств.

На основі експертної інформації та їх апріорних знань простір вхідних даних розбито на три підмножини, які будуть значеннями лінгвістичної

змінної [96] для кожного вхідного вектора  $\bar{X}$  та для функцій  $F_1, F_2, F_3$ : «низьке» (Н), «середнє» (С), «високе» (В). Один із варіантів вхідної інформації у вигляді значень терм-множин представлено в табл. 2.6.

Таблиця 2.6

**Матриця значень терм-множин вхідних даних**

$x_1$	$x_2$	$x_3$	$F_1$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	$x_7$	$F_2$	$x_8$	$x_9$	$x_{10}$	$x_{11}$	$F_3$
В	В	С	В	В	В	В	В	В	Н	Н	Н	В	В
В	С	С		С	С	С	С		С	С	Н	В	
С	В	С		С	В	В	С		Н	Н	С	С	
В	В	В	С	С	В	С	С	С	С	С	С	С	С
С	С	С		С	С	С	С		С	С	Н	С	
В	В	Н		С	С	С	В		С	С	С	В	
Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	В	В	В	В	Н
Н	Н	В		С	С	Н	Н		В	В	С	С	
С	Н	Н		Н	С	Н	С		В	В	С	Н	

Для функціоналу оцінювання трудового потенціалу  $R$  було прийнято рішення розбити множини його нечітких значень на п'ять підмножин: «низьке», «нижче середнього» (НС), «середнє», «вище середнього» (ВС) та «високе» (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

**Матриця значень терм-множин для функціоналу  $R$**

$F_1$	$F_2$	$F_3$	$R$
В	В	В	В
В	С	В	
В	В	С	
С	В	В	ВС
С	В	С	
В	С	С	С
Н	С	С	
С	С	С	
С	С	Н	НС
С	Н	Н	
С	Н	С	Н
Н	Н	С	
Н	Н	Н	

Наступним етапом описаного вище алгоритму є аналітичне завдання функцій належності. Необхідно, щоб вони достатньо повно описували змінні системи та не мали б великого, так званого, перекриття термів.

Використовуючи експертне оцінювання, проведено моделювання з трапецієподібними та сигмоїдальними ФН. Зауважимо, що отримані результати чисельних експериментів суттєво не різняться, тому використовуємо тільки трапецієподібні функції та їх варіації (2.11)–(2.13).

$$\mu(x,a,b,c,d)=\begin{cases} 0, & x \leq a \\ \frac{x-a}{b-a}, & a < x \leq b \\ 1, & b < x \leq c \\ \frac{d-x}{d-c}, & c < x \leq d \\ 0, & x > d \end{cases} . \quad (2.11)$$

Формула (2.11) застосовується для значень термів  $C$ ,  $HC$  та  $BC$ , а формули (2.12), (2.13) відповідно для термів  $B$  та  $H$ .

$$\mu(x,a,b)=\begin{cases} 0, & x \leq a \\ \frac{x-a}{b-a}, & a < x \leq b. \end{cases} \quad (2.12)$$

$$\mu(x,c,d)=\begin{cases} 1, & b > c \\ 1, & x \leq c \\ \frac{d-x}{d-c}, & c < x \leq d. \\ 0, & x > d \end{cases} \quad (2.13)$$

Тут параметри  $a,b,c,d$  функцій належності задаються окремо для кожної змінної згідно з експертною інформацією.

Перший крок алгоритму виконано – проведено процес фазифікації – нечітку інформацію формалізовано з використанням ФН та самі функції задано в аналітичному вигляді.

Наступним досить відповідальним кроком є побудова нечіткої бази знань, яка обов'язково повинна мати нечітку базу правил та сховище даних про параметри функцій належності. Остання умову алгоритму виконано, тому перейдемо до опису побудови правил.

Згідно з експертною інформацією, кожне правило можна представити та задати як ієрархію правил:

$$\begin{array}{ll}
 \text{ЯКЩО } (x_1 = B \& x_2 = B \& x_3 = C), & \text{ТО } F_1 = B \\
 \text{ЯКЩО } (x_4 = C \& x_5 = B \& x_6 = B \& x_7 = C) & \text{ТО } F_2 = B \\
 \text{ЯКЩО } (x_8 = C \& x_9 = H \& x_{10} = H \& x_{11} = H) & \text{ТО } F_3 = B \\
 R^{(1)}: \text{ ЯКЩО } F_1 = B \& F_2 = B \& F_3 = B, & \text{ТО } R = B
 \end{array}$$

Після визначення структури правил перед проектувальником нечіткої системи логічного виведення постає питання об'єму бази правил. Очевидно, що вона повинна містити всі необхідні правила для адекватного описування системи, але й не повинна містити надлишкову інформацію. Тому спочатку було створено базу знань згідно з табл. 2.6 та 2.7, яка містила тридцять шість та одинадцять правил.

Результати моделювання дають підстави стверджувати, що база з тридцяти шести правил є практично повним перебиранням усіх можливих варіантів, що для нечіткої системи виведення є недоцільним, оскільки загальна кількість активних правил нечітких продукцій є значно меншою.

База з одинадцяти правил у результаті проведення експериментів засвідчила, що така кількість правил є оптимальною, а база з п'яти правил є необхідним її об'ємом. Тому після проведеного аналізу раціональний об'єм бази правил скорочено до п'яти (табл. 2.8).

З огляду на те, що обрано алгоритм нечіткого логічного виведення типу Мамдані, питання імплікації та композиції є вирішеним: у якості імплікації беремо операцію логічного мінімуму, а у якості операції композиції – логічного максимуму.

Таблиця 2.8

**Нечітка база правил логічного висновку**

Номер правила	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	$x_7$	$x_8$	$x_9$	$x_{10}$	$x_{11}$	$F_1$	$F_2$	$F_3$	$R$
1	В	В	С	С	В	В	С	С	Н	Н	Н	В	В	В	В
2	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С
3	Н	Н	Н	Н	С	Н	Н	В	В	С	С	Н	Н	Н	Н
4	В	В	С	Н	С	Н	Н	В	В	С	С	С	Н	Н	НС
5	В	В	С	С	В	В	С	С	С	С	С	В	В	С	ВС

Фактично система нечіткого логічного виведення спроектована та побудована, залишається лише останній крок алгоритму – операція дефазифікації. Методи отримання з нечіткої множини чіткого значення є достатньо відомими, зауважимо, що для визначеності застосовуємо центроїдний метод:

$$\mu(r) = \frac{\int_{\underline{u}}^{\bar{u}} u \mu_{\Sigma}(u) du}{\int_{\underline{u}}^{\bar{u}} \mu_{\Sigma}(u) du}, \quad (2.14)$$

де  $\mu_{\Sigma}$  – функція належності отриманої нечіткої множини в результаті операцій імплікації та композиції,  $\underline{u}, \bar{u}$  – відповідно ліва та права границі цієї нечіткої множини.

Тепер можна переходити до процесу моделювання системи й аналізу отриманих результатів. У табл. 2.9 подано деякі значення вхідних змінних, у табл. 2.10 – результати проведених чисельних експериментів. Аналізуючи отримані чисельні результати можна стверджувати, що система нечіткого логічного виведення працює адекватно та достатньо повно описує об'єкт моделювання. Значення функцій належності практично в усіх експериментах

близькі або дорівнюють одиниці, що свідчить про достатню кількість значень лінгвістичної змінної функціоналу.

Таблиця 2.9

### Вхідні дані для нечіткої системи логічного виведення

П/н	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	$x_7$	$x_8$	$x_9$	$x_{10}$	$x_{11}$
1	0,2313	0,6397	14,71	0,2348	0,7426	17,54	2,91	0,1831	0,15	0,1963	0,236
2	0,7836	0,9044	51,18	0,2348	0,7426	17,54	2,91	0,15	0,15	0,1963	0,2216
3	0,7836	0,9044	51,18	0,2348	0,7426	17,54	2,91	0,1301	0,15	0,1963	0,236
4	0,8134	0,9632	38,24	0,2348	0,7426	28,73	2,91	0,15	0,15	0,1963	0,2216
5	0,7836	0,9485	32,35	0,2348	0,7426	39,18	2,91	0,08603	0,1037	0,1257	0,236

За даними табл. 2.8 та табл. 2.10 можна зробити певні висновки.

На всіх досліджуваних підприємствах спостерігається середній рівень (С) використання і розвитку трудового потенціалу (R), крім Інтерпайп ДВМ, де рівень використання та розвитку нижче середнього (НС) (табл. 2.1; рис. 2.6 і табл. 2.7).

Таблиця 2.10

### Результати чисельних експериментів

Номер зразка	Номер правила нечіткої бази знань	Значення терму для функціоналу R	Дефазифіковане значення функціоналу R
1	3	Н	2,45
2	4	НС	10,9
3	2	С	12,8
4	5	ВС	18,0
5	1	В	22,4

Високий рівень (В) використання та розвитку трудового потенціалу (R) за кількісними показниками характерний для всіх досліджуваних підприємств. Результати аналізу свідчать, що для досліджуваних підприємств характерним є високий рівень коефіцієнта використання облікового складу ( $x_1$ ) від 0,86 (В) (Інтерпайп Ніко Тюб) до 0,96 (В) (Інтерпайп НТЗ) (рис. 2.6 і табл. 2.11).

Таблиця 2.11

**Результати розрахунків функціоналу  $R$  на досліджуваних підприємствах**

Підприємство	Номер правила нечіткої бази знань	Значення терму для функціоналу $R$
Інтерпайп НТЗ	2	С
Інтерпайп Ніко Тьюб	2	С
Інтерпайп НМТЗ	2	С
Інтерпайп ДС	2	С
Інтерпайп ДВМ	4	НС

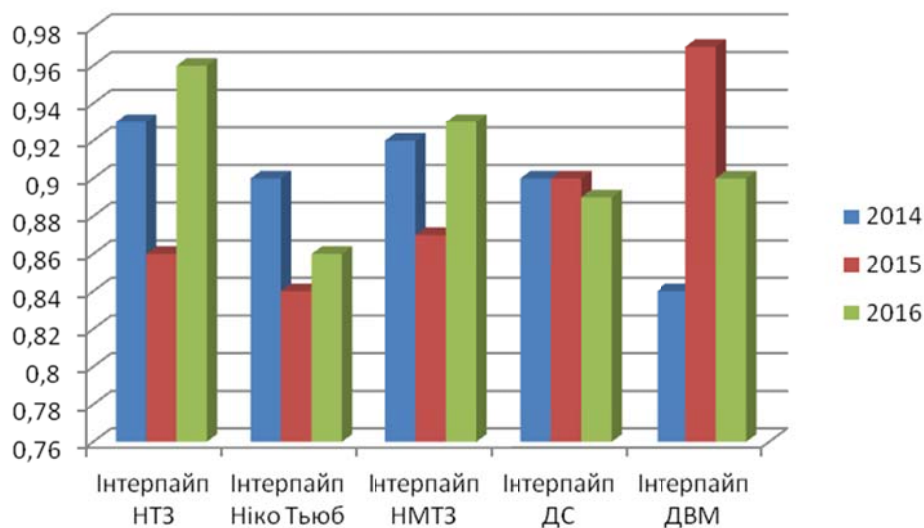


Рис. 2.6. Коефіцієнт використання облікового складу досліджуваних металургійних підприємств за 2014–2016 рр.

Джерело: складено автором на основі розрахунків додатків Б, В.

Значення коефіцієнта використання робочого часу ( $x_2$ ) для чотирьох досліджуваних підприємств має середній (С) та високий рівень (В) (0,90–0,98), відносно низький рівень коефіцієнту використання робочого часу характерний для Інтерпайп ДВМ (Н) (0,77). За оцінкою спеціалістів оптимальне значення фонду робочого часу в межах – 0,94 (С).

Результати оцінювання свідчать про те, що на досліджуваних підприємствах коефіцієнт середнього віку ( $x_3$ ) має значення від 30 до 45 (С) (рис. 2.8 і табл. Г.2). За оцінкою спеціалістів, оптимальний вік «ідеального»

співробітника – 25–45 років (С) (є досвід, професійна зрілість, життєва мудрість, але ще немає вигоряння). Однак це дуже усереднена цифра, без урахування індивідуальних особливостей.

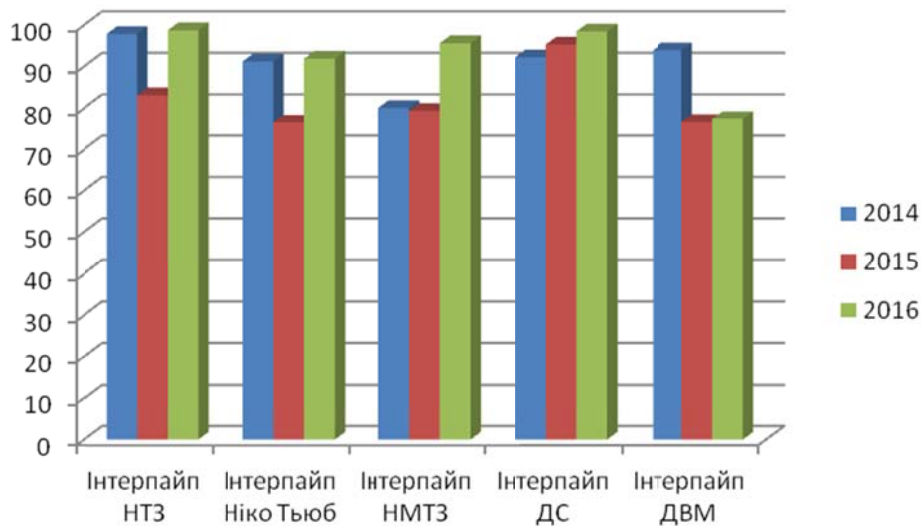


Рис. 2.7. Коефіцієнт використання робочого часу досліджуваних металургійних підприємств за 2014–2016 рр.

Джерело: складено автором на основі розрахунків додатків Б, В.

Але оцінювання тільки за кількісними показниками не дає можливості коректно порівняти підприємства. Наступним кроком нашого дослідження був аналіз якісних показників трудового потенціалу підприємств. Коефіцієнт підвищення кваліфікації ( $x_4$ ) та коефіцієнт освіти ( $x_5$ ) для всіх досліджуваних підприємств мають середній та високий рівень згідно з запропонованою шкалою оцінок (табл. Г.3). Середній рівень (С) коефіцієнта підвищення кваліфікації на Інтерпайп НТЗ (0,63) та Інтерпайп НМТЗ (0,48); високий рівень (В) – Інтерпайп Ніко Тюб та Інтерпайп ДС (відповідно по 1,0), Інтерпайп ДВМ (0,93).

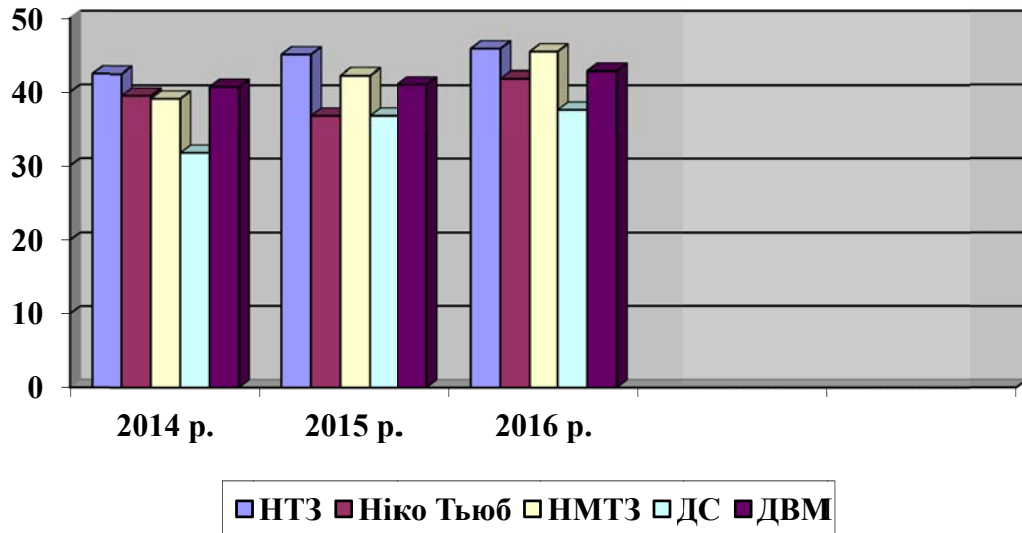


Рис. 2.8. Оцінювання коефіцієнта середнього віку досліджуваних металургійних підприємств за 2014–2016 рр.

Джерело: складено автором на основі розрахунків додатків Б, В.

Коефіцієнт освіти перебуває у високій зоні (В) розвитку у 2016 р. на підприємстві Інтерпайп НМТЗ (3,6); низький рівень коефіцієнта освіти (Н) на підприємстві Інтерпайп ДС (0,8); для інших підприємств він коливається в межах від 2 до 2,4 (В).

Складніше ситуація із такими показниками як коефіцієнт раціоналізаторської активності ( $x_6$ ) та коефіцієнт посадового досвіду ( $x_7$ ) (рис. 2.9, рис. 2.10, табл. Г.3). Середній рівень раціоналізаторської активності (С) спостерігається у працівників підприємства Інтерпайп ДС (10) та низький (Н) – у працівників інших досліджуваних підприємств (відповідно, від 1,8 до 5). Це говорить про те, що раціоналізаторська активність займає не дуже високий рівень і її необхідно розвивати. Посадовий досвід працівників перебуває на середньому рівні (С) на підприємстві Інтерпайп НМТЗ (3,6). Для працівників інших досліджуваних підприємств характерний низький рівень (Н) посадового досвіду (відповідно, від 0,9 до 2,4).

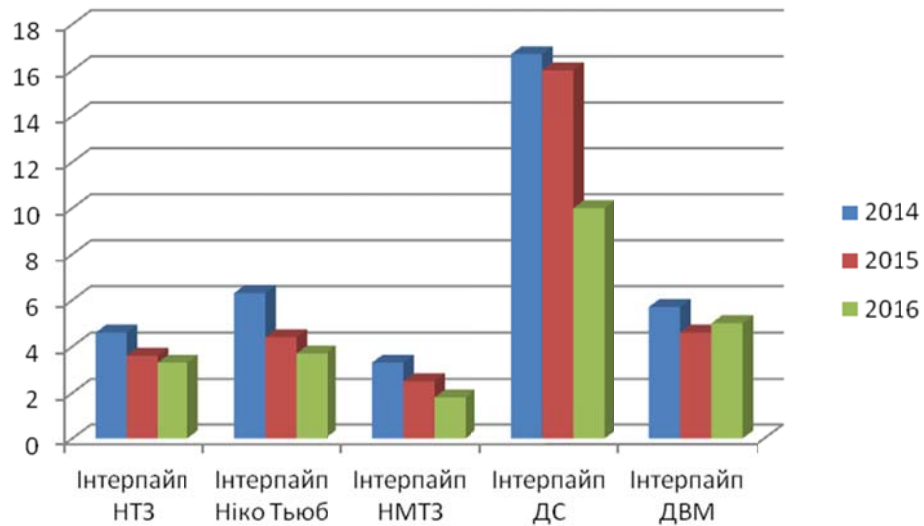


Рис. 2.9. Оцінювання коефіцієнта раціоналізаторської активності досліджуваних металургійних підприємств за 2014–2016 рр.

Джерело: складено автором на основі розрахунків додатків Б, В.

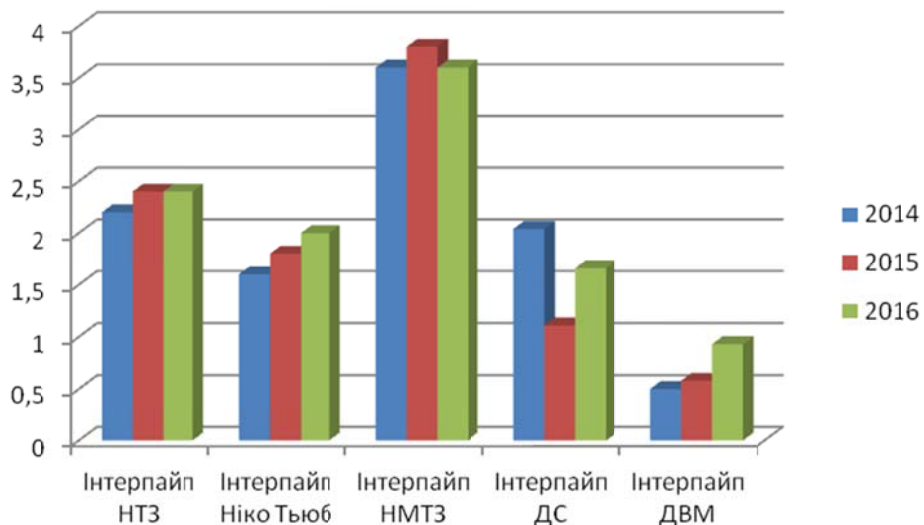


Рис. 2.10. Оцінювання коефіцієнта посадового досвіду досліджуваних металургійних підприємств за 2014–2016 рр.

Джерело: складено автором на основі розрахунків додатків Б, В.

На рівень використання трудового потенціалу підприємства найбільш негативно вплинули показники інтенсивності обороту. Тому наступним кроком дослідження є оцінювання показників інтенсивності обороту трудового потенціалу досліджуваних підприємств (рис. 2.11–2.13).

Порівняння коефіцієнта плинності ( $x_8$ ) досліджуваних підприємств унаочнено на рис. 2.5. Результати проведеного оцінювання коефіцієнта плинності дозволяють зробити такі висновки: дуже високий коефіцієнт плинності (В) на підприємстві Інтерпайп ДВМ (64,9 у 2016 р.). На інших підприємствах у 2016 році: Інтерпайп Ніко Тьюб – 19,6 (В), Інтерпайп ДС – 23,3 (В), Інтерпайп НТЗ – 17,3 (В), Інтерпайп НМТЗ (С) – 13,1. Як видно із розрахунків, ситуація дуже критична, адже коефіцієнт плинності повинен бути 3–5%. Однак, цей показник дуже пов'язаний з показником «мобільність з прийому», «мобільність з вибуття». У великих містах з великим ринком праці середні норми коефіцієнта плинності варіюються від 0,1 до 0,2, зокрема для підприємств металургійної галузі від 0,1 до 0,15 [5]. Плинність понад 0,15 вважається надлишковою. Надлишкова плинність спостерігається майже на всіх досліджуваних підприємствах (від 0,17 до 0,63).

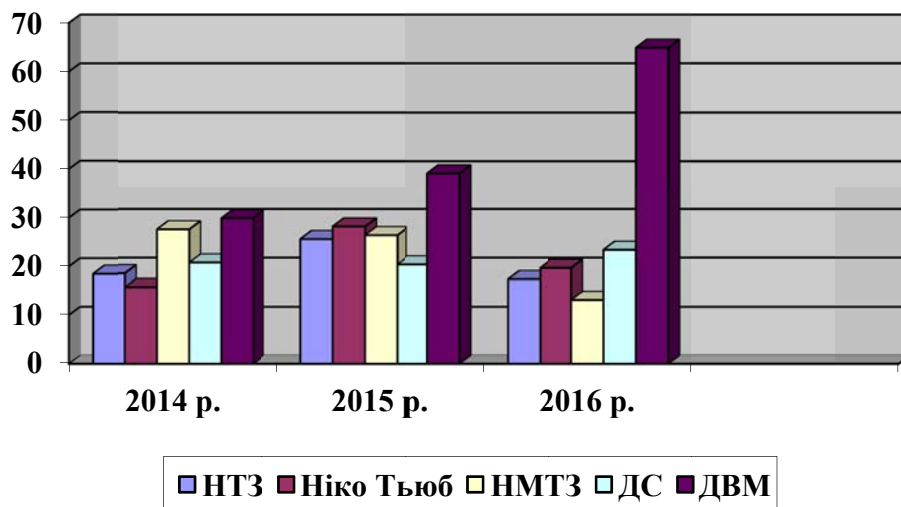


Рис. 2.11. Оцінювання коефіцієнта плинності досліджуваних металургійних підприємств за 2014–2016 рр.

Джерело: складено автором на основі розрахунків додатків Б, В.

Наступним кроком нашого дослідження був аналіз показників «мобільність з прийому» ( $x_{11}$ ), «мобільність з вибуття» ( $x_{10}$ ) підприємств (рис. 2.12 та 2.13).

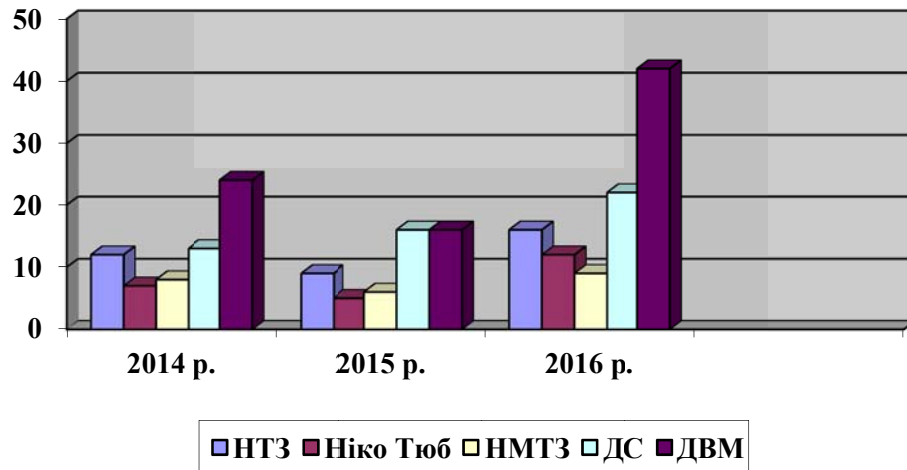


Рис. 2.12. Оцінювання показника мобільності з прийому досліджуваних металургійних підприємств за 2014–2016 рр.

Джерело: складено автором на основі розрахунків додатків Б, В.

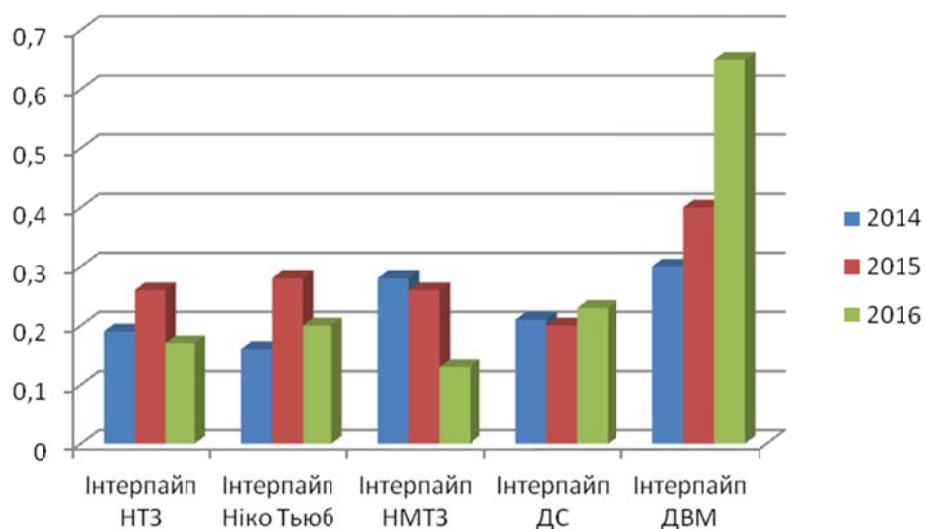


Рис. 2.13. Оцінювання показника мобільності з вибуття досліджуваних металургійних підприємств за 2014–2016 рр.

Джерело: складено автором на основі розрахунків додатків Б, В.

Результати аналізу свідчать, що для всіх досліджуваних підприємств характерне середній (С) і високий рівень (В) показника мобільності з вибуття та показника мобільності з прийому. За металургійною галуззю Дніпропетровської області середній рівень показника мобільності з прийому в межах 0,12–0,19; показника мобільності з вибуття – 0,20–0,24 [166; 174]. Надлишковий рівень вибуття (В) – на підприємстві Інтерпайп ДВМ; на інших

досліджуваних підприємствах цей показник – на середньому рівні (С). Крім того, на Інтерпайп ДВМ спостерігається високий рівень (В) показника мобільності з прийому (0,42) (табл. Г.5 і табл. Г.6). Якщо на фоні високого коефіцієнта обороту кадрів з прийому є й високий показник вибуття працівників, то можна говорити про високу плинність кадрів.

Слід обов'язково враховувати те, що п'ять підприємств, які входять, до складу компанії, мають різну відстань від головного офісу, хоч і розташовані всі на території Дніпропетровській області. Ці показники потрібно розраховувати одночасно, що дасть змогу оцінити за яких причин вивільняється персонал: у зв'язку з переведенням на інші підприємства компанії (тобто відбувається ротація персоналу) чи, все ж таки, підприємство має «погані» перспективи. У результаті аналізу було визначено, що відбувається ротація персоналу між підприємствами (рис. 2.14). Надмірний рівень (В) ротації ( $x_9$ ) спостерігається на підприємстві Інтерпайп ДВМ (0,32) (табл. Г.4).

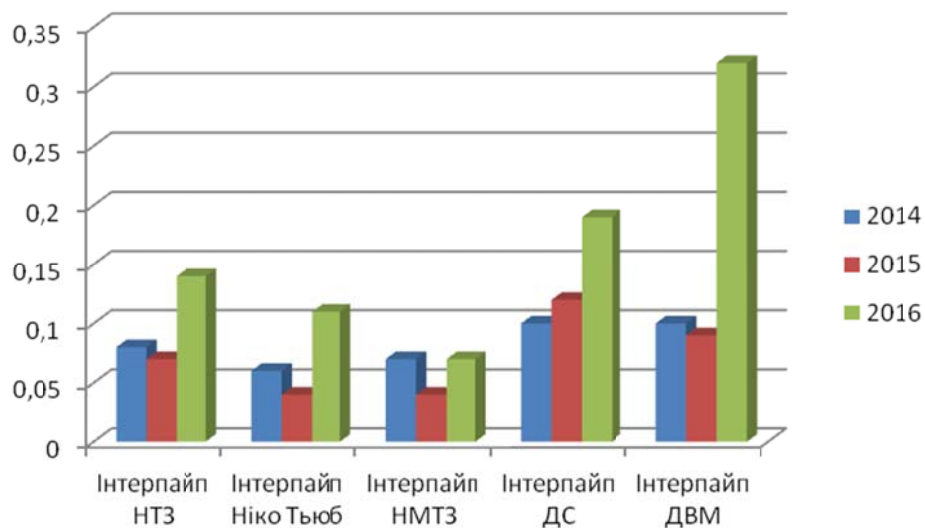


Рис. 2.14. Оцінювання коефіцієнта ротації досліджуваних металургійних підприємств за 2014–2016 рр.

Джерело: складено автором на основі розрахунків додатків Б, В.

Таким чином, показник мобільності з прийому вказує на те, що підприємства працюють ефективно, тобто повною мірою використовують

свій трудовий потенціал. Відбувається оновлення спеціалістів за рахунок їх переміщення між підприємствами. Трудова мобільність на сьогоднішній день є одним із ключових факторів, який дозволяє підприємству швидко реагувати на проблеми, які виникають у процесі господарської діяльності. Причини ротації в більшості випадків на досліджуваних підприємствах це звичайне механічне переміщення кадрів через нестачу кваліфікованих кадрів і виробничу необхідність. Таке розуміння ротації, на перший погляд, обіцяє просте і швидке вирішення проблем. Проте практика свідчить, що надмірне покладання надій на дієвість подібних рішень може призвести не до стабілізації колективу, а до плинності кадрів і зниження авторитету керівництва, не до локалізації негативних явищ, а до інтеграції їх в інші колективи. Тому ротація і спрямована на підвищення професійного рівня співробітників, а не на викорінювання негативних тенденцій у структурі кадрів.

Розроблені математична модель та метод її формалізації на основі НЛ дозволяють оцінювати рівень трудового потенціалу на підприємстві, що уможливорює подальше обґрунтування комплексу заходів для підвищення ефективності його використання. Створену систему нечіткого логічного виведення можна вважати інтелектуальною, оскільки вона використовує елементи обчислювального інтелекту, зокрема, теорію нечітких множин [100].

Застосування подібної автоматизованої системи оцінювання трудового потенціалу персоналу дозволяє стверджувати, що вона дає низку позитивних ефектів, які підвищують ефективність використання трудового потенціалу. З моделі видно, що параметри моделі типу Мамдані змістовно легко інтерпретуються і забезпечують, як правило, достатньо високу точність.

Отже, для моделювання оцінювання трудового потенціалу персоналу зручно й ефективно застосовувати методи теорії нечітких множин. Вони дозволяють описувати якісні характеристики, які складно або неможливо задати кількісно. Технології нечіткого моделювання дають можливість

менеджерам ухвалювати управлінські рішення щодо використання трудового потенціалу в умовах невизначеності і на етапі концептуального планування. Так, проаналізувавши динаміку показників використання та розвитку трудового потенціалу за різні періоди, можна простежити, як змінюється ситуація на досліджуваних підприємствах загалом. Найбільш критичною є ситуація з показниками інтенсивності обороту, що знижує ефективність розвитку трудового потенціалу. Розроблення інструментарію щодо управління трудовим потенціалом персоналу підприємства з урахуванням ключових факторів руху є наступним етапом дисертаційного дослідження.

## **Висновки до розділу 2**

Важливим аспектом управління трудовим потенціалом персоналу промислового підприємства є обґрунтування принципів логістичного управління. Нами доведено, що не існує певного набору принципів, що і ускладнює управління. У роботі принципи управління трудовим потенціалом персоналу систематизовано за ієрархією: концептуальні (системні) принципи (принципи, які характеризують роботу системи управління підприємством загалом враховуючи всі її елементи); специфічні принципи (принципи, які повною мірою повинні відображати специфіку управління розвитком трудового потенціалу, його особливості); фундаментальні (основні) принципи (базові принципи управління розвитком трудового потенціалу). Ієрархічний підхід дає можливість охопити всі принципи у взаємозв'язку, побудувати єдину систему методологічних принципів управління трудовим потенціалом персоналу підприємства з позиції логістичного підходу та найбільш комплексно виявити суттєві види зв'язків і відносин об'єкта вивчення як єдиного цілого, а не окремих його компонентів.

Управління трудовим потенціалом персоналу підприємства на засадах логістичного підходу відбувається в результаті дії певних факторів, роль яких у різні періоди може бути різною як за силою, так і за тривалістю і

напрямом дії. За допомогою Діаграми Ісікави подано характеристику основних факторів логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства, що дозволить визначати дієві напрями розвитку трудового потенціал відповідно до змін факторів, які відбуваються у суспільстві та виробництві. Передбачувані системні дії можна виявити шляхом постійного реагування на зміни, як розглянутих факторів логістичного управління трудовим потенціалом персоналу, так і в групі факторів, що йдуть від підсистеми управління персоналом організації і сукупності взаємодії основних середовищ, забезпечуючи заходи для вирішення проблем розвитку трудового потенціалу металургійних підприємств.

Узагальнено сучасні теоретичні підходи до оцінювання трудового потенціалу персоналу підприємства. Проаналізувавши наявні методики оцінювання трудового потенціалу підприємства, ми вважаємо, що в основі методики оцінювання трудового потенціалу персоналу має лежати саме система показників, які відображають рух характеристик трудового потенціалу підприємства. На сучасному етапі розвитку економічної думки і реалій сьогодення більшість науковців зосереджують на пошуку інтегрованих показників оцінювання трудового потенціалу підприємства. Проте можна відзначити відсутність системності й однозначності в методиці оцінювання трудового потенціалу персоналу підприємства серед наукової спільноти та у практичних сферах діяльності.

Наявні підходи до оцінювання трудового потенціалу персоналу підприємства не відображають сутності процесу мобільності трудового потенціалу. Тому пропонуємо своє бачення характеристик оцінювання трудового потенціалу персоналу із включенням до цієї системи показників руху трудового потенціалу персоналу підприємства. Це уточнення дозволяє формувати відповідні характеристики трудового потенціалу персоналу для досягнення стратегічних цілей підприємства й обґрунтувати управлінські рішення для його зміцнення.

Оцінювання використання і розвитку трудового потенціалу персоналу підприємства є складним управлінським завданням через необхідність урахування великої кількості різноякісних вхідних та вихідних параметрів. У результаті дослідження розроблено методичний підхід до оцінювання рівня використання і розвитку трудового потенціалу на базі апарату нечіткої логіки, що дозволяє враховувати змінювані в часі множини кількісних і якісних параметрів, мінімізувати як грошові, так і часові витрати на цей процес, точно й якісно оцінювати трудовий потенціал персоналу підприємства. Крім того, дана модель дає можливість аналізувати трудовий потенціал як багатoelementний об'єкт, тісно пов'язаний зі структурованістю функціонування підприємства та його можливостями, розширює вихідну базу висновків, що забезпечує більш точне оцінювання трудового потенціалу та ухвалення обґрунтованого рішення для підвищення рівня його розвитку.

Дослідження трудового потенціалу персоналу проведено на базі металургійних підприємств корпорації «Інтерпайп»: Інтерпайп НТЗ (Дніпро, Україна); Інтерпайп Ніко Тьюб (Нікополь, Україна); Інтерпайп НМТЗ (Новомосковськ, Україна); Інтерпайп ДС (Дніпро, Україна); Інтерпайп ДВМ (Дніпро, Україна). Результати розрахунків використання трудового потенціалу персоналу довели, що з п'яти досліджуваних підприємств компанії «Інтерпайп», чотири підприємства (Інтерпайп ДС, Інтерпайп НТЗ, Інтерпайп Ніко Тьюб, Інтерпайп НМТЗ) мають середній рівень використання та розвитку трудового потенціалу; тільки Інтерпайп ДВМ має рівень використання та розвитку нижче середнього. Найбільш критичною є ситуація з показниками інтенсивності обороту, що знижує ефективність розвитку трудового потенціалу досліджуваних підприємств.

Основні результати розділу оприлюднено в монографії [18], фахових виданнях [17; 22], матеріалах тез та конференцій [28; 53; 53].

### РОЗДІЛ 3

## НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ТРУДОВИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПЕРСОНАЛУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

### 3.1. Обґрунтування механізму логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства

У практичному сенсі управління трудовим потенціалом персоналу підприємства полягає у створенні оптимальних умов для адаптації працівників, їх розвитку, службовому просуванні, забезпеченні ефективного використання трудового потенціалу і створенні належних умов для його відтворення. Результати такої роботи повинні сприяти, по-перше, розвитку виробничих здібностей працівника для якнайповнішої відповідності вимогам, які пред'являються до якості працівників на займаній посаді, і, по-друге, забезпечення таких соціально-економічних та техніко-технологічних умов на підприємстві, які б уможливили закріплення кадрів і зменшення їх плинності.

У зв'язку з цим одне з центральних місць у нашому дослідженні займає необхідність удосконалення форм закріплення кадрів і зменшення їх плинності. Однак розроблення нових підходів і методичне забезпечення їх реалізації поки що істотно відстають від потреб практики. Науковці розглядають плинність як безперервний рух персоналу та намагаються дати класифікацію руху, визначити його особливості та різновиди. Вони конкретизують поняття плинності персоналу новими визначеннями, а інколи використовують їх як тотожні. Такі поняття, як рух персоналу, мобільність персоналу, просування кадрів, рухливість, дуже часто використовуються як еквівалентні. Плинність персоналу – це втрата людського ресурсу та великі витрати сил, умінь і часу для відновлення ефективної роботи колективу, це безперервний рух значної кількості особового складу підприємства. Фактори

управління трудовим потенціалом персоналу – це умови, які істотно впливають на рух трудового потенціалу і викликають необхідність ухвалення управлінських рішень. Ключові фактори руху (далі – КФР) трудового потенціалу – це фактори, загальні для всіх підприємств галузі. Управління якими відкриває для підприємства перспективи зменшення негативного впливу цих факторів, унаслідок чого відбувається урівноваження потреб організації в заміщенні вакантних робочих місць і потреб у праці відповідної якості, службовому просуванні тощо.

Пропонуємо механізм логістичного управління трудовим потенціалом персоналу, що побудований з урахуванням логістичних принципів управління трудовим потенціалом персоналу, окреслених дисертантом у розділі 2 та відповідно до особливостей використання логістичного підходу (розглянуто в розділі 1).

Запропонований механізм містить такі базові елементи:

- стратегія логістичного управління трудовим потенціалом персоналу, що включає мету, місію і цінності;
- індикатори оцінювання трудового потенціалу;
- фактори зовнішнього та внутрішнього середовища, які впливають на управління трудовим потенціалом персоналу;
- фактори, які впливають на рух трудового потенціалу персоналу підприємства;
- структура і величина втрат підприємства від руху трудового потенціалу персоналу;
- організаційна інфраструктура, що складається з організаційно-функціональної структури управління організацією, процесів і системи їх регламентації, а також системи ключових показників ефективності;
- організаційна культура як середовище формування і розвитку трудового потенціалу персоналу;
- діагностика причин руху трудового потенціалу персоналу на підприємстві;

– інструменти нівелювання негативних наслідків руху і попередження його подальшого зростання.

Під механізмом управління трудовим потенціалом персоналу промислових підприємств з позиції логістичного підходу розуміємо сукупність методичних інструментів, які ґрунтуються на визначенні факторів, причин, витрат руху трудового потенціалу і дають можливість розробляти варіанти ухвалення рішень, спрямованих на забезпечення умов для ефективного розвитку трудового потенціалу персоналу підприємства. В основу поняття «механізм» нами покладено розуміння сутності економічного механізму за О. Брижак як сукупності методичних інструментів або послідовність деяких дій або явищ [99].

Спираючись на власне визначення механізму, пропонуємо концептуальний базис побудови механізму управління трудовим потенціалом персоналу підприємства на основі уточнення понятійно-категоріального апарату та поглиблення його змістового наповнення з позиції логістичного підходу, зокрема шляхом визначення механізму як сукупності методичних інструментів, які ґрунтуються на визначенні факторів, причин, витрат руху трудового потенціалу і дають можливість розробляти варіанти ухвалення рішень, спрямованих на забезпечення умов для ефективного розвитку трудового потенціалу підприємства. У розробленій схемі концептуального базису побудови механізму управління розвитком трудового потенціалу підприємства (рис.3.1) одне з головних місць відведено факторам, які впливають на рух трудового потенціалу персоналу підприємства.

На сучасному етапі фактори впливу на управління персоналом, руху робочої сили, плинності та мобільності кадрів вивчали національні та зарубіжні автори, зокрема Р. Беннетт [29], О. Вагонова [39], В. Веснін [44], Л. Гармідер [60], Є. Голубков [68], А. Долбунов [81], О. Крушельницька, Д. Мельничук [124], О. Липлянська [128], У. Лисак [129], В. Свистунов [179], Г. Щокін [219] та ін.

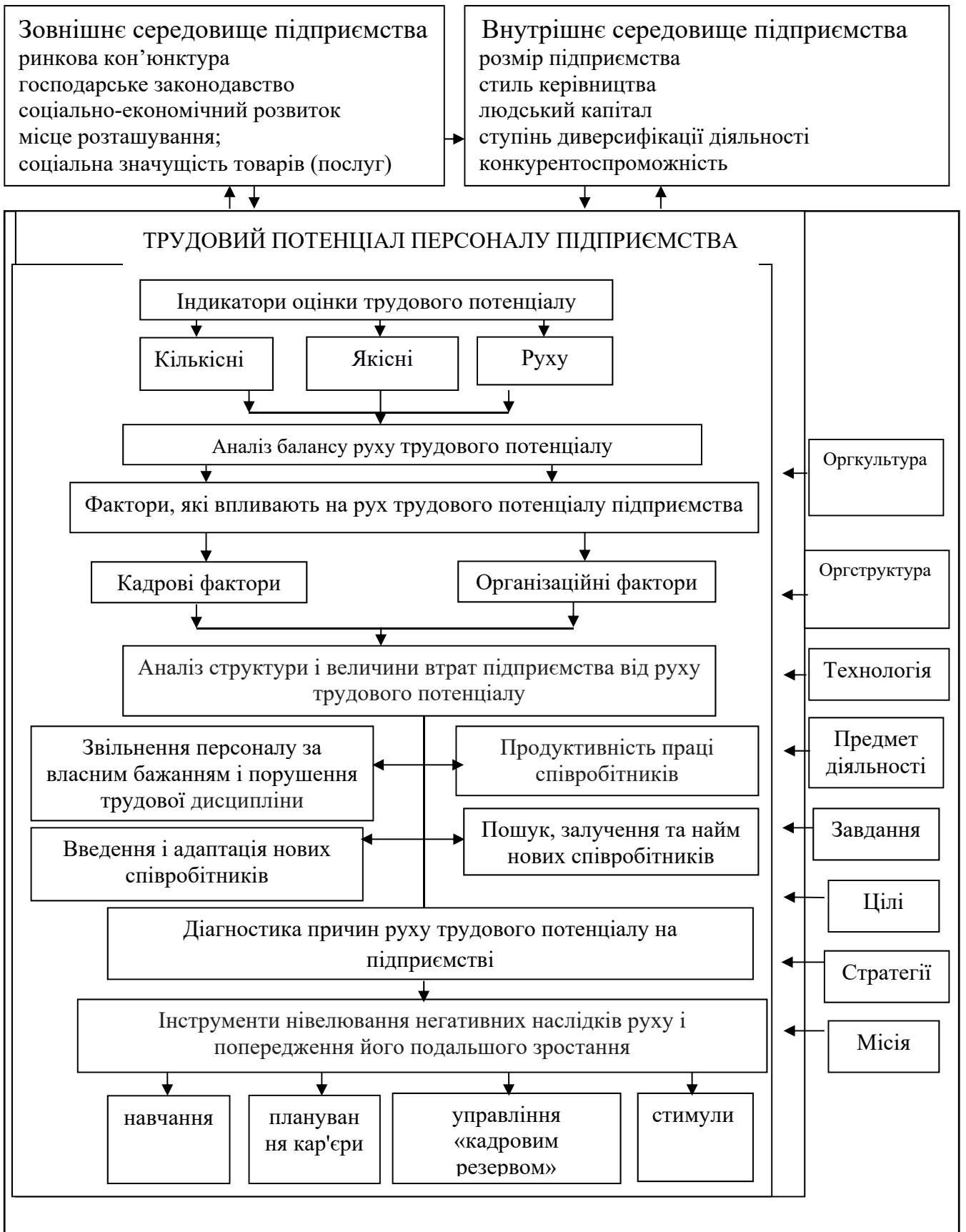


Рис. 3.1. Механізм логістичного управління трудовим потенціалом персоналу промислових підприємств  
 Джерело: розроблено автором.

Фахівці пропонують класифікувати фактори розвитку трудового потенціалу по відношенню до підприємства на екзогенні й ендогенні фактори. Таке групування факторів необхідне, оскільки з точки зору підприємства саме ендогенні фактори виступають дієвим інструментом формування і розвитку трудового потенціалу, тоді як зовнішні фактори в більшості випадків мало залежать від підприємства і, деякою мірою, можуть бути віднесені до некерованих факторів. Однак це не означає, що можна ігнорувати екзогенні фактори. Навпаки, вплив екзогенних факторів дуже помітний і в деяких випадках є визначальним для підприємства. Тому, створюючи і реалізуючи систему формування трудового потенціалу, підприємство повинно використовувати насамперед ендогенні фактори як інструмент управління розвитком трудового потенціалу з урахуванням екзогенних факторів [221]. Р. Грифін та В. Яцура виділяють загальне, робоче та внутрішнє середовище підприємства [72]. Л. Гармідер вважає, що зовнішні, внутрісистемні, внутрішньоорганізаційні та індивідуальні фактори глибоко впливають на розвиток як компанії загалом, так і на систему персоналу і включають великий перелік економічних, соціальних, технічних та багатьох інших критеріїв розвитку. До них належать стан економіки держави й окремих галузей, науково-технічний прогрес, рівень розвитку трудового законодавства, розвиток суспільства, стан регіонального ринку праці, конкуренція, цілі і стратегія підприємства, галузева специфіка виробництва, етап життєвого циклу компанії, її розмір, соціальна політика, корпоративна культура, характер соціально-трудових відносин [60].

Аналіз наукових даних дозволив оцінити проблему, що стоїть перед керівництвом підприємств стосовно руху персоналу підприємства, його вплив на економічний розвиток підприємства. Надав можливість виявити основні фактори, що впливають на рішення працівників щодо звільнення чи зміни місця роботи. Більшість спеціалістів розділяють усі фактори руху персоналу на три групи: які виникають на самому підприємстві, зовнішні по відношенню до підприємства та особистісні [28, 41, 44, 73, 87, 140, 147, 148,

216, 220]. До факторів, які виникають на самому підприємстві, належать величина заробітної плати, умови праці, рівень автоматизації праці, перспективи професійного зростання тощо. Особистісними факторами можуть бути вік працівників, рівень їх освіти, досвід роботи тощо. Зовнішні по відношенню до підприємства фактори – економічна ситуація в регіоні, сімейні обставини, поява нових підприємств, інше.

Обставини, що зумовлюють рух трудового потенціалу, можуть бути повністю керованими. До числа керованих факторів належать умови праці та побуту. Частково керованою може бути задоволеність колективом, взаєминами, формами мотивації. Некерованими є природно-кліматичні чинники. Цілеспрямовано впливаючи на ці фактори, можна істотно зменшити плинність. Для цього застосовуються різні заходи: технічні, організаційні, соціально-психологічні, культурно-побутові. Основою управління рухом трудового потенціалу є встановлення закономірностей процесу плинності кадрів. Знання цих закономірностей уможливило визначення найбільш ефективних управлінських впливів. Нині плинність кадрів є однією з багатьох проблем, з якими стикаються сучасні підприємства.

О. Крушельницька, Д. Мельничук фактори плинності кадрів пропонують згрупувати за такими напрямками: пов'язані з сімейно-побутовими обставинами, незадоволеністю умовами праці, порушенням трудової дисципліни. Як правило, причини звільнення працівників з підприємства тісно пов'язані з факторами, що впливають на ці причини. Зокрема до них належать зміст та організація праці; система морального і матеріального стимулювання працівників; організація виробництва й управління; стиль керівництва, взаєностосунки в колективі; система професійного просування [124].

Серед вирішальних факторів руху трудового потенціалу Е. Голубков, А. Долбунов називають такі [68, 81]:

– відсутність обов'язкового соцпакету, гарантованого законодавством (відрахування до пенсійного фонду, соціальне страхування, оплата щорічної відпустки, оплата лікарняних листів; невисока і нестабільна оплата праці; неконкурентоспроможні посадові оклади і годинні тарифні ставки; некоректна структура оплати праці; тривалі або незручні години роботи);

– відсутність конкурентного соцпакету (додавання компанією до зарплати співробітників за їх власним бажанням пільгового або безкоштовного харчування, оплати спортивних заходів, надання корпоративних автомобілів, пільгових путівок; видача безвідсоткових зворотних позик (позик) підприємством, часткова оплата іпотечних кредитів тощо);

– відсутність компенсаційного соцпакету – повернення працівнику особистих коштів, витрачених ним при виконанні своїх посадових обов'язків (оплата мобільного зв'язку, компенсація амортизації при використанні особистого автомобіля, часткове або повне повернення витрат на навчання);

– некомфортні, антисанітарні, що не відповідають нормам, умови праці; труднощі з добиранням до місця роботи і назад; відсутність умов для службового просування; несплата навчальних відпусток; відсутність можливості підвищення рівня кваліфікації; неефективність процедур відбору й оцінювання кандидатів; неадекватність заходів уведення в посаду з безконтрольною адаптацією; застосування принципу «жорсткої структури» в роботі з персоналом; прецеденти різкого (без попередження співробітників) звільнення і набирання нового персоналу, що в остаточному підсумку впливають на стабільність компанії.

В. Веснін, С. Шекшня вважають, що ступінь мобільності персоналу обумовлений наступними факторами: необхідністю зміни роботи, яка визначається, наприклад, незадоволеністю заробітною платою, умовами і режимом праці, кліматом; вкладеннями коштів, пов'язаними з роботою і умовами життя (наявність свого господарства, специфіка професії; бажаністю нового місця роботи, що забезпечує поліпшення умов життя і

праці; легкістю адаптації в нових умовах, яка визначається пов'язаними з нею витратами, кваліфікацією, досвідом, віком; володіння інформацією про вакансії і ступенем її достовірності [44, 216].

О. Вагонова підкреслює, що найбільш суттєвим фактором плинності є низька заробітна плата, незадовільні відносини з керівництвом, у зв'язку з власними обставинами, відсутність перспектив зростання, незручне місцезнаходження роботи [39].

Ураховуючи результати наявних наукових здобутків, пропонуємо розділити фактори руху трудового потенціалу промислових підприємств на два блоки (рис. 3.2):



Рис. 3.2. Фактори руху трудового потенціалу персоналу промислових підприємств

Джерело: розроблено автором.

БЛОК 1 Кадрові фактори: негнучка система стимулювання, яка не відповідає сучасним реаліям; знецінення кадрів з кількох причин; невідповідність очікувань працівників від соціально-психологічного клімату в колективі; обов'язкове підвищення кваліфікації персоналу основного виробництва; недосконала технологія підбирання і розстановки кадрів.

БЛОК 2 Організаційні фактори: висока централізованість ухвалення оперативних управлінських рішень за виробничими підрозділами; незлагодженість процедур взаємодії між різними структурними підрозділами при виконанні ними своїх виробничих завдань; наднормативне навантаження на керівників підрозділів при виконанні ними виробничих завдань і своїх посадових обов'язків; практика «безкінечного» коригування виробничих завдань; несумісність вимог, що пред'являються до якості продукції, що випускається, послуг, що надаються з плановими показниками; зайве лімітування матеріалів, необхідних для безперебійного виробничого процесу.

Для визначення ключових факторів руху трудового потенціалу персоналу на підприємстві, що впливають на ухвалення управлінських рішень щодо управління трудовим потенціалом персоналу, нами запропоновано методику експертного оцінювання факторів руху (п. 3.2).

### **3.2. Методичний підхід до визначення й оцінювання факторів логістичного управління трудовим потенціалом персоналу промислових підприємств**

Для визначення ключових факторів руху трудового потенціалу персоналу на підприємстві, що впливають на ухвалення управлінських рішень щодо управління трудовим потенціалом персоналу, пропонуємо методику експертно-статистичного оцінювання факторів логістичного управління трудовим потенціалом персоналу (рис. 3.3).

Методика оцінювання включає такі основні етапи:

ЕТАП 1 Формування експертної групи.

**ЕТАП 1 Формування експертної групи**

- Визначення кількості експертів
- Розрахунок коефіцієнта компетенції кожного експерта:  $k_j = 0,1 \cdot \frac{\sum_{i=1}^x b_i}{x}$ , де  $b_i$  – бал самооцінки з проблеми  $i$  за 10-бальною шкалою;  $x$  – число перелічених питань анкети
- Розподіл варійованих параметрів між експертами для оцінювання

**ЕТАП 2 Ідентифікація факторів, за якими буде проводитися оцінювання руху трудового потенціалу**

- назвати (визначити) фактори (ФР), що впливають на рух трудового потенціалу (на основі анкетування);
- оцінити ступінь їх впливу, або за 10-бальною шкалою, або у відсотках;
- обробити отриману інформацію.

**ЕТАП 3 Експертне оцінювання факторів руху**

- Заповнення індивідуальних опитувальних форм експертами
- Заповнення підсумкової опитувальної форми
- Узгодження індивідуальних оцінок: визначення експертами оцінок значущості показників:  $q^e$ ; визначення групових експертних оцінок значущості показників:  $G = \sum_{j=1}^n q^e$

визначення експертами абсолютного значення показника з урахуванням коефіцієнта компетенції експерта:

$$p^e = \frac{1}{\sum_{j=1}^n k_j} \cdot \sum_{j=1}^n (k_j \cdot q^e)$$

**ЕТАП 4 Визначення діапазону основних зон впливу на рух трудового потенціалу підприємства**

- Розроблення матриці значення факторів руху трудового потенціалу за зонами впливу:

Фактори руху		Фактори руху			
		ФР <sub>1</sub>	ФР <sub>2</sub>	...	ФР <sub>j</sub>
Експерти	1	O <sub>1фр1</sub>	O <sub>1фр2</sub>	...	O <sub>1фрj</sub>
	2	O <sub>2фр1</sub>	O <sub>2фр2</sub>	...	O <sub>2фрj</sub>
	...			...	
	i	O <sub>iфр1</sub>	O <sub>iфр2</sub>	...	O <sub>iфрj</sub>
	Зони «слабких» місць	ФР <sub>i1</sub>	ФР <sub>i2</sub>		ФР <sub>ij</sub>

Примітка:

- 1, 2, ..., i – номер експерта;
- ФР<sub>1</sub>, ФР<sub>2</sub>, ..., ФР<sub>j</sub> – номер фактора руху трудового потенціалу;
- O<sub>iфрj</sub> – оцінка ФР j-го фактора руху трудових ресурсів i-им експертом;
- ФР<sub>ij</sub> – оцінка фактора ФР<sub>j</sub> i-им експертом.

**ЕТАП 5 Визначення ключових факторів руху**

- Розрахунок середніх арифметичних значень за кожним фактором руху;
- Визначення ключових факторів руху (КФР) за трьома зонами впливу на рух трудового потенціалу:
  - значення 0-4 – фактори повільного впливу;
  - значення 4-7 – фактори помірного впливу;
  - значення 7-10 – «ключові» фактори (або фактори сильного впливу).

**ЕТАП 6 Ранжування ключових факторів руху****ЕТАП 7 Аналіз отриманих результатів та ухвалення управлінських рішень**

Рис. 3.3. Етапи експертно-статистичного оцінювання факторів логістичного управління трудовим потенціалом персоналу промислових підприємств

Джерело: розроблено автором.

Для проведення оцінювання залучаються спеціально підібрані експерти і компетентні фахівці підприємства за напрямками діяльності, до яких мають стосуюнок оцінювані ними фактори. Основними критеріями при формуванні експертної групи є компетентність її членів у розглянутих питаннях (оцінюваних факторах) і їх обізнаність у реальному стані справ на підприємстві за оцінюваною проблемою. Для визначення кількості експертів та оцінювання їх компетентності доцільно використовувати вже наявні методи. Розрахунок коефіцієнта компетенції кожного експерта:

$$k_j = 0,1 \cdot \frac{\sum_{i=1}^n b_i}{x} \quad (3.1)$$

де  $b_i$  – бал самооцінювання з проблеми  $i$  за 10-бальною шкалою;

$x$  – число перелічених питань анкети.

Різні варійовані параметри можуть оцінюватися різними членами експертної групи. Також кожен параметр може оцінюватися незалежно кількома експертами, після чого проводиться процедура погодження виставлених оцінок за даним параметром:

Визначення експертами оцінок значущості показників:  $q^e$

Визначення групових експертних оцінок значущості показників:

$$G = \sum_{j=1}^{17} q^e$$

Визначення експертами абсолютного значення показника з

урахуванням коефіцієнта компетенції експерта:  $p^e = \frac{1}{\sum_{j=1}^{10} n_j} \cdot \sum_{j=1}^{10} (k_j \cdot q^e)$

де  $n$  – число експертів, у даному випадку дорівнює 10.

Після формування складу експертної групи необхідно чітко розподілити обов'язки її членів – хто, і які фактори оцінюватиме, і як будуть погоджуватися думки різних експертів. У процесі цієї роботи може з'явитися

необхідність змінити або збільшити склад експертної групи. Якщо кілька експертів оцінюють один критерій або одну складову незалежно, то вибір цих експертів повинен проводитися з особливою ретельністю, щоб забезпечити репрезентативність вибірки суджень експертів.

ЕТАП 2 Важливим завданням, що стоїть перед експертами, є визначення факторів, що впливають на рух трудового потенціалу персоналу підприємства та за якими буде проводитися оцінювання руху трудового потенціалу підприємства. Експертам повинні назвати (визначити) фактори (ФР), що впливають на рух трудового потенціалу (на основі анкетування), оцінити ступінь їх впливу, або за 10-бальною шкалою, або у відсотках, обробити отриману інформацію. Визначені й оцінені фактори є інформаційною базою нашого методологічного підходу.

ЕТАП 3 На основі індивідуальних опитувальних форм для факторів заповнюються підсумкові форми, у які заносяться значення погоджених оцінок для кожного фактора.

ЕТАП 4 Визначити межі позитивного і негативного впливу кожного фактора, що дає можливість встановити межі проблемних факторів. Незалежно від підприємства або групи однотипних підприємств набір цих факторів руху трудового потенціалу персоналу можна використовувати як для галузевих, технологічних, організаційних, так і соціальних, регіональних та інших особливостей цих підприємств.

Метою аналізу для визначення значень факторів руху трудового потенціалу на підприємстві експертам пропонується обрати зі списку факторів руху найменш значущі для них і найбільш значущі. 1 бал присвоюється фактору руху трудового потенціалу, який, на думку експерта, найменшим чином впливає на нього; 10 балів відповідно присвоюється фактору, який максимально впливає на рух трудового потенціалу персоналу.

ЕТАП 5 Оцінки, що виставляються експертами за кожним з аналізованих факторів, застосовуються в методі у вигляді середнього арифметичного.

Середньоарифметичне значення кожного фактора руху трудового потенціалу визначається за формулою:

$$\bar{X}\Phi P_j = \frac{\sum O_i \Phi P_j}{n} \quad (3.2)$$

де:  $\bar{X}\Phi P_j$  - середньоарифметичне значення  $\Phi P_j$  -того фактору руху трудового потенціалу;

$\sum O_i \Phi P_j$  - середньоарифметичне сума значень  $\Phi P_j$  -того фактора руху трудового потенціалу;

$n$  – кількість підрозділів підприємства.

У результаті отриманих середньоарифметичних значень виявляються основні зони впливу на рух трудового потенціалу: значення 0–4 – фактори повільного впливу; значення 4,1–7 – фактори помірного впливу; значення 7,1–10 – «ключові» фактори (або фактори значного впливу).

ЕТАП 6 Ранжуються відібрані на попередній стадії КФР.

ЕТАП 7 Узагальнення отриманої інформації й ухвалення відповідних управлінських рішень.

Відзначимо, фактори, що викликають рух трудового потенціалу, різноманітні, мають різні джерела, їх вплив різний, мінливий і найчастіше важко піддається кількісному оцінюванню.

Запропонований методичний підхід розроблено для практичного застосування на промислових підприємствах, які можуть використовувати його з метою зменшення плинності кадрів на всіх рівнях ієрархії галузі – цех, дільниця, виробництво, завод, об'єднання, підгалузь / галузь.

Методом розрахунку обрано оцінювання факторів руху трудового потенціалу за 10-бальною системою кожним із експертів за допомогою проведення анкетування, виявлення основних зон впливу на рух трудового потенціалу: факторів повільного впливу, факторів помірного впливу, «ключових» факторів (або факторів значного впливу), виявлення

«проблемних» блоків на підприємстві, джерел виникнення і можливих шляхів вирішення труднощів. Одним з найбільш простих і доступних методів аналітичної статистики, що застосовується для порівняння КФР, є ранжування. Для аналізу факторів руху трудового потенціалу на підприємстві використовуються показники, що характеризують причини вибуття з організації і розраховані на підставі присвоєння балів.

Отже, впровадження на підприємстві методики визначення КФР трудового потенціалу сприяє своєчасному виявленню та кількісного оцінювання можливих факторів впливу на рух трудового потенціалу підприємства, що дозволить запобігти їх негативному впливу на загальний рівень результативності діяльності підприємства. Подальше використання запропонованого методичного підходу з визначення КФР трудового потенціалу на підприємстві дозволить створити умови для забезпечення підприємству на перспективу очікуваного рівня ефективності управління персоналом. Проблему плинності кадрів на підприємствах можна безпосередньо вирішити шляхом вдосконалення кадрової політики, впровадження передових, сучасних і перегляду наявних систем мотивації персоналу.

На основі запропонованого методичного підходу визначення КФР трудового потенціалу підприємства (п.3.1) проведено аналіз на металургійних підприємствах. У розділі 2 визначено фактори логістичного управління трудовим потенціалом підприємства, які впливають на його рух. Серед цих факторів експертами для аналізу було виділено 31 фактор, що впливає на рух трудового потенціалу досліджуваних промислових підприємств, а саме:  $\Phi P_1$  – рівень освіти;  $\Phi P_2$  – кваліфікація;  $\Phi P_3$  – вік;  $\Phi P_4$  – стан здоров'я;  $\Phi P_5$  – організаційна структура підприємства;  $\Phi P_6$  – фінансово-господарська діяльність;  $\Phi P_7$  – організація, нормування праці та відпочинку;  $\Phi P_8$  – трудова дисципліна;  $\Phi P_9$  – рівень механізації та автоматизації;  $\Phi P_{10}$  – складність праці;  $\Phi P_{11}$  – технологічна оснащеність робочого місця;  $\Phi P_{12}$  – рівень використання науково-технічних досягнень;  $\Phi P_{13}$  – соціальна політика

підприємства; ФР<sub>14</sub> – соціальна інфраструктура підприємства; ФР<sub>15</sub> – якість управління персоналом; ФР<sub>16</sub> – задоволеність працівників працею; ФР<sub>17</sub> – організація роботи з персоналом; ФР<sub>18</sub> – висока корпоративна культура; ФР<sub>19</sub> – моральний клімат у колективі; ФР<sub>20</sub> – перспективи кар’єрного росту; ФР<sub>21</sub> – моральне та матеріальне стимулювання; ФР<sub>22</sub> – ступінь освоєння території; ФР<sub>23</sub> – економічна активність населення; ФР<sub>24</sub> – рівень розвитку людського потенціалу; ФР<sub>25</sub> – інноваційність ділової сфери; ФР<sub>26</sub> – якість системи освіти та рівень професійної підготовки кадрів; ФР<sub>27</sub> – престиж галузі; ФР<sub>28</sub> – трудова мобільність; ФР<sub>29</sub> – прогресивність техніки і технології, фондоозброєність у галузі; ФР<sub>30</sub> – ситуація в галузі і динаміка її розвитку; ФР<sub>31</sub> – розвиток теорії і практики управління персоналом.

Для визначення значень впливу факторів на рух трудового потенціалу на досліджуваних підприємствах було запропоновано опитуваним співробітникам вибрати із списку факторів руху трудового потенціалу: найменш значимі для них – 1 бал; найбільш значимі – 10 балів. Оцінки виставлялися персоналом за кожним із аналізованих факторів згідно з запропонованим методологічним підходом у вигляді арифметичного середнього (табл. 3.1).

У результаті отриманих середньоарифметичних значень за рядками табл. 3.1 виокремлюються три зони впливу на рух трудового потенціалу підприємства:

- значення 0-4 – фактори повільного впливу;
- значення 4,1-7 – фактори помірнього впливу;
- значення 7,1-10 – «ключові» фактори (або фактори сильного впливу).

Результати досліджень заносяться до таблиць додатку Ж відповідно до отриманих результатів окремо за кожним досліджуваним металургійним підприємством. Для наочності результати представлено у вигляді графіків за кожним досліджуваним металургійним підприємством (додаток Ж).

Аналіз значень факторів руху потребує визначення «проблемних» факторів за кожним досліджуваним промисловим підприємством (табл. 3.2).

Таблиця 3.1

## Значення факторів руху трудового потенціалу персоналу досліджуваних промислових підприємств

Фактори	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Підприємства																																
Інтерпайп НТЗ	2,5	0,6	0,9	2,5	6,5	8,1	7,4	4,2	3,3	7	2	7,3	3,6	4,8	6,4	8,2	7,3	3,5	2	7,8	10	0,7	2,6	3,3	3,7	0,8	3,6	3,9	3,4	7,4	3,3	
Інтерпайп НІКО ТБЮБ	2,4	0,6	0,8	2,6	3,7	9,3	5,4	3,8	3,1	9,2	2,9	3,6	7,1	5,6	6,3	7	7,2	3,6	2	7,5	9,2	0,9	3,3	2,7	3,8	7,2	3,7	4,8	3,5	8,5	3,8	
Інтерпайп НМТЗ	3	0,6	1,2	1,9	4	7,3	6,3	3,5	2,9	8,2	3,5	3,7	6,4	7,3	6,5	7	7,4	3,4	0,6	7,6	10	0,9	2,7	2,3	2,9	1,2	3,3	7,8	3,6	9,2	5,3	
Інтерпайп ДВМ	3,2	0,6	1,5	2,2	3,6	3,5	3	3,6	2,5	7,6	3,2	3,5	3,5	3	8	7,5	9	2,9	2	7,2	7,3	0,6	2,3	1,6	3,6	2,5	3,5	3,6	3,3	8,2	4	
Інтерпайп ДС	2	0,7	1,2	2,7	2,5	2,7	0,3	2,2	2	8,9	1,5	3,5	3,4	3,1	7,6	8,6	8,1	2,5	1,8	7,4	7,6	0,5	2,7	0,5	3,5	0,6	3,4	2	0,8	9,3	3,3	

Джерело: розроблено автором.

Таблиця 3.2

**Ранг «проблемних» факторів руху досліджуваних  
промислових підприємств**

Підприємство	«Проблемний» фактор	Назва «проблемного» фактора	Середньо-арифметичне значення фактора	Ранг
1	2	3	4	5
Інтерлайп НТЗ	ФР <sub>6</sub>	фінансово-господарська діяльність	8,1	3
	ФР <sub>7</sub>	організація, нормування праці та відпочинку	7,4	5
	ФР <sub>10</sub>	складність праці	7	7
	ФР <sub>12</sub>	рівень використання науково-технічних досягнень	7,3	6
	ФР <sub>16</sub>	задоволеність працівників працею	8,2	2
	ФР <sub>17</sub>	організація роботи з персоналом	7,3	6
	ФР <sub>20</sub>	перспективи кар'єрного росту	7,8	4
	ФР <sub>21</sub>	моральне та матеріальне стимулювання	10	1
	ФР <sub>30</sub>	ситуація в галузі і динаміка її розвитку	7,4	5
Інтерлайп Ніко Тьоб	ФР <sub>6</sub>	фінансово-господарська діяльність	9,3	1
	ФР <sub>10</sub>	складність праці	9,2	2
	ФР <sub>13</sub>	соціальна політика підприємства	7,1	6
	ФР <sub>16</sub>	задоволеність працівників працею	7	7
	ФР <sub>17</sub>	організація роботи з персоналом	7,2	5
	ФР <sub>20</sub>	перспективи кар'єрного зростання	7,5	4
	ФР <sub>21</sub>	моральне та матеріальне стимулювання	9,2	2
	ФР <sub>26</sub>	якість системи освіти та рівень професійної підготовки кадрів	7,2	5
	ФР <sub>30</sub>	ситуація в галузі і динаміка її розвитку	8,5	3
Інтерлайп НМТЗ	ФР <sub>6</sub>	фінансово-господарська діяльність	7,3	7
	ФР <sub>10</sub>	складність праці	8,2	3
	ФР <sub>14</sub>	соціальна інфраструктура підприємства	7,3	7
	ФР <sub>16</sub>	задоволеність працівників працею	7	8
	ФР <sub>17</sub>	організація роботи з	7,4	6

## Продовження табл. 3.2

1	2	3	4	5
		персоналом		
	ФР <sub>20</sub>	перспективи кар'єрного зростання	7,6	5
НМТЗ	ФР <sub>21</sub>	моральне та матеріальне стимулювання	10	1
	ФР <sub>28</sub>	трудова мобільність	7,8	4
	ФР <sub>30</sub>	ситуація в галузі і динаміка її розвитку	9,2	2
Інтерлайп ДС	ФР <sub>10</sub>	складність праці	8,9	2
	ФР <sub>15</sub>	якість управління персоналом	7,6	5
	ФР <sub>16</sub>	задоволеність працівників працею	8,6	3
	ФР <sub>17</sub>	організація роботи з персоналом	8,1	4
	ФР <sub>20</sub>	перспективи кар'єрного зростання	7,4	6
	ФР <sub>21</sub>	моральне та матеріальне стимулювання	7,6	5
	ФР <sub>30</sub>	ситуація в галузі і динаміка її розвитку	9,3	1
Інтерлайп ДВМ	ФР <sub>10</sub>	складність праці	7,6	4
	ФР <sub>15</sub>	якість управління персоналом	8	3
	ФР <sub>16</sub>	задоволеність працівників працею	7,5	5
	ФР <sub>17</sub>	організація роботи з персоналом	9	1
	ФР <sub>20</sub>	перспективи кар'єрного росту	7,2	7
	ФР <sub>21</sub>	моральне та матеріальне стимулювання	7,3	6
	ФР <sub>30</sub>	ситуація в галузі і динаміка її розвитку	8,2	2

Джерело: розроблено автором.

За даними табл. 3.2 визначено ранг «проблемних» факторів руху за кожним досліджуваним промисловим підприємством. На основі цього визначено їх місце, виявлено «проблемні» зони.

Отже, «проблемні зони» на досліджуваних металургійних підприємствах – це організаційні фактори (КФР<sub>5</sub>–КФР<sub>22</sub> – 269,2 бали): «фінансово-господарська діяльність», «складність праці», «якість управління персоналом», «задоволеність працею», «організація роботи з персоналом», «перспективи кар'єрного зростання», «моральне та матеріальне стимулювання» тощо.

Наступним етапом аналізу за розробленою методикою є визначення КФР на досліджуваних металургійних підприємствах, наведених у додатку Ж. Визначення ключових факторів, які впливають на рух трудового

потенціалу, починається з виділення факторів, значення яких найбільше впливає на рух. Дуже часто буває так, що на досліджуваних металургійних підприємствах ключові фактори є однотипними. У цьому випадку коригувальні заходи будуть включати більш широкий спектр методів управління рухом трудового потенціалу.

Головним фактором для усіх досліджуваних металургійних підприємств є «моральне та матеріальне стимулювання» (94 % респондентів), тобто всі співробітники потребують матеріального заохочення, та прив'язування заробітної плати до результатів праці. На підприємствах «Інтерпайп НТЗ», «Інтерпайп Ніко Тьюб», «Інтерпайп НМТЗ» цей фактор займає 1 ранг (100 % респондентів), а на підприємствах «Інтерпайп ДС» та «Інтерпайп ДВМ» 5 та 6 відповідно (76 %). Для того, щоб співробітник добросовісно виконував свої обов'язки, необхідно ув'язати систему оплати праці з результатами виконаної роботи.

Крім цього слід звернути увагу на наступні фактори, які обрали респонденти, – це фактор «складність праці» (КФР<sub>10</sub>) (70 % респондентів), цей фактор дуже тісно зв'язаний з фактором «моральне та матеріальне стимулювання». Адже складність праці і визначає рівень заробітної плати та моральне і матеріальне стимулювання за результати праці (складність).

Вагоме значення для респондентів (68 %) має фактор «організація роботи з персоналом». Цей ключовий фактор присутній на всіх досліджуваних промислових підприємствах. Більшість респондентів головною причиною назвали розбіжність між словами керівництва та його справами, керівники не враховують відносини у колективі, які склалися на даний час і не стараються їх покращити. Рідко визнають заслуги своїх підлеглих, більшість керівництва часто забувають про дієвість простої словесної подяки, почесної грамоти або дошки пошани.

Наступним ключовим фактором більшість респондентів обрали фактор «задоволеність працівників працею». Співробітники особливо цінують у роботі її змістовність, наявність цікавих та складних завдань, а також участь

у значущих для компанії проектах. Але реалізувати повністю свій потенціал у рамках трудової діяльності не можливо. Досягти покращення даного фактора можливо за рахунок залучення співробітників до серйозної проектної роботи. Також, можна надати можливість здійснити переміщення на посади на інші підприємства компанії. Це дасть можливість кар'єрного зростання та підвищення рівня кваліфікації за рахунок трудової мобільності. «Перспективи кар'єрного зростання» та «трудова мобільність» майже всі респонденти досліджуваних підприємств назвали ключовим фактором.

Отже, у результаті аналізу була розроблена та запропонована блокова структура ключових факторів впливу на рух трудового потенціалу промислових підприємств, яка містить чотири блоки: Блок 1 Соціально-економічні фактори; Блок 2 Управлінські фактори; Блок 3 Організаційні фактори; Блок 4 Техніко-економічні фактори (табл. 3.3).

*Таблиця 3.3*

**Блокова структура ключових факторів руху трудового потенціалу  
промислових підприємств**

Назва блоку	Фактори блоку
1	2
Блок 1 Соціально- економічні фактори	КФР <sub>1</sub> – трудова дисципліна; КФР <sub>2</sub> – моральне стимулювання; КФР <sub>3</sub> – задоволеність працею; КФР <sub>4</sub> – корпоративна культура і мікроклімат у колективі.
Блок 2 Управлінські фактори	КФР <sub>5</sub> – суб'єктивне оцінювання персоналу; КФР <sub>6</sub> – відсутність уваги, схвалення з боку керівництва; КФР <sub>7</sub> – перспективи кар'єрного зростання; КФР <sub>8</sub> – організація роботи з персоналом; КФР <sub>9</sub> – стиль і методи керівництва.
Блок 3 Організаційні фактори	КФР <sub>10</sub> – складність праці; КФР <sub>11</sub> – організація, нормування праці; КФР <sub>12</sub> – рівень механізації, автоматизації; КФР <sub>13</sub> – умови праці; КФР <sub>14</sub> – технологічна оснащеність робочих місць.

## Продовження таблиці 3.3

1	2
Блок 4 Техніко-економічні фактори	КФР <sub>15</sub> – фінансово-господарська діяльність; КФР <sub>16</sub> – матеріальне заохочення; КФР <sub>17</sub> – рівень використання науково-технічних досягнень.

Джерело: розроблено автором.

Отримані процентні значення кожного ключового фактора першого блоку руху трудового потенціалу підприємства і відповідний ранг представлено в табл. 3.4.

Таблиця 3.4

**КФР першого блоку «Соціально-економічні фактори»**

№ фактора	Найменування	Значення фактора (%)	Ранг
КФР <sub>1</sub>	Трудова дисципліна	60	4
КФР <sub>2</sub>	Моральне стимулювання	90	1
КФР <sub>3</sub>	Задоволеність працею	76	3
КФР <sub>4</sub>	Корпоративна культура та мікроклімат у колективі	88	2

Джерело: складено автором за результатами опитування співробітників підприємства.

Аналіз результатів опитування співробітників досліджуваних металургійних підприємств показав, що головним ключовим фактором є «Моральне стимулювання» (90% респондентів система морального стимулювання не задовольняє або частково задовольняє).

«Корпоративна культура та мікроклімат у колективі» (2 ранг) обрали як ключовий фактор 88% співробітників. Реалізація соціальних потреб допомагає встановленню доброзичливих особистих відносин з колегами по роботі. Корпоративні заходи компанії, спрямовані на формування корпоративного духу і встановлення теплих дружніх взаємовідносин сьогодні мають велике значення для підприємств України.

Крім того, важливим фактором є «відсутність уваги, схвалення з боку керівництва» (68% респондентів), досягнення комфорту якої призведе до

формування групи, що буде сприяти досягненню тактичних цілей підприємства. На підприємстві «Інтерпайп Ніко Тьюб» (73%), «Інтерпайп НТЗ», «Інтерпайп НМТЗ» (75%) – 2 ранг, «Інтерпайп ДВМ» (86%) – 3 ранг, «Інтерпайп ДС» (90%) – 4 ранг.

За таких умов необхідно звернути увагу на стаж роботи співробітників організації, якщо він складає від 1 року до 3 років – це пояснює виникнення ключового фактора встановлення міжособистісних зв'язків у колективі. Сприятливі відносини між працівниками не виникають самі по собі, їх необхідно формувати. Тому заходи необхідно спрямовувати, насамперед, на зближення співробітників з колективом. Необхідним в цьому випадку буде використання системи наставництва й адаптації, у рамках якої новий співробітник переймається цілями організації і починає відчувати відповідальність за їх досягнення, а з допомогою наставника усвідомлює, що успіх чи невдача організації залежать від кожного співробітника, який обіймає ту чи іншу посаду. Крім того, часто супутнім заходом для формування сприятливого клімату є знайомство співробітників незалежно від тривалості їх спільної співпраці. Воно дозволяє співробітникам краще пізнати одне одного, поставити запитання, на які не завжди вистачає часу на роботі, зняти напруженість у відносинах. Доцільно також залучати співробітників до підготовки й організації корпоративних заходів.

На жаль, цього всього не вистачає, так 24% респондентів вказали відсутність корпоративних заходів ключовим фактором (4 ранг). Потрібно розробити низку заходів, спрямованих на підтримку корпоративної культури та, як наслідок, створення сприятливого клімату в колективі. Наприклад, популярними є організовані підприємством спільно з профспілковим комітетом екскурсії для співробітників і членів їх сімей пам'ятними місцями України.

Отримані процентні значення кожного ключового фактора другого блоку руху трудового потенціалу представлено в табл. 3.5.

Таблиця 3.5

**КФР другого блоку «Управлінські фактори»**

№ фактора	Найменування	Значення фактора (%)	Ранг
КФР <sub>5</sub>	Суб'єктивне оцінювання персоналу	46	1
КФР <sub>6</sub>	Відсутність уваги, схвалення з боку керівництва	36	3
КФР <sub>7</sub>	Перспективи кар'єрного зростання	43	2
КФР <sub>8</sub>	Організація роботи з персоналом	10	5
КФР <sub>9</sub>	Стиль та методи керівництва	19	4

Джерело: складено автором за результатами опитування співробітників підприємства.

Ключовим виявився такий фактор як «суб'єктивне оцінювання персоналу»(46% респондентів). Так майже всі респонденти досліджуваних підприємств у цьому питанні були солідарні. На підприємствах введена в дію оцінювання персоналу за результати праці. Всі респонденти вказали на недоліки у розробці методики оцінювання. Таким чином, керівництву слід звернути уваги на методику оцінювання, переглянути її та виключити ті критерії, які мають найбільш суб'єктивний характер.

На другому місці по значущості виявився ключовий фактор «перспектива кар'єрного росту». Кількість людей виявляють бажання в кар'єрному зростанні і здобутті пов'язаних з цим додаткових благ (як матеріальних, так і нематеріальних) набагато менша доля працівників компанії, які не виявляють зацікавленості до більш високооплачуваної та престижної посади. Тут можна використати такі заходи: визначити план індивідуального професійного розвитку кожного співробітника; переглянути строки підвищення кваліфікації і визначити можливості відряджень по обміну досвідом. Формування кар'єрних сходин є вигідним для співробітника, для керівника і для всіх досліджуваних підприємств. Для співробітника – це можливість «побачити» шляхи кар'єрного росту і

побудувати свою кар'єру на підприємстві; для керівника – засіб керівництва кадровим потенціалом і ресурсом підрозділу; для компанії загалом запровадження даної технології дозволить виявити майбутніх лідерів і подолати кадровий дефіцит за рахунок оптимального використання внутрішніх ресурсів. Створення кар'єрних сходин і планів індивідуального розвитку робить критерії переходу між позиціями в організації більш зрозумілими і об'єктивними. Потужним ефектом також у даному випадку будуть мати також стажування у на інших підприємствах і підрозділах компанії. Враховуючи вік і стаж співробітників, молодим співробітникам, у кого невеликий стаж роботи на підприємстві, можна застосувати систему наставництва, коли більш досвідчений і кваліфікований співробітник організації передасть свої навички та досвід, які необхідні для ефективного виконання професійних обов'язків і розвитку прикладних компетенцій людини. Наставництво можна розглядати як одну з форм навчання на робочому місці.

Виходячи з результатів опитування ключовим фактором є КФР<sub>8</sub> – «відсутність уваги, схвалення з боку керівництва» (36% респондентів). Найбільш «проблемним» є блок 2 «Управлінські фактори». Необ'єктивне керівництво є основним ключовим фактором для всіх досліджуваних підприємств КФР<sub>6</sub> – «відсутність уваги, схвалення з боку керівництва» (36% респондентів).

Отримати високі результати в управлінні організацією можна тільки в тому випадку, якщо співробітники компанії мають знання, вміння і належний настрій, необхідний для того, щоб їхні зусилля були ефективними і результативними. Підвищення кваліфікації серед всіх видів навчання посідає особливе місце як основний спосіб забезпечення відповідності кваліфікації робітників сучасному рівню розвитку науки, техніки, економіки.

Третій рівень ідентифікації факторів базується на незадоволеності працівників організаційною політикою на підприємстві. Отримані процентні значення кожного ключового фактора третього блоку руху трудового

потенціалу досліджуваних підприємств і відповідного рангу представлено в табл. 3.6.

Таблиця 3.6

**КФР третього блоку «Організаційні фактори»**

№ фактора	Найменування	Значення фактора (%)	Ранг
КФР <sub>10</sub>	Складність праці	68	1
КФР <sub>11</sub>	Організація, нормування праці	30	2
КФР <sub>12</sub>	Рівень механізації, автоматизації	25	3
КФР <sub>13</sub>	Умови праці	24	4
КФР <sub>14</sub>	Технологічна оснащеність робочих місць	20	5

Джерело: складено автором за результатами опитування співробітників підприємства.

Всі респонденти поставили на перше місце фактор «складність праці». Співробітники особливо цінують у роботі її зміст, наявність цікавих і складних завдань, а також участь у значущих для компанії проектах. Однак повністю реалізувати свої можливості в рамках трудової діяльності не вдається. «Складність праці» характеризується функціями, які виконують працівники у виробничому процесі. Чим складніша праця, тим більшої спеціальної підготовки (професійної) і кращих здібностей вона потребує. Цей фактор пов'язаний з фактором КФР<sub>16</sub> «матеріальне заохочення». Небезпека домінування тільки цього фактора полягає в тому, що співробітник може з легкістю перейти на іншу роботу з більш високою оплатою праці. Якщо матеріальний інтерес співробітника не задовольняється, це призводить до зниження інтересу до роботи, що позначається на його продуктивності праці.

Другим за рангом співробітники компанії обрали фактор – «організація, нормування праці». У процесі трудової діяльності важливо також мати достатньо часу для відпочинку і відновлення сил. У цьому сенсі правильна організація робочого процесу, нормування праці, передбачене

законодавством України, поєднання робочих і вихідних днів, надають благотворний вплив на працездатність співробітників.

Фактори «умови праці», «технологічна оснащеність робочих місць» та «рівень механізації, автоматизації» у більшості респондентів розподілилися між 3–5 рангом, при цьому незначне коливання процентів прихильності (від 20% до 25%). Незадовільне облаштування робочого місця негативно впливає на весь робочий процес. Застаріле обладнання й інструменти негативно позначається на якості виготовленої продукції. Незадовільний стан будівель, споруд, погані побутові приміщення та їх санітарний стан негативно позначається на морально-психологічному кліматі, і в підсумку впливає продуктивність праці, та взагалі на умови праці.

Отримані процентні значення кожного фактора руху четвертого блоку «техніко-економічні фактори» і відповідний ранг представлені в табл. 3.7.

Таблиця 3.7

**КФР четвертого блоку «Техніко-економічні фактори»**

№ фактора	Найменування	Значення фактора (%)	Ранг
КФР <sub>15</sub>	Фінансово-господарська діяльність	68	2
КФР <sub>16</sub>	Матеріальне заохочення	98	1
КФР <sub>17</sub>	Рівень використання науково-технічних досягнень	50	3

Джерело: складено автором за результатами опитування співробітників підприємства.

Важливо відзначити, що більшість респондентів зазначали значення не стільки рівня заробітної плати, скільки сприйняття її співробітником як справедливої або несправедливої в співвідношенні з витраченими зусиллями і результатами праці. Провідним фактором для всіх досліджуваних підприємств є КФР<sub>16</sub> «матеріальне заохочення» (94% респондентів), а саме заробітна плата не нижче ринкової по галузі і можливість прив'язування

рівня заробітної плати до результатів праці. На підприємствах «Інтерпайп НТЗ», «Інтерпайп НМТЗ», «Інтерпайп Ніко Тьюб» фактор займає 1 ранг (100% респондентів), а на підприємствах «Інтерпайп ДВМ» і «Інтерпайп ДС» – 2 ранг (76%).

Підводячи підсумки щодо ключових факторів руху трудового потенціалу досліджуваних металургійних підприємств можна зробити такий висновок: набір заходів щодо зменшення негативного впливу факторів на рух трудового потенціалу підприємства не може обмежуватися стандартними процедурами – вибір буде залежати від конкретних цілей співробітника і підприємства. Крім того, запропонований у дисертації теоретико-методологічний підхід визначення КФР трудового потенціалу за допомогою ранжування з використанням методу експертно-статистичного оцінювання є універсальним для промислових підприємств і має міжгалузевий характер, базується на принципах логістичного підходу, так як важко переоцінити роль руху трудового потенціалу в діяльності підприємств, а фактори, що впливають на нього, ідентичні при аналогічних дослідженнях.

### **3.3. Науково-методичний підхід щодо визначення методів логістичного управління трудовим потенціалом персоналу промислових підприємств**

Сучасна парадигма наукової думки спрямована переважно на те, що нині управління трудовим потенціалом персоналу необхідно розглядати в контексті комплексного підходу, що враховує динамічність всіх його складових та передбачає управління його рухом. Для високорозвиненого підприємства трудовий потенціал персоналу становить його базис, головну цінність, виступає джерелом формування високої ринкової вартості. Дослідження, проведені на вітчизняних промислових підприємствах дали змогу сформулювати низку проблемних аспектів з управління розвитком

трудового потенціалу, актуальних на сьогоднішній день (п. 3.2). Таким проблемами є:

- незадоволеність працівниками рівнем своєї заробітної плати;
- низький рівень кваліфікації працівників через так звані «пільгові» умови прийому на роботу (знайомство, родинні зв'язки й інші фактори);
- гендерна незіставність та нерівність, що викликає дисбаланси в трудовому колективі;
- сезонність праці, що призводить до збільшення рівня бідності та ускладнює процес кар'єрного планування;
- високий рівень плинності персоналу тощо.

Ураховуючи узагальнені проблемні аспекти з управління розвитком трудового потенціалу сучасних суб'єктів господарювання, а також індивідуальні властиві конкретних підприємств, слід зазначити, що ефективна система управління розвитком трудового потенціалу на підприємстві повинна включати: періодичні інноваційні та капітальні вкладення в розвиток трудового потенціалу працівників для максимізації їх продуктивності праці й особистісної інтелектуальної реалізації.

Сучасний стан підприємств потребує перегляду, оновлення, удосконалення підходів і методів щодо управління розвитком трудового потенціалу підприємства. Як зазначає А. Кібанов, концепція управління персоналом – це система теоретико-методологічних поглядів на розуміння і визначення сутності, змісту, цілей, завдань, критеріїв, принципів і методів управління персоналом, а також організаційно-практичних підходів до формування механізму її реалізації в конкретних умовах функціонування організацій [111; 112]. Одним з таких механізмів управління і дії на персонал організації є регулювання руху трудового потенціалу персоналу. Рух трудового потенціалу персоналу є індикатором адекватності управління підприємством.

Незбіжність очікувань і реалій виробничого життя призводить до незадоволення і, як наслідок, до звільнення працівників, яке фіксується в

звітах як «плинність кадрів». Ось це явище і буде предметом розгляду в цьому розділі, тому що воно може бути використане як інтегральний показник стану справ на підприємстві, організації праці і виробництва, через призму сприйняття працівниками цього підприємства.

Вважаємо, що управління рухом трудового потенціалу персоналу – це сукупність управлінських дій, спрямованих, по-перше, на формування задоволеності працівником організації загалом і конкретним робочим місцем, а по-друге, на цільову організацію і раціональне регулювання внутрішньовиробничого руху персоналу. Основою управління рухом персоналу є встановлення закономірностей процесу плинності кадрів і залежності інтенсивності плинності від соціально-демографічних характеристик працівників. Знання цих закономірностей дозволяє знаходити шляхи пом'якшення негативної дії названих факторів.

Явище плинності кадрів активно розробляється вітчизняними дослідниками. Зокрема, питанням теорії та практики аналізу плинності кадрів присвячено роботи Л. Балабанової [12], Н. Єлисеєва [92], О. Сардака [178], С. Коцалап, В. Уласевича [119]. Дослідженням чинників та мотивів плинності займалися О. Вагонова [39], Г. П'ятницька [161]. Проблеми оцінювання плинності персоналу та вдосконалення підходів до її управління були в центрі уваги В. Никифорова [154], Л. Берднікової, Г. Ситдикової [30], А. Скавітіна [184]. Разом із тим питання цілісної системи управління плинністю кадрів залишається відкритим і потребує більш глибокого вивчення з погляду визначення системи заходів, спрямованих на нормалізацію процесу руху персоналу підприємства.

Складні причинно-наслідкові зв'язки цього явища змушують реалізовувати багатопланові дослідження. Вивчається сила впливу різних предикторів на рівень плинності кадрів [30, 31, 39].

Накопичені дані дозволяють відстежити зміни в силі впливу предикторів плинності в різних умовах ведення бізнесу; оцінити відмінності в дії факторів на співробітників, диференційованих за критеріями

(наприклад, вік, категорія, професійна підготовка, посада, стаж роботи). Знання факторів-детермінант явища теоретично дозволяє вводити превентивне управління, але багатокomпонентність дії предикторів ускладнює його практичну реалізацію. Тому в розвитку теоретико-прикладного підходу до управління плинністю кадрів діагностується напрям, зосереджений на процесній дії.

Основою ухвалення рішення про звільнення за власним бажанням (як ключової основи плинності кадрів) є накопичене незадоволення різними аспектами роботи на підприємстві. Накопичення негативного оцінювання відбувається поступово у міру реалізації процесів найму і закріплення. Представники цього напрямку [68] акцентують прямий вплив організації процесів управління персоналом на задоволеність і, як наслідок, інтенсивнішу рухливість кадрів. Тому рекомендації з нівелювання негативних наслідків плинності кадрів ґрунтуються на корекції поточних процесів управління персоналом, зокрема, вдосконалення системи мотивації і оплати праці, програм адаптації, введенні кар'єроорієнтованих траєкторій розвитку.

Системне бачення причинно-наслідкових зв'язків плинності концентрується в роботах, спрямованих на обґрунтування обумовленості підсумкової результативності процесів регулювання плинності кадрів. Результуючими традиційно є формування і розподіл трудових ресурсів [81], стабільність (стійкість) трудового колективу [92], зростання продуктивності праці [128]. У цьому напрямі відстежується вплив корекційних дій, спрямованих на попередження зайвого рівня плинності кадрів і нівелювання її негативних наслідків, на системотвірні процеси, що описують кадрове забезпечення.

Виходячи зі схеми концептуального базису побудови механізму логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства (рис. 3.1), пропонуємо певну послідовність етапів методики вибору методів управління трудовим потенціалом персоналу з урахуванням факторів руху,

що дозволяє в результаті провести обґрунтування економічної ефективності управлінської дії:

Етап 1. Оцінювання трудового потенціалу персоналу. При аналізі трудового потенціалу вирішуються такі завдання: оцінюється трудовий потенціал персоналу підприємства і його підрозділів; визначається ступінь відповідності загальноосвітнього та кваліфікаційного складу кадрів і їх структури до сучасного науково-технічного рівня виробництва, його організації; встановлюється забезпеченість виробництва кадрами; визначається ступінь обґрунтованості завдань з підвищення продуктивності праці та зниження трудомісткості продукції; виявляються резерви підвищення продуктивності праці [167].

Аналіз забезпеченості підприємства робочою силою здійснюється за допомогою порівняння фактичної чисельності працівників за категоріями із розрахунковими (плановими) показниками і з показниками, досягнутими в минулому періоді. Це дає можливість визначити рівень виконання плану (завдання), а також динаміку показників.

Для аналізу трудових ресурсів використовується інформація звітних форм 2–ПВ «Звіт із праці», 1–п «Звіт підприємства з продукції», 6–ПВ «Чисельність окремих категорій працівників підприємства і підготовка кадрів», а також дані планово-нормативної, облікової й оперативної інформації зі звітів підрозділів підприємства, інші оперативні дані.

Етап 2. Аналіз балансу руху трудового потенціалу персоналу. Вивчення процесів руху і плинності кадрів доцільно розпочинати з їх кількісної характеристики. При цьому визначається кількісний показник рівня плинності кадрів і встановлюється його значення і відхилення від середнього. Виявляється вірогідність необґрунтованих економічних втрат. Прийнято вважати нормативним рівень у межах 3–5%. Але він не повинен сприйматися як деякий індикатор, оскільки рух кадрів на конкретному підприємстві здійснюється під впливом сукупності чинників: галузевої приналежності, технології виробництва, трудомісткості робіт, наявності або відсутності

чинника сезонності у виробничому циклі, стилю керівництва, рівня і принципів корпоративної культури. Тому при визначенні рівня плинності кадрів слід провести аналіз динаміки трудових показників підприємства за якомога більший відрізок часу, виявити наявність і величину сезонних коливань плинності.

Етап 3. Встановити рівень, величину економічних втрат, до яких призведе плинність кадрів. Це один з найбільш трудомістких, але дуже важливих етапів. Для його здійснення потрібно додаткові розрахунки. Ці дані складаються з аналізу збитків і додаткових витрат, пов'язаних з наступними чинниками: втрата часу в роботі; витрати на навчання і перенавчання нових працівників; падіння виробітку у працівників перед звільненням; низький рівень виробітку знову прийнятих працівників; витрати на підбирання нового персоналу замість того, що звільнився; брак, викликаний недостатньою професійною адаптацією нових працівників.

Етап 4. З'ясування причин звільнення працівників взагалі, у тому числі, з причин плинності кадрів. Плинність кадрів може бути викликана галузевою особливістю діяльності підприємства або недосконалістю системи управління ним. Потім необхідно визначити структуру мотивів плинності кадрів. Вона повинна ґрунтуватися на реальних причинах, що викликають у працівника бажання звільнитися з підприємства.

Не менш важливим для дослідження передумов плинності є вивчення її причин, що необхідно для розроблення конкретних заходів зі зниження плинності. Під причинами плинності розуміємо найбільш поширені підстави звільнень працівників. Загалом причини звільнень працівників з підприємства можна аналізувати за двома аспектами.

Перший аспект ґрунтується на формальному критерії, що виділяє законодавчі підстави звільнень відповідно до КЗпП України. У цьому разі перелік причин буде загальним, оскільки відповідні норми Кодексу не передбачають принципово інших підстав для розірвання трудових стосунків. Кадрова статистика підприємства з питань звільнень переважно складається з

таких причин: за власним бажанням, тимчасові працівники, прогул без поважних причин, по догляду за дитиною, за появу на роботі в нетверезому стані, скорочення штату, смерть, вихід на пенсію тощо. Другий аспект пов'язаний із визначенням мотиваційної структури плинності персоналу. Вона ґрунтується на реальних причинах, які спонукають працівника залишити підприємство. У цьому разі статистика кадрової служби лише частково допоможе з'ясувати мотив звільнення працівника, адже причина «за власним бажанням» може бути зумовлена такими мотивами, як незадоволення рівнем оплати праці, затримка виплати заробітної плати, важкі й небезпечні умови праці, неприйнятний режим роботи, незадовільний соціально-психологічний клімат у колективі, причини особистого характеру тощо. Для виявлення причин плинності в рамках даного підходу необхідно провести соціологічне дослідження, зокрема шляхом анкетування працівників підприємства.

Етап 5. Визначення системи заходів, спрямованих на стабілізацію колективу. Наступний етап побудови цілісної системи управління плинністю кадрів передбачає визначення системи заходів, спрямованих на нормалізацію процесу руху трудового потенціалу підприємства. Успішні управлінські практики щодо запобігання негативного руху трудового потенціалу залежно від причин, що їх зумовлюють, представлено в табл. 3.8.

Етап 6. Розрахунок показників ефективності від впровадження розроблених заходів (проведення моніторингу). Окрім того, варто пам'ятати, що під час розроблення програми усунення надмірної плинності необхідно провести порівняльний аналіз витрат на проведення заходів і втрат через зайвий рівень плинності. Якщо витрати на вирішення проблеми плинності перевищать економічний ефект від її зниження, можливий пошук інших, більш «дешевих» та доцільних варіантів удосконалення роботи з персоналом

Специфіка діяльності, розмір підприємства, стадія його життєвого циклу і рівень фінансової стійкості, чинник сезонності і навіть посадова позиція – усе це істотно впливає на нормативні значення коефіцієнта

плинності. Тому не є достатньою орієнтація на рекомендовану науковцями виделку нормативних значень 7–15% [111]. Практика фіксує інші прийнятні для підприємств значення. У нашому випадку коефіцієнт плинності кадрів для виробничих підприємств 10–15% [30, 158].

Діагностика нормативних значень коефіцієнта плинності ґрунтується на накопиченій на підприємстві регулярній статистиці балансу руху персоналу. Дані, що характеризують рухливість, співвідносяться з мірою стійкості кадрового забезпечення і сукупними витратами на оновлення кадрового складу. Зіставлення витрат є основою рішення про необхідність введення заходів для регулювання плинності кадрів до прийнятних для стійкості функціонування підприємства нормативних значень. Наприклад, підприємству може бути вигідніше (у вартісному вираженні) вести політику економії фонду оплати праці співробітників, що знаходяться на випробувальному терміні, тоді і більш високі значення коефіцієнта плинності за цією категорією будуть прийнятними для організації, навіть у разі значного перевищення нормативних значень в 10–15%.

Таким чином, ведення і аналіз балансу руху трудового потенціалу персоналу дозволяє встановлювати нормативні значення коефіцієнта плинності, прийнятних для конкретного підприємства. Негативні наслідки зайвого рівня плинності кадрів підлягають економічному оцінюванню, яке здійснюється через аналіз структури і величини соціально-економічних збитків підприємства.

**Взаємозв'язок між факторами, причинами, витратами та методами управління рухом трудового потенціалу персоналу підприємства**

Фактори руху	Причини руху	Статті витрат	Види витрат	Показники	Методи управління рухом
1	2	3	4	5	6
ФР 1	1. Порушення трудової дисципліни, недобросовісна поведінка на робочому місці (у т. ч. крадіжки)	1. Звільнення персоналу за власним бажанням та порушенням трудової дисципліни	Виплати вихідної допомоги	(заробітна плата за фактично відпрацьовані впродовж двох місяців робочі дні /число відпрацьованих робочих днів) x (сумарне число робочих днів за останні два календарні місяці згідно з графіком роботи підприємства /2 )	1) ведення статистики звільнень за підрозділами, категоріями персоналу, віком, досвідом роботи тощо; 2) виявлення причин звільнення персоналу і ведення статистики цих причин; 3) інформування працівників про наявну ситуацію, з проханням вносити пропозиції щодо зміни ситуації на краще; 4) заходи, спрямовані на поліпшення умов праці;
ФР 2					
ФР 3					
ФР 4					
ФР 5	1. Важкі умови праці або їх погіршення	Виплати у зв'язку з незаконним звільненням, подальшим відновленням і оплатою часу вимушеного прогулу	сума середнього заробітку за вимушений прогул без відповідних утримань + компенсація морального збитку	5) пошук і запровадження ефективних механізмів стимулювання праці у важких умовах; уведення пакета пільг; 6) розроблення заходів оперативного вирішення проблем, пов'язаних з економічною нестабільністю;	
ФР 6					
ФР 7					
ФР 8	2. Відсутність економічної стабільності в роботі підприємства		Втрати, викликані оформленням процедури звільнення	робочий час адміністрації x оклад + робочий час керівника виробничого підрозділу x оклад + втрати продуктивності	7) інформування працівників про план стабілізації стану підприємства на ринку з проханням підтримки у його реалізації; 8) пошук резервів для забезпечення стабільних та своєчасних виплат заробітних плат; 9) розроблення та запровадження системи мотивації і стимулювання праці у кризових ситуаціях.
ФР 9					
ФР 10					
ФР 11					
ФР 12					

Продовження табл. 3.12

1	2	3	4	5	6	
ФР 13	3. Неконструктивний стиль управління	2. Продуктивність праці співробітників, простояння робочих місяць	Втрати від часу відсутності співробітника на робочому місці	час відсутності x виробіток на одного співробітника x кількість звільнених x ціна продукції	10) поліпшення умов праці на підприємстві; 11) вдосконалення системи оплати праці і мотивації персоналу; 12) збагачення праці, участь персоналу в управлінні підприємством; 13) розвиток корпоративної культури, підтримка здорової морально-психологічної атмосфери в колективі, управління конфліктами; 14) вдосконалення правил кар'єрного просування і ротации персоналу; 15) тренінги для керівників; 16) внесення коректив у стиль управління; 17) заміна топ-менеджерів; 18) розроблення спеціальних програм мотивації, поліпшення стимулювання праці для утримання цінних працівників; 19) вдосконалення організації праці і системи управління.	
ФР 14	4. Недосконала система оцінювання персоналу		Втрати в продуктивності праці співробітників перед звільненням	середній виробіток за день x відсоток зниження x час перед звільненням x ціна продукції		
ФР 15	5. Відсутність можливостей для кар'єрного зростання		Втрати в продуктивності праці співробітників в період навчання з відривом від виробництва	середній виробіток за день x відсоток зниження x час навчання з відривом від виробництва x ціна продукції		
ФР 16			Втрати в продуктивності праці співробітників у період адаптації	середній виробіток за день x відсоток зниження x час повної адаптації x ціна продукції		
ФР 17	6. Низька заробітна плата та непрозорість установалення винагороди		Збитки від браку у знову прийнятого співробітника	(втрати від браку x % втрат співробітників, що відпрацювали менше 12 міс x % надмірної плинності)/відношення чисельності персоналу на кінець і початок періоду		
ФР 18			Втрати, викликані перервами в роботі з причин плинності	середньоденний виробіток на одного працівника x середня тривалість перерви в роботі, зумовленої звільненням з причин плинності x чисельність звільнених працівників із причин плинності		
ФР 19						
ФР 20						
ФР 21						

Продовження табл. 3.12

1	2	3	4	5	6		
ФР 22	7. Непрофесійний підбирання персоналу на вакантні позиції	3. Пошук, залучення і наймання нових співробітників	Витрати на аналіз змісту робіт і розробку моделей посад	витрати на аналіз змісту робіт і розробку моделей посад x чисельність прийнятих працівників	20) вдосконалення процедур пошуку, підбирання й адаптації персоналу; 21) удосконалення кадрової служби, зокрема заміна відповідальної особи за підбирання персоналу; запровадження прогресивних та успішних методів оцінювання персоналу; 22) модифікація системи підбирання персоналу; 23) розроблення плану дій щодо мінімізації негативних наслідків і поліпшення іміджу із залученням до його реалізації всіх зацікавлених сторін.		
ФР 23	8. Потрішення іміджу та ділової репутації підприємства		Витрати на розробку діагностичного інструментарію для визначення профпридатності претендентів	витрати на розробку діагностичного інструментарію по окре ділення профпридатності претендентів x чисельність прийнятих працівників			
ФР 24			Витрати на пошук та відбирання потенційних кандидатів на вакантні посади	(витрати на пошук працівників + витрати на відбирання необхідних працівників) x чисельність прийнятих працівників			
ФР 25	8. Потрішення іміджу та ділової репутації підприємства		Витрати на співбесіду й інші діагностичні заходи	витрати на співбесіду і інші діагностичні заходи x чисельність прийнятих працівників			
ФР 26			Витрати на оформлення прийнятих співробітників	витрати на оформлення прийнятих співробітників ов x чисельність прийнятих працівників			
ФР 27	9. Незадовільний соціально-психологічний клімат у колективі; керівництво «недружньо» ставиться до співробітників		4. Введення і адаптація нових співробітників	Витрати на організацію навчання на робочому місці і наставництво		витрати на проведення тренінгів, семінарів+витрати на корпоративну бібліотеку+ інші витрати на організацію навчання на робочому місці і наставництво	24) вдосконалення системи професійного навчання і розвитку персоналу; 25) тренінги (у т. ч. із залученням психолога); 26) розвиток програм мотивації праці, спрямованих на відкриття демонстрацію зацікавленості у працівниках, підкреслення їх значущості для організації; рогації персоналу
ФР 28				Витрати на навчання і перенавчання нових працівників		витрати на навчання і перенавчання одного працівника x чисельність прийнятих працівників	
ФР 29		4. Введення і адаптація нових співробітників		Витрати на навчання і перенавчання нових працівників	витрати на навчання і перенавчання одного працівника x чисельність прийнятих працівників		
ФР 30							
ФР 31	4. Введення і адаптація нових співробітників	Витрати на навчання і перенавчання нових працівників	витрати на навчання і перенавчання одного працівника x чисельність прийнятих працівників				
ФР 31							
<p>Економічний ефект від впровадження програми заходів щодо зменшення негативного руху: <math>E = B * (1 - K2/K1)</math>; де E – економічний результат від зниження негативного руху трудового потенціалу; B – середньорічні втрати, які завдає підприємству негативний рух; K1, K2 – фактичний і очікуваний коефіцієнт плинності</p> <p>Джерело: розроблено автором.</p>							

Як правило, збирання даних для аналізу економічних збитків вимагає залучення і погодження інформації з різних структурних підрозділів, організації і проведення ресурсовитратного заходу – фотографії робочого дня, розробки і регулювання трудових норм. У той же час в організаціях з високим рівнем кадрового менеджменту багато перерахованих операцій відпрацьовано і вбудовано в управлінський процес. Нормування трудової діяльності, погодженість потоків інформації – це ключові процедури, результативність реалізації яких характеризує систему управління персоналом, у тому числі й політику попередження плинності кадрів.

У структуру економічних збитків підприємства внаслідок плинності кадрів можуть входити чинники і види витрат, подані в табл. 3.8.

Включення цих витрат у структуру збитків залежить від організації робіт з управління кадровим забезпеченням і вжитих на підприємстві заходів соціально-економічної захищеності персоналу. Наприклад, згідно з низкою колективних договорів величини виплат на різних підставах звільнення можуть значно збільшувати фінансове навантаження на заміну кадрового складу. Обсяг виплат за трудовими спорами (у т.ч. відновлення на робочому місці через незаконне звільнення) має динаміку зростання. Щорічно збільшується число звернень співробітників у судові органи і в комісії з трудових зборів. У структурі збитків частка витрат внаслідок динаміки продуктивності праці є істотною. Але в традиційній практиці оцінювання економічних наслідків плинності кадрів через складність збирання даних відбувається в обмеженому форматі, що спотворює оцінювання економічного ефекту вкладень у регулювання кадрового забезпечення [33].

Таким чином, в структуру економічних збитків внаслідок плинності кадрів включаються витрати на формування кадрового забезпечення і запобігання витрат, пов'язаних зі зниженням продуктивності праці фахівців у ході рухливості кадрового складу. Величина збитків детермінується практикою організації робіт з управління персоналом. Сумарна величина

економічних збитків є орієнтиром при розробленні й обґрунтуванні бюджету проекту заходів регулювання.

Результатом використання діагностичної таблиці (табл. 3.8) є матриця вибору методів управління рухом трудового потенціалу персоналу промислових підприємств, у якій позиція підприємства визначається за трьома параметрами: ключові фактори руху, причини руху, витрати від негативного руху (рис. 3.4).

Матриця вибору дозволяє ідентифікувати тенденції руху трудового потенціалу персоналу промислового підприємства для вибору відповідних організаційно-управлінських рішень спрямованих на забезпечення умов для ефективної реалізації творчого, фізичного і трудового потенціалу кадрів.

При побудові матриці вибору були враховані результати попередніх досліджень. Як було зазначено у попередніх розділах дисертаційного дослідження, при відповідному «накладенні» факторів руху трудового потенціалу промислових підприємств (визначено за результатами експертного оцінювання); з'ясованим причинам руху трудового потенціалу; встановлюваній величині економічних витрат, до яких призведе рух трудового потенціалу, обираються відповідні методи управління рухом, які є системою заходів щодо запобігання негативного руху трудового потенціалу персоналу залежно від причин, що його зумовлюють, та спрямованих на нормалізацію процесу руху трудового потенціалу підприємства. Перевагою цієї матриці є наявність конкретних рекомендацій залежно від окремого ключового фактора руху трудового потенціалу.



*Ключові фактори руху (КФР):* 1 – трудова дисципліна; 2 – моральне стимулювання; 3 – задоволеність працею; 4 – корпоративна культура та мікроклімат у колективі; 5 – суб’єктивне оцінювання персоналу; 6 – відсутність уваги, схвалення з боку керівництва; 7 – перспективи кар’єрного зростання; 8 – організація роботи з персоналом; 9 – стиль та методи керівництва; 10 – складність праці; 11 – організація, нормування праці; 12 – рівень механізації, автоматизації; 13 – умови праці; 14 – технологічна оснащеність робочих місць; 15 – фінансово-господарська діяльність; 16 – матеріальне заохочення; 17 – рівень використання науково-технічних досягнень.

*Методи управління рухом (М):* 1 – ведення статистики звільнень за підрозділами, категоріями персоналу, віком, досвідом роботи тощо; 2 – виявлення причин звільнення персоналу і ведення статистики цих причин; 3 – інформування працівників про ситуацію, що склалася, з проханням висловлювати ідеї та пропозиції щодо зміни ситуації на краще; 4 – заходи, спрямовані на поліпшення умов праці; 5 – пошук і запровадження ефективних механізмів стимулювання праці у важких умовах; уведення пакета пільг; 6 – розроблення заходів оперативного вирішення проблем, пов’язаних з економічною нестабільністю; 7 – інформування працівників про план стабілізації стану підприємства на ринку з проханням підтримки у його реалізації; 8 – пошук резервів для забезпечення стабільних та своєчасних виплат заробітних плат; 9 – розроблення та впровадження системи мотивації і стимулювання праці у кризових ситуаціях; 10 – поліпшення умов праці на підприємстві; 11 – вдосконалення системи оплати праці і мотивації персоналу; 12 – збагачення праці, участь персоналу в управлінні підприємством; 13 – розвиток корпоративної культури, підтримка здорової морально-психологічної атмосфери в колективі, управління конфліктами; 14 – вдосконалення правил кар’єрного просування і ротації персоналу; 15 – тренінги для керівників; 16 – внесення коректив у стиль управління; 17 – заміна топ-менеджерів; 18 – розроблення спеціальних програм мотивації,

поліпшення стимулювання праці для утримання цінних працівників; 19 – вдосконалення організації праці і системи управління; 20 – вдосконалення процедур пошуку, підбирання й адаптації персоналу; 21 – удосконалення кадрової служби, зокрема заміна відповідальної особи за підбирання персоналу; запровадження прогресивних та успішних методів оцінювання персоналу; 22 – модифікація системи підбирання персоналу; 23 – розроблення плану дій щодо мінімізації негативних наслідків і поліпшення іміджу із залученням до його реалізації всіх зацікавлених сторін; 24 – вдосконалення системи професійного навчання і розвитку персоналу; 25 – тренінги (у т. ч. із залученням психолога); 26 – розвиток програм мотивації праці, що мають бути спрямованими на відкриту демонстрацію зацікавленості у працівниках, підкреслення їх значущості для організації; ротації персоналу.

*Причини руху:* 1 – порушення трудової дисципліни, недобросовісна поведінка на робочому місці (у т. ч. крадіжки); 2 – важкі умови праці або їх погіршення; 3 – відсутність економічної стабільності в роботі підприємства; 4 – неконструктивний стиль управління; 5 – недосконала система оцінювання персоналу; 6 – відсутність можливостей для кар'єрного зростання; 7 – низька заробітна плата та непрозорість установа винагороди; 8 – непрофесійне підбирання персоналу на вакантні позиції; 9 – погіршення іміджу та ділової репутації підприємства; 10 – незадовільний соціально-психологічний клімат у колективі; керівництво «недружньо» ставиться до співробітників.

*Витрати від негативного руху:* 1 – звільнення персоналу за власним бажанням і порушення трудової дисципліни (виплати вихідної допомоги; виплати у зв'язку з незаконним звільненням, подальшим відновленням і оплатою часу вимушеного простоювання; втрати, викликані оформленням процедури звільнення); 2 – продуктивність праці співробітників, простоювання робочих місць (втрати від часу відсутності співробітника на робочому місці; втрати в продуктивності праці співробітників перед звільненням; продуктивності праці співробітників у період навчання з

відривом від виробництва; втрати в продуктивності праці співробітників у період адаптації; збитки від браку у знову прийнятого співробітника; втрати викликані перервами в роботі з причин плинності); 3 – пошук, залучення і наймання нових співробітників (витрати на аналіз змісту робіт і розроблення моделей посад; витрати на розроблення діагностичного інструментарію для визначення профпридатності претендентів; витрати на пошук та відбирання потенційних кандидатів на вакантні посади; витрати на співбесіду й інші діагностичні заходи; витрати на оформлення прийнятих співробітників); 4 – введення і адаптація нових співробітників (витрати на організацію навчання на робочому місці і наставництво; витрати на навчання і перенавчання нових працівників).

Крім того, вона наочна і не вимагає обчислень. Запропонована модель дозволяє аналізувати характер змін, що становлять профіль руху трудового потенціалу персоналу, і враховувати їх взаємодії для ухвалення управлінських рішень.

Особливістю запропонованої матриці вибору методів управління рухом є те, що вона не тільки дуже проста у використанні, а й існує можливість надбудувати й адаптувати її до умов конкретного підприємства шляхом унесення уточнених рекомендацій з урахуванням додаткового застосування інших факторів руху, які фахівці підприємства вважають важливими та необхідними на певному етапі економічного розвитку підприємства. Запропоновані в роботі фактори є, на нашу думку, прийнятними для кожного підприємства незалежно від його організаційно-правової форми.

Розглянемо особливості застосування запропонованої діагностичної таблиці (табл. 3.8) та на її підставі визначення методів управління рухом трудового потенціалу досліджуваних промислових підприємств. Результати взаємозв'язку між факторами, причинами, витратами та методами управління рухом трудового потенціалу за досліджуваними промисловими підприємствами наведено в додатку 3. На основі цих результатів та за допомогою використання матриці вибору методів управління рухом

трудового потенціалу промислових підприємств (рис. 3.4) визначаємо методи управління рухом для досліджуваних промислових підприємств (додаток К). Аналіз діагностичної таблиці дозволяє зробити висновок, що всі досліджувані промислові підприємства знаходяться в типовій ситуації, що уможливорює застосування однотипних методів управління рухом трудового потенціалу.

З урахуванням причин негативного руху на основі експертного оцінювання отримано прогностні дані щодо коефіцієнта плинності (додаток Л). Прогнозне зменшення коефіцієнта плинності є наслідком впровадження рекомендованих методів управління рухом трудового потенціалу. Як було зазначено вище, негативний рух трудового потенціалу завдає підприємству чималі збитки. Сьогодні, за оцінками вітчизняних і зарубіжних фахівців, витрати на заміну робітника складають 7–20% його річної заробітної плати, фахівця – 18–30%, управлінця – 70–100%. На витратах суттєва позначається і втрата часу, адже на пошук відповідної заміни витрачається до двох місяців і місяць на оформлення нового співробітника на роботу, перепідготовку й адаптацію. Тобто при високому значенні рівня плинності підприємство може зазнати істотних витрат, не завжди очевидних на перший погляд. Тому наступним кроком дослідження є визначення рівня економічних втрат, викликаних негативним рухом. Це дуже важливий крок і в той же час один з найбільш трудомістких, оскільки для його проведення потрібні спеціальні дані. Результати розрахунку середньорічних витрат, завданих підприємству негативним рухом трудового потенціалу подано в додатку М.

На досліджуваних підприємствах є працівники, які працюють достаньо довго на підприємстві, мають високу кваліфікацію, стаж і досвід роботи. Проблема полягає в тому, що новонайняті працівники не мають достатнього досвіду і кваліфікації, що вимагає їх навчання, яке займає значний час і кошти, негативно впливаючи на результати діяльності. І ця проблема загострюється негативним рухом.

Економічний результат від зниження негативного руху трудового потенціалу персоналу на досліджуваних підприємствах унаочнено в табл. 3.9. Очевидно, що до плинності кадрів не можна підходити однозначно. Нині плинність вже не вважається суто негативним явищем, з яким слід боротися аж до повної ліквідації (як це відбувалося в період планової, командної економіки). Навпаки, трудова мобільність працівників розглядається, як умова здійснення процесу виробництва. Проблема управління полягає в реорганізації неорганізованого переміщення трудящих з одного підприємства на інше в організоване, регульоване.

Таблиця 3.9

**Розрахунок економічного результату від зниження негативного руху  
трудового потенціалу персоналу**

Підприємство	Сумарні середньорічні витрати від негативного руху (В), грн	Фактичний коефіцієнт плинності (К1)	Очікуваний коефіцієнт плинності (К2)	Економічний результат (Е), грн
Інтерпайп Ніко Тьюб	4961006	16,76	13,05	1098170,18
Інтерпайп НМТЗ	3484799	12,22	9,67	727188,007
Інтерпайп ДВМ	1807677	21,97	17,36	379307,736
Інтерпайп ДС	3032473	25,24	20,63	553870,861
Інтерпайп НТЗ	5209632	9,78	6,21	1901675,48

Джерело: розраховано автором за даними додатка Л і додатка М.

Кінцевою метою аналізу плинності кадрів є пошук методів регулювання й управління цим процесом у бажаному напрямі.

При такому підході оцінювання економічної ролі плинності може бути суперечливим. З одного боку, можна говорити, що плинність кадрів спричиняє низку негативних наслідків, таких як:

- збої у виробничому механізмі підприємства, що призводять до економічних втрат;

- зниження якості його трудових ресурсів;
- втрати, викликані простоюванням устаткування;
- зайві витрати на підбирання кадрів і адаптацію працівників;
- матеріальні і психологічні втрати працівників, відірваних від звичної роботи;
- зниження ефективності витрат на навчання персоналу, оскільки в разі їх звільнення вигравш від навчання отримує або інше підприємство, або взагалі ніхто, якщо звільнення пов'язане зі зміною професії.

З іншого боку, плинність кадрів можна розглядати в якості позитивної тенденції, оскільки цей процес виконує низку важливих позитивних функцій, сприяючи:

- міжгалузевому і територіальному перерозподілу робочої сили;
- кваліфікаційно-професійному просуванню кадрів;
- підвищенню добробуту і розвитку людей, якщо переміщення зумовлене кар'єрним зростанням.

Крім того, повна відсутність трудових переміщень в організації призводить до «окостеніння» структури колективу. За результатами дослідження, використовуючи принцип «зворотне перенесення на вхід завдання», можна сформулювати наступні висновки і рекомендації:

1. Необхідно удосконалювати оплату праці. У багатьох випадках йдеться не стільки про розмір заробітку, скільки про справедливість розподілу і можливості заробляння змінної частини доходу (премії, бонуси, індивідуальні виплати за заслугами та ін.).

2. «Зміна місця проживання» – це причина демонструє приховане незадоволення соціальними аспектами мотивації трудової активності. Склад і структура соціального пакету може змінюватися залежно від можливостей підприємства і структури потреб його працівників.

3. Взаємовідносини в колективі на підприємствах з бюрократичним принципом організаційної культури вирішуються методами розроблення корпоративних програм і правил поведінки працівників підприємства.

Вирішення цих проблем сприятиме стабілізації колективу. Визначимо основні методи управління і мінімізації плинності кадрів:

- ведення статистики звільнень за підрозділами, категоріями персоналу, віком, досвідом роботи і так далі;
- виявлення причин звільнення персоналу і ведення статистики цих причин;
- поліпшення умов праці на підприємстві;
- вдосконалення системи оплати праці і мотивації персоналу;
- збагачення праці, участь персоналу в управлінні підприємством;
- вдосконалення організації праці і системи управління;
- підтримка позитивного іміджу компанії на ринку праці;
- вдосконалення процедур пошуку, підбирання й адаптації персоналу;
- вдосконалення системи професійного навчання і розвитку персоналу;
- вдосконалення правил кар'єрного просування і ротації персоналу;
- розвиток корпоративної культури, підтримка здорової морально-психологічної атмосфери в колективі, управління конфліктами тощо.

### **Висновки до розділу 3**

Осмилено логістичне управління трудовим потенціалом персоналу підприємства крізь призму регулювання його руху, що дозволило оцінити проблему, яка стоїть перед керівництвом підприємств стосовно руху трудового потенціалу персоналу підприємства, його вплив на економічний розвиток підприємства, точніше ідентифікувати фактори логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства.

Фактори логістичного управління трудовим потенціалом персоналу промислових підприємств згруповано у два блоки: блок 1 – кадрові фактори (негнучка система стимулювання, яка не відповідає сучасним реаліям; знецінення кадрів з кількох причин; невідповідність очікувань працівників соціально-психологічного клімату в колективі тощо); блок 2 – організаційні

фактори (висока централізованість ухвалення оперативних управлінських рішень за виробничими підрозділами; наднормативне навантаження на керівників підрозділів зайве лімітування матеріалів, необхідних для безперебійного ведення виробничого процесу та ін.).

Для визначення ключових факторів руху трудового потенціалу персоналу на підприємстві, що впливають на ухвалення управлінських рішень у сфері логістичного управління трудовим потенціалом персоналу, запропоновано методику оцінювання факторів руху. У якості діагностичного інструментарію дослідження факторів руху трудового потенціалу персоналу використано експертно-аналітичний підхід (за допомогою комп'ютерної програми в середовищі Microsoft Excel). Оцінювання проводилося поетапно: формування експертної групи; ідентифікація факторів для оцінювання руху трудового потенціалу; експертне оцінювання факторів руху; визначення діапазону основних зон впливу на рух трудового потенціалу підприємства; визначення ключових факторів руху; ранжування ключових факторів руху; аналіз отриманих результатів та ухвалення управлінських рішень.

На основі використання методики оцінювання факторів руху розроблено класифікацію ключових факторів руху трудового потенціалу промислових підприємств за чотирима блоками: Блок 1 Соціально-економічні фактори; Блок 2 Управлінські фактори; Блок 3 Організаційні фактори; Блок 4 Техніко-економічні фактори. З використанням економіко-математичних методів визначено ступінь впливу ключових факторів на рух трудового потенціалу персоналу досліджуваних металургійних підприємств.

Обґрунтовано, що управління трудовим потенціалом персоналу – це сукупність управлінських дій, спрямованих, по-перше, на формування задоволеності працівником організації загалом і конкретним робочим місцем, а по-друге, на цільову організацію і раціональне регулювання внутрішньовиробничого руху персоналу. Основою управління трудовим потенціалом персоналу є встановлення закономірностей процесу плинності кадрів і залежності інтенсивності плинності від соціально-демографічних

характеристик працівників. Знання цих закономірностей дозволяє знаходити шляхи пом'якшення негативної дії названих факторів.

Запропоновано механізм логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства, який містить такі базові елементи: стратегія логістичного управління трудовим потенціалом персоналу, що включає цілі, місію і цінності; індикатори оцінювання трудового потенціалу; фактори зовнішнього та внутрішнього середовища, які впливають на логістичне управління трудовим потенціалом; фактори, які впливають на рух трудового потенціалу персоналу підприємства; структури і величини витрат підприємства від руху трудового потенціалу; організаційна інфраструктура, що складається з організаційно-функціональної структури управління організацією, процесів і системи їх регламентації, а також системи ключових показників ефективності; організаційна культура як середовище формування і розвитку трудового потенціалу; діагностика причин руху трудового потенціалу персоналу на підприємстві; інструменти нівелювання негативних наслідків руху і попередження його подальшого зростання.

Елементи запропонованого механізму (фактори, причини, витрати та методи управління) перебувають у певній залежності і відповідному взаємозв'язку, що обумовлює їх впорядкованість і закономірність розвитку та дозволяє виявляти тенденції руху трудового потенціалу персоналу промислового підприємства для вибору відповідних організаційно-управлінських рішень спрямованих на забезпечення умов для ефективної реалізації творчого, фізичного і трудового потенціалу кадрів.

Основні результати розділу опубліковано в монографії [18], фахових виданнях [16; 20; 226], матеріалах тез та конференцій [26; 27].

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі здійснено теоретичне узагальнення та запропоновано вирішення актуальної науково-прикладної проблеми – обґрунтування теоретичних основ, методичних підходів та практичних рекомендацій щодо логістичного управління трудовим потенціалом персоналу промислових підприємств. Результати дослідження дозволили сформулювати висновки теоретичного, науково-методичного та практичного спрямування:

1. В роботі структурно представлена класифікація трудових потоків в двох вимірах: елементарна компонента (кваліфікаційні, демографічні, соціальні, культурні та інші ознаки) та динамічна компонента (відображена видами рухів усередині кадрового потоку і поза ним). Поділ потоків на елементарні і динамічні дозволяють розглядати цілісність трудового потенціалу персоналу як системи та виділяти його сутнісні характеристики, врахування яких забезпечує обґрунтування заходів щодо регулювання руху трудового потенціалу персоналу на основі аналізу їх властивостей і показників.

2. Дослідження понять «управління трудовим потенціалом», «трудова логістика», «управління трудовими ресурсами», «логістичний менеджмент» та «логістична система» дозволило виділити особливості характеристик та специфіку логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства. Визначено сутність логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства як системний, планомірно-організований вплив на вхідні, вихідні та внутрішні потоки кількісних і якісних характеристик персоналу, що дозволяє забезпечувати ефективне використання можливостей персоналу у процесі руху відповідно до потреб підприємства.

3. Запропоновано концептуальний підхід до логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства, сутність якого полягає в

забезпеченні взаємопов'язаного управління трудовим потенціалом персоналу, в формі вхідних, вихідних та внутрішніх трудових потоків. Даний підхід включає виділення об'єкта управління (потоків); суб'єктів, цілей, завдань, принципів, функцій за об'єктами управління і визначення факторів, методів, інструментів управлінського впливу, що забезпечить ефективне управління використанням та розвитком трудового потенціалу персоналу підприємства.

4. Визначено, що найбільш прийнятним діагностичним інструментарієм оцінки факторів логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства є діаграма Ісікави. Запропонований методичний підхід дозволяє провести факторний аналіз, в результаті якого визначається місце і роль кожного фактора в управлінні трудовим потенціалом персоналу підприємства, що дозволяє виявляти істотні причинно-наслідкові взаємозв'язки між факторами логістичного управління трудовим потенціалом персоналу, наслідками їх впливу та обґрунтовувати управлінські рішення щодо структурних зрушень трудового потенціалу персоналу.

5. Для оцінки рівня використання та розвитку трудового потенціалу персоналу промислових підприємств застосований апарат нечіткої логіки, який дозволяє враховувати змінювані в часі множини кількісних і якісних параметрів, мінімізувати як грошові, так і часові витрати на цей процес, точно та якісно оцінювати трудовий потенціал персоналу підприємств, а також розширює вихідну базу висновків, що забезпечує більш точне оцінювання трудового потенціалу персоналу та прийняття обґрунтованого рішення щодо підвищення рівня його використання та розвитку.

6. В результаті проведеного аналізу управління трудовим потенціалом персоналу доведено, що з п'яти досліджуваних підприємств компанії «Інтерпайп», чотири підприємства (Інтерпайп ДС, Інтерпайп НТЗ, Інтерпайп Ніко Тьюб, Інтерпайп НМТЗ) мають середній рівень використання та розвитку трудового потенціалу; лише підприємство Інтерпайп ДВМ має

рівень використання нижче середнього. Аналіз показників дозволяє зробити висновок, що найбільш критичною є ситуація з показниками інтенсивності обороту, що знижує ефективність використання та розвитку трудового потенціалу персоналу досліджуваних підприємств.

7. Запропоновано теоретико-методичний підхід визначення ключових факторів руху (КФР) трудового потенціалу персоналу за допомогою ранжування з використанням експертно-статистичного методу, що надає можливість ідентифікувати набір заходів для усунення негативного впливу цих факторів. Удосконалена класифікаційна структура ключових факторів руху трудового потенціалу персоналу підприємств, яка містить чотири взаємозв'язаних блоків. Використання такої блочної структури дозволяє проводити діагностику руху трудового потенціалу промислового підприємства та обґрунтувати організаційно-управлінські рішення.

8. Запропоновано та обґрунтовано механізм логістичного управління трудовим потенціалом персоналу підприємства, який ґрунтується на визначенні факторів, причин, витрат руху трудового потенціалу персоналу та дає можливість розробляти альтернативні рішення, спрямовані на забезпечення умов для ефективного використання та розвитку трудового потенціалу персоналу підприємства.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агафонова М.С. Совершенствование мотивации к труду как условие эффективной деятельности предприятия / М.С. Агафонова, Ю.А. Бочарникова // Научно-методический журнал «Концепт». – 2016. – Т. 2. – С. 416–420.
2. Азарова А.О. Потенціал економічного розвитку України: теорія і практика: [колективна монографія] / А.О. Азарова, О.О. Мороз, С.Ю. Антонюк. – Донецьк : Східний видавничий дім, 2014. – Т. 1. – 334 с.
3. Алиева П.Р. Факторы развития национального трудового потенциала / П.Р. Алиева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.science-education.ru/pdf/2014/5/556.pdf>.
4. Амітан В.Н. Логістизація процесів в організаційно-економічних системах: [монографія] / В.Н. Амітан, Р.Р. Ларіна, В.Л. Пілюшенко. – Донецьк : Юго-Восток, 2003. – 72 с.
5. Амоша О.І. Ринок праці промисловості України та трудовий потенціал галузі : сучасні тенденції і проблеми / О. І. Амоша, В. П. Антонюк // Економіка праці та проблеми зайнятості. – 2016. – № 4. – С.18–24.
6. Андрюнин А.В. Взаимодействие региональных рынков труда: опыт анализа и прогнозирования движения населения и рабочей силы / А.В. Андрюнин, А.Г. Коровкин, К.В. Парбузин // Проблемы прогнозирования. – 2002. – № 2. – С. 97–109.
7. Анненкова Е.Н. Управление развитием трудового потенциала современной организации: дис... канд. экон. наук: 08.00.05 / Анненкова Екатерина Николаевна. – Саратов, 2005. – 160 с.
8. Бабак К.В. Трудовой потенциал предприятия: сущность и методы оценки / К.В. Бабак, А.И. Таюрский // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. Социально-экономические и гуманитарные науки. – 2012. – №2. – С. 264–265.

9. Багірова І.Х. Мотивація персонала в умовах кризи / І.Х. Багірова // Вестник Томського державного університету. – 2011. – №4. – С.83–88.
10. Базаров Т.Ю. Управление персоналом: [учеб. пособие] / Т.Ю. Базаров. – Москва : Академия, 2003. – 224 с.
11. Бакута А.В. Управління підприємствами машинобудування за допомогою логістичних механізмів на шляху стабілізації галузі в післякризовий період / А.В. Бакута // Економічний вісник : зб. наук. праць ЗДІА. – 2012. – № 2. – С. 22–32.
12. Балабанова Л.В. Стратегічне управління персоналом підприємства в умовах ринкової економіки: монографія / Л.В. Балабанова, О.В. Стельмашенко; М-во освіти і науки України, Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського. – Донецьк : ДонНУЕТ, 2010 – 238 с.
13. Баранов Л.Г. Нечеткие множества в экспертном опросе / Л.Г. Баранов, А.И. Птушкин, А.В. Трудов // Социология: 4 М. – 2004. – № 19. – С. 142–157.
14. Баскина Т.В. Техники успешного рекрутмента / Т.В. Баскина. – Москва : Альпина Паблицер, 2016. – 288 с.
15. Бачевский Б.Е. Диагностика и оценка потенциала предприятия / Б.Е. Бачевский, Е.А. Решетняк // Маркетинг : теорія і практика: зб. наук. праць Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля. – Вип. №13. – Луганськ : Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2007. – 280 с.
16. Бегма П.О. Визначення ключових факторів руху трудових ресурсів промислових підприємств / П.О. Бегма // The scientific heritage (Угорщина). – 2018. – № 19. – Р. 2. – С. 3–6.
17. Бегма П.О. Використання діаграми Ісікави з метою формування трудового потенціалу металургійних підприємств / П.О. Бегма // Економічний вісник ДВНЗ УДХТУ. – 2017. – № 1(5). – С. 12–17.
18. Бегма П.О. Використання логістичного підходу при управлінні трудовими потоками в процесі їх перетворення / Бегма П.О. // Організаційно-

економічний механізм збалансованого розвитку регіонів. фінансово-економічна безпека: [колективна монографія] / за заг. ред. В.І. Дубницького. – Дніпро : ДВНЗ УДХТУ, 2017. – 506 с. – С. 468–486.

19. Бегма П.О. Использование логистического подхода в управлении трудовыми ресурсами / П.О. Бегма // Сучасні соціально-економічні системи та проблеми освітології: матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції, 25 квітня 2015 р. – Дніпропетровськ: Дніпропетровський університет ім. Альфреда Нобеля, 2015 – С. 12–14.

20. Бегма П.О. Методика дослідження факторів руху трудових ресурсів підприємства [Електронний ресурс] / П.О. Бегма // Економіка та суспільство. – 2018. – № 14. – Режим доступу: <http://economyandsociety.in.ua>.

21. Бегма П.О. Підходи до змісту поняття трудового потенціалу / П.О. Бегма // Економічний потенціал країни: наукові підходи та практика реалізації: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Одеса, 26–27 лютого 2016 р.) / відп. за вип. С.О. Якубовський. – Одеса: ОНУ імені І.І. Мечникова, 2016. – С. 72–75.

22. Бегма П.О. Підходи до оцінювання трудового потенціалу промислового підприємства / П.О. Бегма // Економічний вісник ДВНЗ УДХТУ. – 2017. – № 2(6). – С. 29–33.

23. Бегма П.О. Сутність та класифікація трудових потоків / П.О. Бегма // Стан та шляхи стабілізації фінансово-економічної системи: збірник тез наукових робіт учасників Міжнародної науково-практичної конференції для студентів, аспірантів та молодих учених (Київ, 26–27 лютого 2016 р.). – Київ : Нова Економіка, 2016. – С. 23–25.

24. Бегма П.О. Сутність трудового потенціалу як соціально-економічної категорії / П.О. Бегма // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. – 2015. – №2(71). – С. 130–137.

25. Бегма П.О. Сучасні підходи щодо управління трудовим потенціалом металургійних підприємств / П.О. Бегма // Європейський вектор економічного розвитку. – 2016. – № 1 (20). – С. 6–13.

26. Бегма П.О. Управління рухом трудових ресурсів / П.О. Бегма // Обліково-аналітичне забезпечення інноваційного розвитку економіки: матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (Львів, 14–15 березня 2018 р.). – Львів : ЛНАУ, 2018. – С. 174–177.

27. Бегма П.О. Фактори руху трудових ресурсів промислових підприємств / П.О. Бегма // Вдосконалення економіки та фінансової системи країни: актуальні проблеми та перспективи: матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (Запоріжжя, 2 лютого 2018 р.). – Запоріжжя : Класичний приватний університет, 2018. – Ч. 1. – С. 55–57.

28. Бегма П.О. Фактори формування трудового потенціалу підприємств / П.О. Бегма // Міжнародні наукові та інноваційно-інвестиційні програми: досвід та результати: зб. тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції. – Дніпро : ДВНЗ УДХТУ, 2017. – С. 245–248.

29. Беннетт Р. Коэффициенты расчета текучести кадров [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.elitarium.ru/2009/07/13>.

30. Бердникова Л.Ф. Современные подходы к оценке системы текучести кадров / Л.Ф. Бердникова, Г.М. Ситдикова // Молодой ученый. – 2016. – № 9.2. – С. 8–10.

31. Білик О.М. Трудова мобільність у системі активів людського капіталу / О.М. Білик // Формування ринкової економіки: зб. наук. праць. Спецвипуск до 100-річчя Київського національного економічного університету та 40-річчя кафедри управління персоналом. Управління людськими ресурсами: проблеми теорії та практики. – Т.1. Сучасні технології управління людськими ресурсами. – Київ : КНЕУ, 2005. – С. 44–51.

32. Болдирева Л.М. Інновації в логістиці: теоретико-методологічні та практичні аспекти / Л.М. Болдирева // Экономика Крыма. – 2011. – № 1 (34). – С. 18–23.

33. Борисова А.А. Механизм формирования трудовых отношений на предприятии. / А.А. Борисова. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2010. – 206 с.

34. Бочарников В.П. Fuzzy-технология: Математические основы. Практика моделирования в экономике / В.П. Бочарников. – Санкт-Петербург : Наука РАН, 2001. – 328 с.
35. Бугаков В.М. Управление персоналом: [учебное пособие] / В.П. Бычков, В.М. Бугаков, В.Н. Гончаров; [под ред. В.П. Бычкова]. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 237 с.
36. Буряк П.Ю. Корпоративне управління: особливості розвитку в Україні / П.Ю. Буряк // Фінанси України. – 2006. – №6. – С. 114–121.
37. Бутрин А.Г. Исследование и оптимизация потоковых процессов на промышленном предприятии: [монография]. / А.Г. Бутрин. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2005. – 192 с.
38. Бухалков М.И. Управление персоналом: развитие трудового потенциала: [учебное пособие] / М.И. Бухалков. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 192 с.
39. Вагонова О.Г. Визначення основних мотивів плинності кадрів на підприємствах в сучасних умовах господарювання / О.Г. Вагонова, К.І. Одинцова, В.С. Досужий // Економічний вісник. – 2015. – №2. – С. 126–133.
40. Васильченко В.С. Державне регулювання зайнятості / В.С. Васильченко. – Київ : КНЕУ, 2003. – 252 с.
41. Васильченко В.С. Управління трудовим потенціалом: навч. посіб. / В.С. Васильченко, А.М. Гриненко, О.А. Грішнова, Л.П. Керб]. – Київ : КНЕУ, 2005. – 403 с.
42. Верхоглядова Н.І. Методики оцінювання економічного потенціалу підприємства / Н.І. Верхоглядова, Г.С. Макарова [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.nbuu.gov.ua>.
43. Верхоглядова Н.І. Управління трудовим потенціалом підприємств / Н.І. Верхоглядова, Н.А. Іванникова, О.В. Лаврінченко. – Дніпропетровськ : Пороги, 2007. – 284 с.

44. Веснин В.Р. Менеджмент персонала / В.Р. Веснин. – Москва: Элит–2000, 2003. – 304 с.
45. Веснин Р.В. Практический менеджмент персонала: пособие по кадровой работе / Р.В. Веснин. – Москва : Юристъ, 2001. – 496 с.
46. Ветлужских Е. Как разработать эффективную систему оплаты труда: примеры из практики российских компаний / Е. Ветлужских, А. Ларина, Т. Петренко. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 201 с.
47. Виханский О.С. «Другой» менеджмент: время перемен / О.С. Виханский, А. И. Наумов // Российский журнал менеджмента. – 2004. – Т. 2. – № 3. – С. 105–126.
48. Виханский О. С. Менеджмент : учебник / О.С. Виханский, А.И. Наумов. – Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2014. – 576 с.
49. Володина Е.В. Повышение экономической эффективности управления материальными запасами промышленного предприятия на основе логистической концепции: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Володина Елена Васильевна. – Курган, 2008. – 147 с.
50. Вотякова И.В. Оценка эффективности инновационного развития кадрового потенциала социально-экономической системы: современный аспект / И.В. Вотякова // Управление персоналом. – 2009. – № 4. – С. 44–46.
51. Вютрих Х.А. Виртуализация как возможный путь развития управления [Электронный ресурс] / Х.А.Вютрих, А.Ф.Филипп. – Режим доступа: [http://vasilievaa.narod.ru/19\\_5\\_99.htm](http://vasilievaa.narod.ru/19_5_99.htm)
52. Гаджинский А.М. Логистика: [учебник] / А.М. Гаджинский. – Москва : Изд-во ИТК «Дашков и К», 2012. – 484 с.
53. Гармидер Л.Д. Характеристики оценки трудового потенциала промышленного предприятия / Л.Д. Гармидер, П.О. Бегма // Современные проблемы права и управления: 7-я Международная научная конференция: сборник докладов / Институт законовещения и управления ВПА. – Вып. 7. – Тула : Суворовская типография, 2017. – С. 53–57.

54. Гармідер Л. Д. Методичні підходи до оцінювання розвитку кадрового потенціалу торговельного підприємства / Л. Д. Гармідер // Економіка і регіон. Науковий вісник Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка. – 2013. – № 2 (39). – С. 44–51.

55. Гармідер Л. Д. Кадровий потенціал торговельних підприємств: формування, оцінювання, розвиток: [монографія] / Л. Д. Гармідер. – Дніпропетровськ : Дніпропетровський університет імені Альфреда Нобеля, 2013. – 340 с.

56. Гармідер Л. Д. Трудові потоки підприємства: сутність та класифікація / Л. Д. Гармідер, П. О. Бегма // «Evropský časopis ekonomiky a managementu» («Европейский журнал экономики и менеджмента»). – 2016. – Volume 2 Issue 2. – С. 65–71.

57. Гармідер Л. Д. Управління трудовим потенціалом металургійних підприємств на основі логістичного підходу / Л. Д. Гармідер, П. О. Бегма // Економіка в контексті інноваційного розвитку: стан та перспективи: матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (Ужгород, 12–13 лютого 2016 р.): у 2 ч. / за. заг. ред. М. М. Палінчак, В. П. Приходько, А. Крюнські. – Ужгород: Гельветика, 2016. – Ч. 1. – С. 80–83.

58. Гармідер Л. Д. Фактори розвитку кадрового потенціалу торговельного підприємства / Л. Д. Гармідер // Сталій розвиток економіки. – 2013. – № 1. – С. 92–97.

59. Гарнов А. П. Инструментарий логистики: [монографія] / А. П. Гарнов, Н. С. Киреева. – Креативная экономика, 2009. – 304 с.

60. Генералова С. В. Индикаторный метод оценки потенциала предприятия / С. В. Генералова // АПК: Экономика, управления. – 2003. – № 6. – С. 63–69.

61. Генералова С. В. Концептуальные основы управления. Формирование конкурентного потенциала с помощью метода бэнчмаркинга

/ С.В. Генералова // Проблемы теории и практики управления. – 2007. – № 1. – С. 16–21.

62. Генкин Б.М. Экономика и социология труда / Б.М. Генкин. – Москва : Норма, 2007. – 448 с.

63. Герасимчук З.В. До питання розробки концептуальних засад формування та розвитку логістичних систем. / З.В. Герасимчук, Н.Є. Циганюк // Вестник СевГТУ, 2011. – Вып. 122: Машиноприладобудування та транспорт. – С.175–179.

64. Гимпельсон В. Е. «Дороги, которые мы выбираем»: перемещения на внешнем и внутреннем рынках труда / В.Е. Гимпельсон, Р.И. Капелюшников, А.В. Шарунина // Экономический журнал Высшей школы экономики. – 2016. – № 2. – С. 201–242.

65. Гиссин В.И. Управление качеством: [учеб. пособие] / В.И. Гиссин. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2000. – 109 с.

66. Глущенко В.В. Исследование систем управления: социологические, экономические, прогнозные, экспериментальные исследования / В.В. Глущенко, И.И. Глущенко. – Железнодорожный, Моск. обл.: Крылья, 2008. – 416 с.

67. Гоберман В.А. Основы производственного менеджмента: моделирование операций и управленческих решений / В.А. Гоберман, Л.А. Гоберман. – Москва : Юристъ, 2002. – 336 с.

68. Голубков Е.П. Анализ текучести кадров в организации / Е.П. Голубков // Менеджмент в России. – 2015. – № 4. – С. 23–29.

69. Гольдфарб А.Г. Формування та збереження трудового потенціалу промислових підприємств: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.09.01 / А.Г. Гольдфарб. – Харків, 2005. – 23 с.

70. Горшкова Л.А. Анализ организации управления. Аналитический инструментарий./ Л.А. Горшкова. – Москва : Финансы и статистика, 2003. – 208 с.

71. Григорьева Ю. Команда, которая всегда с тобой / Ю. Григорьева

// Управление персоналом. – 2004. – № 5. – С. 15–16.

72. Гріфін Р. Основи менеджменту : підруч. / Р. Гріфін, В. Яцура; [наук. ред. В. Яцура, Д. Олесневич]. – Львів : БаК. – 624 с.

73. Грішнова О.А. Людський капітал: формування в системі освіти і професійної підготовки: [монографія] / О.А. Грішнова. – Київ : Знання, 2001. – 254 с.

74. Гугул О.Я. Теоретичні засади управління розвитком персоналу / О.Я. Гугул // Інноваційна економіка. – 2013. – № 6(44). – С. 194–198.

75. Гурков И.Б. Стратегический менеджмент организации: [учеб. пособие] / И.Б. Гурков. – Москва : Бизнес-школа «Интел-Синтез», 2001. – 208 с.

76. Давыдов А.В. Мотивация и оплата труда в рыночной экономике / А.В. Давыдов, А.С. Овсянников, И.М. Маложон. – Новосибирск : Наука, 2003. – 214 с.

77. Данилкин И. Зарплата и логистика трудовых ресурсов. / И. Данилкин // Прикладная логистика. – 2009. – № 1–2. – С. 11–16.

78. Дафт Р.Л. Менеджмент / Р.Л. Дафт – Санкт-Петербург : ПИТЕР, 2009. – 864 с.

79. Дериховська В.І. Взаємозв'язок розвитку персоналу та стратегії управління персоналом / В.І. Дериховська // Бізнес Інформ. – 2013. – № 7(426). – С. 341–347.

80. Джаин И.О. Оценка трудового потенциала / И.О. Джаин. – Сумы : Университетская книга, 2002. – 249 с.

81. Долбунов А.А. Текучесть кадров – основная проблема предприятий / А.А. Долбунов // Маркетинг. – 2006. – № 12. – С. 57–64.

82. Дрофа В.В. Управление персоналом научно-производственных организаций / В.В. Дрофа, В.С. Половинке. – Москва : Информ-Знание, Омск: Изд-во Наследие. Диалог Сибири, 2001. – 342 с.

83. Дятлов В.А. Управление персоналом. / В.А. Дятлов, А.Я. Кибанов, Ю.Г. Одегов, В.Т. Пихало. – Москва : Академия, 2000. – 264 с.

84. Евдокиенко В. Бизнес-процессы, процессное управление и эффективность / В. Евдокиенко // Управление персоналом. – 2004. – №3. – С. 33–34.

85. Евенко Л.И. Трансформация организационных структур и методов их проектирования / Л.И. Евенко // Креативная экономика. – 2012. – Т. 6. – № 10. – С. 126–135.

86. Евтодиева Т.Е. Сравнительная характеристика системной и сетевой форм организации логистики. / Т.Е. Евтодиева // Проблемы современной экономики. – 2011. – № 1 (37). – С. 169–171.

87. Егоршин А.П. Управление персоналом / А.П. Егоршин. – Новый Новгород : НИМБ, 2002. – 720 с.

88. Економічна енциклопедія у 3 т. / ред. Б.Д. Гаврилишин. – Київ : Академія: Вид-во Акад. нар. госп-ва, 2000–2002.

89. Економічний енциклопедичний словник / за ред. С.В. Мочерного. – Львів: Світ, 2006. – Т. 2. – 568 с.

90. Есенькин Б.С. Логистика в книжном деле / Б.С. Есенькин, М.Д. Крылова. – Москва : МГУП, 2002. – С. 259.

91. Євтушенко О.Н. Управлінські рішення: сутність та характерні риси / О.Н. Євтушенко // Наукові праці [Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу "Києво-Могилянська академія"]. Серія : Державне управління. – 2014. – Т. 239, Вип. 237. – С. 47–51.

92. Єлисеєва Н.А. Управління плинністю кадрів як однією з актуальних проблем служб з управління персоналом / Н.А. Єлисеєва // Формування ринкової економіки: збірник наукових праць. – Спец. вип.: у 3 т. – Т. 3 Соціально-трудова відносина: теорія і практика. – Київ : КНЕУ, 2010. – С. 101–105.

93. Жиль Делез Природа потоків (лекція 12 листопада 1971 г.) [Електронний ресурс] / пер. Д. Кралечкин. – Режим доступу: <http://www.politizdat.ru/outgoung/40>.

94. Жирабок А.Н. Нечеткие множества и их использование для принятия решений / А.Н. Жирабок // Соросовский образовательный журнал. – 2001. – № 2. – С. 109–114.
95. Жук Є.О. Виробничий потенціал як фактор розвитку підприємства за умов невизначеності [Електронний ресурс ] /Є.О. Жук. – Режим доступу: [http://elar.khnu.km.ua/jspui/bitstream/123456789/3557/1/Vchnu\\_ekon\\_2014\\_3\(3\)\\_46.pdf](http://elar.khnu.km.ua/jspui/bitstream/123456789/3557/1/Vchnu_ekon_2014_3(3)_46.pdf)
96. Заде Л.А. Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближенных решений / Л.А. Заде. – Москва : Мир, 1976. – 165 с.
97. Залознова Ю.С. Управління персоналом вугільної шахти: оцінка стану та стратегії розвитку: [монографія НАН України. Ін-т економіки промисловості] / Ю.С. Залознова. – Донецьк, 2008. – 380 с.
98. Захарченко Е.В. Оценка и развитие трудового потенциала предприятий в антикризисном управлении: дис. канд. экон. наук: спец. 08.00.05 / Евгений Викторович Захарченко. – Омск, 2006 – 221 с.
99. Згалат-Лозинська Л.О. Економічний механізм ефективного використання трудового потенціалу за умов формування ринкових відносин: автореф. дис... на здобуття вченого звання канд. экон. наук: 08.02.03 / Л.О. Згалат-Лозинська. – Київ, 2002. – 22 с.
100. Зеленцов Д. Г. Технологии вычислительного интеллекта в задачах моделирования динамических систем: [монография] / Д.Г. Зеленцов, Л.И. Корткая. – Днепр : Баланс-Клуб, 2018. – 178 с.
101. Зубкова А.Ф. Организация и нормирование труда на предприятии / А.Ф. Зубкова, Ю.А. Пикалин. – Москва : Профиздат, 2001. – 87 с.
102. Ильин С.С. Экономика. Экономическая теория. Современные концепции. Менеджмент и маркетинг / С.С. Ильин. – Москва : Слово; Эксмо, 2003. – 543 с.

103. Интегрированные логистические системы доставки ресурсов: (теория, методология, организация) / И.А. Еловой, И.А. Лебедева. – Минск : Право и экономика, 2011. – 460 с.

104. Исмагилова Л. Компетентностно-ориентированный подход к формированию стратегии развития предприятия / Л. Исмагилова, Т. Гилева // Проблемы теории и практики управления. – 2007. – №9. – С. 106–115.

105. Іванченко Є.А. Формування професійної мобільності майбутніх економістів у процесі навчання у вищих навчальних закладах: автореф. дис. на здобуття вченого звання канд. пед. наук: 13.00.04 / Є.А. Іванченко. – Одеса, 2005. – 20 с.

106. Ільч Л.М. Ефективність відтворення трудового потенціалу України: [монографія] / Л.М. Ільч. – Київ : Енергія плюс, 2007. – 212 с.

107. Калина А.В. Підхід щодо оцінки продуктивного використання трудового потенціалу підприємства / А.В. Калина // Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Серія «Економіка»: зб. наук. праць. – 2010. – Вип. 3 (51). – С. 72–80.

108. Каримова Е.Ф. Текучесть кадров / Е.Ф. Каримова, О.А. Козлова // Евразийский научный журнал. – 2016. – № 5. – С. 114–115.

109. Кастельс М. Информационная эпоха. Экономика, общество и культура / М. Кастельс; пер. с англ. – Москва : ГУВШЭ, 2000. – 606 с.

110. Каточков В.М. Методологические вопросы взаимодействия потоковых процессов коммерческой деятельности промышленных предприятий: [монография] / В.М. Каточков. – Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2005. – 176 с.

111. Кибанов А.Я. Управление персоналом / А.Я. Кибанов. – Москва : Инфрам-М, 2016. – 459 с.

112. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации. Отбор и оценка при найме, аттестации / А.Я. Кибанов, И.Б. Дуракова. – Москва : Экзамен, 2003. – 336 с.

113. Ковальчук К.Ф. Логистическое управление производственными системами: [монография] / К.Ф. Ковальчук [и др.]. – Днепропетровск: Наука и образование, 2009. – 217 с.

114. Ковшик В.І. Алгоритм вибору підходу до управління логістичними витратами підприємства / В.І. Ковшик // Вісник НТУ ХП. – 2014. – № 45. – С. 24–31.

115. Колесніков В.П. Логістика хімічних виробництв : навчальний посібник. – Дніпропетровськ : вид-во УДХТУ, 2012. – 228 с.

116. Колесникова Л.А. Бизнес-образование и малый бизнес. Обзор [Электронный ресурс] / Л.А. Колесникова, А.Н. Колесников. – Режим доступа: <http://www.sbc.ane.ru/biblio/obzor.htm>.

117. Колосова Р.П. Экономика труда: от НОТ к теории социально-трудовых отношений / Р.П. Колосова, С.Ю. Рошин // ВМУ: сер.6. Экономика. – 2014. – №6. – С. 12–14.

118. Комиссарова Т.А. Управление человеческими ресурсами / Т.А. Комиссарова. – Москва : Дело, 2002. – 312 с.

119. Коцалап С.О. Аналіз проблем плинності кадрів на підприємствах різних сфер діяльності / С.О. Коцалап, В.Ю. Уласевич // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. – 2013. – № 8. – С. 67–71.

120. Кравченко А.И. Социология / А.И. Кравченко. – Москва : Академический проект, 2003. – 508 с.

121. Кривов'язюк І.В. Управління надійністю логістичної системи підприємства: [монографія] / І.В. Кривов'язюк, Ю.М. Кулик. – Львів : Манускрипт, 2012. – 190 с.

122. Крикавський Є.В. Логістичні системи: [навчальний посібник] / Є.В. Крикавський, Н.В. Чернописька. – Львів : Львівська політехніка, 2009. – 264 с.

123. Криклій А.С. Освіта і професійне навчання як чинники розвитку трудового потенціалу / А.С. Криклій. – Київ : Репрографіка, 2005. – 473 с.

124. Крушельницька О.В. Управління персоналом: [навчальний посібник] / О.В. Крушельницька, Д.П. Мельничук. – Київ : Кондор, 2006. – 308 с.
125. Ларина Р.Р. Логистика в управлении организационно-экономическими системами: монография / Р.Р. Ларина, В.Л. Пилюшенко, В.Н. Амитан. – Донецк : ВИК, 2003. – 239 с.
126. Леоненков А.В. Нечеткое моделирование в среде MATLAB и fuzzyTECH / А.В. Леоненков. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2005. – 736 с.
127. Леонтьев В.В. Альтернатива агрегированию в анализе «затраты-выпуск» и системе национальных счетов Экономические эссе [Электронный ресурс ] / В.В. Леонтьев. – Режим доступа: <http://institutiones.com/download/books/1952-ekonomicheskoe-esse-leontev.html>
128. Липлянська О.В. Аналіз основних підходів до вивчення плинності персоналу в організаціях. / О.В. Липлянська. – Інститут психології ім. Г.С. Костюка АПН України, 2009. – С. 72–77.
129. Лисак У. Плинність кадрів: причини, наслідки і як з нею впоратися / У. Лисак // Довідник кадровика. – 2010. – №2. – С. 80–82.
130. Лисенко Ю.В. Ефективність використання управлінського персоналу машинобудівних підприємств: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.04 / Ю.В. Лисенко. – Запоріжжя, 2008. – 24 с.
131. Лібанова Е.М. Демографическое развитие Украины: проблемы и перспективы. Соціальні пріоритети ринку праці в умовах структурної модернізації економіки / Е.М. Лібанова // Міжнародна науково-практична конференція. – Київ : Мінпраці України, НАН України, РВПС України НАН України, Укр. ін-тут соц. досліджень. – 2000. – Т. 1. – 562 с.
132. Лібанова Е.М. Шлюб, сім'я та дітородні орієнтації в Україні / Е.М. Лібанова, О.І. Щербина. – Київ : АДЕФ-Україна, 2008. – 432 с.
133. Ловцова Н. Блочная система / Н. Ловцова // Высшее образование в

России. – 2004. – № 3. – С. 26–29.

134. Логистика и управление цепями поставок: практическое пособие / Д. В. Курочкин. – Минск : Альфа-книга, 2016. – 783 с.

135. Логистика снабжения: учебник / В. И. Сергеев, И.П. Эльяшевич. – Москва : Юрайт, 2014. – 522 с.

136. Лукичева Л.И. Управление организацией: [учеб. пособие] / И.Л. Лукичева. – Москва : Омега-Л, 2005. – 360 с.

137. Любит – не любит? Исследование степени удовлетворенности персонала работой компании // Бизнес-квадрат. – 2002. – № 1. – 151 с.

138. Магомедов А.М. Институты и институциональные потоки логистической системы / А.М. Магомедов // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2013. – № 53 (5). – С. 18.

139. Магомедов М.М. Региональные особенности воспроизводства и использования трудового потенциала / М.М. Магомедов. – Москва : Ин-т экономики РАН, 2001. – 208 с.

140. Мажник Л.О. Місце технології управління персоналом підприємства у системі управління / Л.О. Мажник // Вісник Криворізького економічного інституту КНЕУ. – 2008. – № 4(16). – С. 63–65.

141. Маркова Н.С. Принципи, функції та моделі управління розвитком персоналу / Н.С. Маркова //Ефективна економіка [Електронний ресурс] – Режим доступа: [http:// www.economy.nauka.com.ua/](http://www.economy.nauka.com.ua/) свободный.

142. Мартиненко В.П. Економічний механізм управління стійким розвитком промислових підприємств / В.П. Мартиненко // Механізм регулювання економіки. – 2004. – № 4. – С. 191–200.

143. Мартыненко Д.С. Изменение процедуры оценки персонала в связи с изменением клиентской стратегии / Д.С. Мартыненко // Справочник по управлению персоналом. – № 10. – 2013. – С.90-93.

144. Маслов Е.В. Управление персоналом предприятия : учебное пособие / под ред. П.В. Шеметова. – Москва : ИНФРА-М, 2014. – 312 с.

145. Махмутова, А. Непрерывное образование и качество трудовой жизни молодежи / А. Махмутова // Человек и труд. – 2014. – № 1. – С. 53–55.
146. Мескон М. Основы менеджмента / М. Мескон, М. Альберг, Ф. Хедоури; пер. с англ. – Москва : Дело, 2000. – 788 с.
147. Мильнер Б.З. Управление знаниями / Б.З. Мильнер. – Москва : ИНФРА-М, 2003. – 178 с.
148. Мильнер Б.З. Теория организации / Б.З. Мильнер [учебник]. – Москва : ИНФРА-М, 2001. – 480 с.
149. Минцберг Г. Стратегический процесс / Г. Минцберг, Дж. Б. Куинн, С. Гошал; [пер. с англ. под ред. Ю.Н. Каптуревского]. – Санкт-Петербург : Питер, 2001. – 688 с.
150. Миротин Л.Б. Современный инструментарий логистического управления. / Л.Б. Миротин. – Москва : Экзамен, 2005. – 326 с.
151. Морозова Ю.С. Анализ и прогнозирование трудовых потоков в системе социально-экономического развития региона (на примере Камчатской области) / Ю.С. Морозова // Дальний Восток: экономика, управление, финансы : сборник статей. Вып. 2. – Владивосток : Издательство Дальневосточного университета, 2002. – С. 862–865.
152. Муромец Н.Є. Сутність логістичного управління потоками трудових ресурсів / Н.Є. Муромец // Проблеми розвитку внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: сб. науч. трудов. – Донецк : ДонНУ, 2009. – С. 1219–1225.
153. Назарова В.В. Стоимостные методы оценки эффективности менеджмента компании / В.В. Назарова, Д.С. Бирюкова // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. – 2014. – № 3. – С. 393–414.
154. Никифоренко В.Г. Управління персоналом: [навч. посіб.] / В.Г. Никифоренко. – Одеса : Атлант, 2013. – 275 с.

155. Новий тлумачний словник української мови : у 3 т. Т. 2 / укл. В. Яременко, О. Сліпушко. – Київ : Аконіт, 2007. – 926 с. – С. 841; Т. 3 - 862 с. – С. 64.
156. Озерникова Т.Г. Системы мотивации и стимулирования трудовой деятельности: [учеб. пособие] / Т.Г. Озерникова. – Иркутск: БГУ, 2016. – 183 с.
157. Окландер М.А. Логістична система підприємства: [монографія] / М.А. Окландер. – Одеса : Астропринт, 2004. – 309 с.
158. Онікієнко В. Методологічні питання дослідження відтворення трудових ресурсів регіону / В. Онікієнко // Зайнятість та ринок праці: міжвідом. зб., заснований при НЦ ЗРП НАН і Мінпраці України у 1993 р. – Вип. 2. – Київ, 2004. – С. 3–11.
159. Осовська Г.В. Управління трудовими ресурсами: [навч. посібник] / Г.В. Осовська, О.В. Крушельницька. – Київ : Кондор, 2003. – 224 с.
160. Отенко И.П. Механизм управления потенциалом предприятия / И.П. Отенко, Л.М. Малярец. – Харьков : ХГЭУ, 2003. – 220 с.
161. П'ятницька Г.Т. Дуальність наслідків плинності кадрів у внутрішній торгівлі / Г.Т. П'ятницька // Вісник Київського національного торговельно-економічного університету. – 2016. – № 4. – С. 114–128.
162. Погодина Т.В. Формирование и развитие персонала корпорации на основе оценки его трудового потенциала: дис. на соиск. учен. степ. канд. экон. наук / Т.В. Погодина; Государственный университет управления. – Москва, 2009. – 155 с.
163. Поддергина Л.И. Менеджмент в экономическом механизме внутрипроизводственных отношений / Л.И. Поддергина // Экономика и управление. – 2007. – № 2. – С. 130–135.
164. Пономаренко В.С. Логістичний менеджмент: [підручник] / В.С. Пономаренко, К.М. Таньков, Т.І. Лепейко. – Харків : Інжек, 2010. – 440 с.

165. Попов В. О мировоззренческих аспектах логистики / В. Попов, И. Крайнюченко // Логистика. – 2002. – № 3. – С. 6.
166. Праця України у 2016 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv\\_u/11/Arch\\_pu\\_zb.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/11/Arch_pu_zb.htm)
167. Приймак В.І. Регулювання трансформації трудового потенціалу в регіональній системі ринку праці: автореф. дис. ... докт. екон. наук: 08.02.03 / В.І. Приймак. – Львів, 2005. – 42 с.
168. Приймак В.І. Трудовий потенціал і механізми його реалізації в регіоні: [монографія] / В.І. Приймак. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2002. – 383 с.
169. Пухальська Я.П. Логістичне управління підприємством: сутність і основні принципи / Я.П. Пухальська // Вісник Хмельницького національного університету. – 2016. – № 3. – Т. 1. – С. 28–31
170. Пушкар М.С. Логістичні системи підприємства: облік, аналіз і аудит: [монографія] / М.С. Пушкар, А.Г. Богач, В.Г. Мельник. – Тернопіль: Економічна думка, 2007. – 187 с.
171. Радько С. Оценка трудового потенциала предприятия с учетом рисков его управления / С. Радько // Управление риском. – 2003. – № 2. – С. 30–41.
172. Регулирование и формирование социально-трудовых отношений в условиях транзитивной экономики. Коллективная монография; [под ред. И.В. Поповой]. – Новосибирск: СибАК, 2017. – 98 с.
173. Ринок праці та соціальний захист / Е. Лібанова, О. Палій [навчальний посібник]. – Київ: Основи, 2004. – 491 с.
174. Ринок праці України в 2016 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dcz.gov.ua/control/uk/index>.
175. Рыбаковский Л.Л. Миграция населения. Три стадии миграционного процесса. (Очерки теории и методов исследования) / Л.Л. Рыбаковский. – Москва: Наука, 2001. – 114 с.

176. Рынок труда / под. ред. В.С. Буланова и Н.А. Волчина. – Москва : Экзамен, 2003. – 480 с.
177. Самсонова О.А. Управление трудовым потенциалом работников во взаимодействии с культурой организации. дис. на стиск. учен. степ. канд. экон. наук / О. А. Самсонова. – Москва, 2003. – 235 с.
178. Сардак О.В. Позиція персонал-маркетингу в управлінні працівниками підприємств / О.В. Сардак // Економічний аналіз. – 2011. – Вип. 8. – Ч. 2. – С. 303–307.
179. Свистунов В. Современные подходы к оценке текучести персонала / В. Свистунов, М. Тюленева // Кадровик. Кадровый менеджмент. – 2009. – №6 – С. 7–12.
180. Селезнева Т.О. Проблемы повышения производительности труда / Т.О. Селезнева // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 5. –1 (58–1). – С. 896–899.
181. Сергеев В.И. Логистика в бизнесе: [учебник] / В.И. Сергеев. – Москва : ИНФРА-М, 2001. – 608 с.
182. Сергеев В.И. Логистические системы мониторинга цепей поставок: [учеб. пособие] / В.И. Сергеев, И.В. Сергеев. – Москва : ИНФРА-М, 2003. – 172 с.
183. Сидельцев С.В. Методологические подходы к оценке трудового потенциала персонала предприятия / О.А. Самсонова // Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы II Международной научной конференции (Санкт-Петербург, июнь 2013 г.). – Санкт-Петербург : Реноме, 2013. – С. 90–92.
184. Скавитин А.В. Методические подходы к управлению текучестью кадров / А.В. Скавитин // Кадры, персонал. – 2011. – № 6. – С. 54–61.
185. Смолук В.Л. Управління розвитком трудового потенціалу підприємства: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. экон. наук / В.Л. Смолук. – Харків, 2008 – 20 с.

186. Стаханов В.Н. Промышленная логистика: [учебное пособие] / В.Н. Стаханов, С.Н. Тамбовцев. – Москва : ПРИОР, 2000. – 96 с.
187. Стаханов В.Н. Теоретические основы логистики / В.Н. Стаханов, В.Б. Украинцев. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2001. – 160 с.
188. Стаханов В.Н. Торговая логистика: [учебное пособие] / В.Н. Стаханов, С.Н. Шеховцев. – Москва : ПРИОР, 2000. – 112 с.
189. Степанова С.М. Проектирование социально-трудового потока промышленного предприятия / С.М. Степанова. // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2011. – № 2 (26). – С. 73–79.
190. Стеценко С.Г. Статистика населения: [підручник] / С.Г. Стеценко, В.Г. Швець. – Київ : Вища школа, 2001. – 463 с.
191. Стешенко В. Демографічні перспективи України до 2026 року / [В. Стешенко, О. Руднацький, О. Хомра, А. Стефанівська] // НАН України Інститут економіки. – Київ, 1999. – 55 с.
192. Ташбаев Ы.Э. Формирование системы транспортно-логистического менеджмента на предприятии / Ы.Э Ташбаев // МАДИ (ГТУ). – Москва, 2002. – 294 с.
193. Тихонова Е. Стабильность трудового коллектива / Е. Тихонова // Кадровик. – 2012. – № 6. – С. 98–101.
194. Тихонова Е.Ю. Методические аспекты оценки трудового потенциала / Е.Ю. Тихонова // Вестник. – 2012. – № 4. – С. 32–38.
195. Ткаченко А.М. Інноваційні підходи до управління трудовим потенціалом суб'єкта господарювання – основа формування антикризового менеджменту / А.М. Ткаченко, С.А. Силенко // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: зб. наук. праць : у 2 вип. / ПДТУ. – Маріуполь, 2015. – Вип. 1, Т. 1. – С. 53–59.
196. Ткачова А.В. Трансформація організаційних форм логістичної діяльності: від системної до сітьової концепції / А.В. Ткачова // Економічний вісник Національного гірничого університету. – 2012. – № 3. – С. 93–1024.

197. Трудовий потенціал України: оцінка стану, ефективність використання, стратегічні напрями розвитку: [монографія] / О.А. Грішнова, С.Р. Пасека, А.С. Пасека; [за наук. ред О.А. Грішнкової]. – Черкаси : Маклаут, 2011. – 360 с.
198. Труфанова К.В. Основы управления трудовым потенциалом организации / К.В. Труфанова // Вестник БУКЭП. – 2012. – №4. – С. 351–354.
199. Тюріна Н.М. Логістика: [навч. посіб.] / Н.М. Тюріна, І.В. Гой, І.В. Бабій. – Київ : Центр навчальної літератури, 2015. – 392 с.
200. Угрюмова Н.В. Теория организации и организационное поведение. / Н.В. Угрюмова, А.О. Блинов. – Санкт-Петербург : Питер, 2015. – 288 с.
201. Универсальная энциклопедия [Електронний ресурс]. – Режим доступу: Megabook.ru. <http://mega.kin.ru/search/srch.asp>
202. Управление персоналом: учебник для вузов / под ред. Т.Ю. Базарова, Б.Л. Еремина. – Москва : ЮНИТИ, 2013. – 423 с.
203. Управление персоналом организации: Учебник. / под ред. А.Я. Кибанова. – Москва : ИНФРА-М, 2014. – 638 с.
204. Федонін О.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка / О.С. Федонін, І.М.Рєпіна, О.І. Олексюк. – Київ : КНЕУ, 2006. – 316 с.
205. Фоменко А.В. Концептуальные подходы к формированию комплекса потоковых процессов в интегрированных логистических системах / А.В. Фоменко. – Саратов : Саратов. гос. техн. ун-т, 2005. – 235 с.
206. Холод Б.І. Методи управління логістичними витратами металургійних підприємств / Б.І. Холод, О.М. Зборовська // Науковий вісник ЧДІЕУ. – 2011. – № 1 (9). – С. 117–122.
207. Хлопова Т. К оценке трудового потенциала предприятия / Т. Хлопова, М. Дьякович // СОЦИС. – 2003. – № 3. – С. 67–74.
208. Хлопова Т.В. Развитие трудового потенциала и повышение конкурентоспособности персонала предприятий: дис. на соискан. уч. степ. д-ра экон. наук / Т.В. Хлопова. – Иркутск, 2004. – 382 с.

209. Шаленко М.В. Формирование механизма территориальной организации трудовых ресурсов: теория и практика / М.В. Шаленко. – Київ : Наукова думка, 2006. – 132 с.

210. Шапиро С.А., Основы управления персоналом в современных организациях. Экспресс-курс / С.А. Шапиро, О.В. Шатаева. – Москва : ГроссМедиа, РОСБУХ, 2008. – 400 с.

211. Шаркова А.В. Влияние процесса глобализации на использование трудового потенциала национальной и мировой экономики [Электронный ресурс] / А.В. Шаркова // Пробл. совр. экон. – 2003. – № 3–4. – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/img/clear.gif>.

212. Шаульська Л.В. Стратегія розвитку трудового потенціалу України: [монографія] / Л.В. Шаульська. – Донецьк : НАН України, Ін-т економіки пром-ті, 2005. – 502 с.

213. Шаульська Л.В. Трудовий потенціал: багаторівнева стратегія збереження та розвитку: автореф. дис. на здобуття наук. ступ. докт. екон. наук / Л.В. Шаульська. – Київ, 2006. – 36 с.

214. Шевченко І.В. Впровадження інновацій у логістичну діяльність вітчизняних підприємств як фактор підвищення конкурентоспроможності / І.В. Шевченко // Електронний додаток до матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції : «Конкурентоспроможність та інновації : проблеми науки та практики», 18–19 листопада 2015 року. – Харків : ФОП Лібуркіна Л., 2015. – С. 307–310.

215. Шекшня С. Как эффективно управлять свободными людьми: Коучинг / С. Шекшня. – Москва : Альпина Паблишерз, 2011. – 206 с.

216. Шекшня С.В. Управление персоналом современной организации: учебное пособие / С.В. Шекшня. – Москва : ЮНИТИ, 2013. – 560 с.

217. Шиповалов А.Г. Подходы к оценке трудовых ресурсов в регионах Сибири / А.Г. Шиповалов // Экономика и управление. – 2014. – № 16. – С. 97–101.

218. Штовба С. Д. Введение в теорию нечётких множеств и нечёткую логику [Электронный ресурс] / С. Д. Штовба // Винницкий технический университет. – Режим доступа: <http://matlab.exponenta.ru/fuzzylogic/book2/index.php>.

219. Щёкин Г.В. Система управления человеческими ресурсами: монография / Г.С. Щёкин. – Киев: Персонал, 2009. – 1472 с.

220. Экономика труда: (социально-трудовые отношения) / под ред. Н.А. Волгина, Ю.Г. Одегова. – Москва : Экзамен, 2003. – 736 с.

221. Яхонтова Е.С. Стратегическое управление персоналом: учебное пособие / Е.С. Яхонтова. – Москва : ИД Дело РАНХиГС, 2013. – 384 с.

222. Baranowski S. Directions of Development of the Logistic Systems in the Forest Complex of Belarus. / S. Baranowski, E. Busko, S. Shishlo, W. Tanas, M. Szymanek // Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering. – 2013. – Vol. 58 (2). – P. 6–12.

223. Becker G.S. Human Capital A Theoretical and Empirical Analysis / G.S. Becker. – N.Y., 1994. – 280 p.

224. Bogatyreva M.R. Transformation of the Labour Migration Management System // World Applied Sciences Journal, 30 (11). – 2014. – P. 1556–1558.

225. Druker P.F. Innovation & Entrepreneurship / P.F. Druker. – N.Y., 1985. – 190 p.

226. Harmider L.D. Methodical approach to the choice of methods for managing the movement of labor potential of the enterprise / L.D. Harmider, L.A. Honchar, P.O. Vegma // Економічний вісник ДВНЗ УДХТУ. – 2018. – № 1(7). – С.17–26.

227. Sawicka H. Application of multiple criteria decision aid methods in logistic systems / H. Sawicka, S. Wegliński, P. Witort // LogForum. – 2010. – Vol. 6, № 10. – P. 99–110.

228. Krippendorff K. Content Analysis: An Introduction to Its Methodology / K. Krippendorff. – Thousand Oaks, California : Sage Publications Inc., 2003. –

413 p.

229. Stapleton D. Activity-based costing for logistics and marketing / D. Stapleton, S. Pati, E. Beach, P. Julmanichoti // *Business Process Management Journal*. – 2004. – Vol. 10, № 5. – P. 584–597.

230. Daugherty P. J. Reverse logistics: superior performance through focused resource commitments to information technology / P.J. Daugherty, R.G. Richey, S. E. Genchev, H. Chen // *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*. – 2005. – Vol. 41, № 2. – P. 77–92.

## **ДОДАТКИ**

## ДОДАТОК А

## Методики оцінювання трудового потенціалу

Найменування показника/методу	Формула для розрахунку	Позначення
1	2	3
1. Оцінювання трудового потенціалу на основі живої праці		
Одиниця оцінювання живої праці одного робітника (А)	$A = P_m \times \frac{\Delta\Phi_e}{\Delta P_m}$	$P_m$ – продуктивність праці співробітника
Трудовий потенціал технологічного персоналу підприємства ( $ТП_{ТЕХ}$ )	$ТП_{ТЕХ} = A \times ЧП \times Еф$	ЧП – середньорічна чисельність ПВП, осіб; Еф – коефіцієнт реалізації трудового потенціалу технологічного персоналу підприємства.
Управлінський потенціал у вартісному вираженні (УП)	Визначається на основі частки витрат на адміністративно-управлінський апарат у загальній структурі витрат підприємства	
Загальний трудовий потенціал підприємства	Визначається додаванням вартості трудового потенціалу технологічного персоналу і вартості управлінського потенціалу	
2. Витратні методики оцінювання трудового потенціалу підприємства (враховують витрати на підготовку, поточне утримання та майбутній розвиток трудового потенціалу)		
Продуктивність праці промислово-виробничого персоналу (ПП)	$ПП = \frac{ЧВ - МВ - ВЕ - АМ}{ЧП_c}$	ЧВ – чиста виручка від реалізації, тис. грн; МВ – матеріальні витрати, пов'язані з виробництвом та реалізацією певного обсягу продукції, тис. грн; ВЕ – вартість енергоносіїв спожитих у процесі виробництва та реалізації продукції, тис. грн; АМ – сума амортизаційних відрахувань на повне відновлення основних фондів підприємства,

Продовження дод. А

1	2	3
		тис. грн; ЧП <sub>с</sub> – середньоспискова чисельність промислово- виробничого персоналу (ПВП), осіб
Коефіцієнт змінності робочої сили (К <sub>зр</sub> )	$K_{зр} = \frac{\Phi_{д}}{Д_{н}}$	Φ <sub>д</sub> – кількість людино- днів, фактично відпрацьованих працівниками у всіх змінах (чи за планом) протягом аналізові- ного періоду; Д <sub>н</sub> – кількість людино- днів, відпрацьованих у найбільш завантажену зміну протягом аналізованого періоду.
Коефіцієнт змінності роботи робочого місця (К <sub>зм</sub> )	$K_{зм} = \frac{БВ \times [1 + Ч_{м} \times (1 - Ч_{а}) - Ч_{а}] - ЛВ}{Т \times \Phi_{ч} \times П_{год} \times Ч_{р}}$	БВ – балансова вартість обладнання, розміщеного на робочому місці, тис. грн; Ч <sub>м</sub> – частка витрат на модернізацію обладнання, встановленого на робочому місці, за весь строк служби у його загальній балансовій вартості; Ч <sub>а</sub> – частка амортизаційних відрахувань на реновацію обладнання; ЛВ – ліквідаційна вартість обладнання робочого місця, тис. грн; Т – тривалість амортизаційного терміну, роки;

Продовження дод. А

1	2	3
Фч – середньодобовий ефективний фонд часу роботи обладнання	П <sub>год</sub> – продуктивність робочого місця у розрахунку на одну годину виробів;	Ч <sub>р</sub> – частка прибутку, яка спрямовується на розвиток підприємства.
Коефіцієнт віддачі повної заробітної плати (К <sub>ВЗП</sub> )	$K_{ВЗП} = \frac{ЧВ}{\Phi_{ЗП} + \Phi_{МС}}$	ЧВ – чиста виручка від реалізації, тис. грн; Φ <sub>ЗП</sub> – фонд заробітної плати ПВП, тис. грн; Φ <sub>МС</sub> – фонд матеріального стимулювання персоналу, тис. грн
Коефіцієнт творчої активності працівника (К <sub>ТА</sub> )	$K_{ТА} = \frac{П(ЕК)}{B_A}$	П(ЕК) – чистий прибуток (економія витрат) отриманий від використання винаходів і раціоналізаторських пропозицій протягом аналізованого періоду, тис. грн; B <sub>A</sub> – витрати, пов'язані з розробленням, апробацією та впровадженням винаходів і раціоналізаторських пропозицій протягом аналізованого періоду, тис. грн
3. Методи оцінювання трудового потенціалу на основі порівняльних підходів (дана методика передбачає наявність еталону (реального чи уявного)), наведемо найбільш поширені і яскраві		
1. Метод анкетування	Трудовий потенціал працівника оцінюється на основі заповнених ним самим анкет, розроблених оцінювачем, де фіксуються всі істотні позитивні та негативні характеристики	
2. Описовий метод	Оцінювач самостійно визначає й описує позитивні та негативні характеристики працівника, які зумовлюють розмір його трудового потенціалу	
3. Метод класифікації	Трудовий потенціал окремого працівника визначається на основі ранжирування всіх працівників підприємства, за визначеним критерієм, а також вибір трудових характеристик найкращого з них як еталонного значення	

1	2	3
4. Рейтинговий метод	Трудовий потенціал працівника визначається на підставі оцінювання його істотних трудових якостей за оціночними шкалами, які розробляються оцінювачем за певними критеріями (залежно від мети аналізу)	
5. Метод інтерв'ю	Трудовий потенціал працівника визначається на основі його усних відповідей на запитання компетентних експертів-оцінювачів, які виносять суб'єктивні судження щодо коректності чи некоректності відповідей на вузькоспеціалізовані запитання	
6. Метод «360 градусів»	Трудовий потенціал працівника оцінюється на основі суджень його професійно-трудового оточення (співробітниками)	
7. Тестування	Трудовий потенціал працівника визначається за результатами вирішення психологічних, фізіологічних та кваліфікаційно-освітніх завдань (тестів)	
8. Метод ділових ігор	Трудовий потенціал працівника визначається на основі спостережень та результатів його участі в імітаційних (ситуаційних) іграх, змодельованих під конкретну організацію	
9. Метод оцінювання на базі моделей компетентності	Трудовий потенціал працівника визначається за допомогою формалізованих (математичних) моделей компетентності, які являють собою системну оцінювання інтелектуальних, професійних та інших характеристик, суттєвих у рамках конкретної організації	
4. Коефіцієнтна методика оцінювання трудового потенціалу (це гібрид витратних та порівняльних методик оцінювання)		
Коефіцієнт освіти	$K_{осв} = \frac{A}{60}$	A – тривалість роботи працівника за спеціальністю, визначеною у дипломі (за аналізований період), місяців; 60 – максимальна нормативна тривалість роботи за спеціальністю, визначеною у дипломі про вищу освіту, місяців.
Коефіцієнт посадового досвіду	$K_{пдосв} = \frac{B}{60}$	B – досвід роботи на певній посаді, місяців; 60 – максимальна нормативна тривалість роботи на певній посаді, місяців.
Коефіцієнт підвищення кваліфікації	$K_{пквал} = \frac{H}{ПН}$	де H – фактична тривалість навчання з підвищення

1	2	3
		кваліфікації за період роботи за спеціальністю, місяців; ПН – нормативна тривалість навчання з підвищення кваліфікації (виходячи з припущення щодо необхідності щорічного навчання тривалістю 0,5 місяця), місяців.
Коефіцієнт раціоналізаторської активності	$K_{pa} = \frac{PP}{СП/12}$	РП – число раціоналізаторських пропозицій та винаходів, генерованих особою протягом терміну роботи за спеціальністю; СП – тривалість роботи працівника за спеціальністю, місяців.
Коефіцієнт оперативності виконання робіт	$K_{операт} = \frac{M}{P}$	М – фактична кількість робіт, виконаних у встановлені строки; Р – кількість робіт, фактично виконаних за аналізований період.

Джерело: складено за [8; 15; 42; 43; 50; 69; 54; 73; 80; 107; 130; 155; 160; 167; 168; 171; 177; 185; 198; 204; 207; 212; 213; 220].

## ДОДАТОК Б

### Оцінювання трудового потенціалу досліджуваних металургійних підприємств

Таблиця Б.1

№ п/п	Показник	Формула	Пояснення формул	Інтерлайп НТЗ				Інтерлайп Ніко Тьюб				Інтерлайп НМТЗ			
				2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
Кількісне оцінювання															
1	Коефіцієнт облікового складу	$K_{ос} = \frac{Ч_{явоч}}{Ч_{обси}}$	$Ч_{явоч}$ – явочна чисельність працівників; $Ч_{обси}$ – облікова чисельність працівників.	0,93	0,86	0,96	0,90	0,84	0,86	0,92	0,87	0,93			
2	Одиниця оцінювання живої праці одного робітника (А) (тис.грн.)	$A = P_m \times \frac{\Delta \Phi_e}{\Delta P_m}$	$P_m$ – продуктивність праці співробітника	49,3	15,86	37,2	112	61,2	88,12	87	87	87			
3	Трудовий потенціал технологічного персоналу підприємства (ТП <sub>ТЕХ</sub> ) (тис.грн.)	$ТП_{ТЕХ} = A \times ЧП \times Ef$	$ЧП$ – середньорічна чисельність ПВП, осіб; $Ef$ – коефіцієнт реалізації трудового потенціалу технологічного персоналу підприємства.	174 507,2	51 957,4	116 644,3	335 462,4	15 494	190 656,4	91 689,3	70 156,8	64 989			
4	Коефіцієнт плинності	$K_{пл} = \frac{Ч_{зв}}{Ч} \times 100\%$	$Ч_{зв}$ – число звільнених за власним бажанням, за порушення трудової дисципліни або з інших причин не пов'язаних з виробництвом; $Ч$ – середньооблікова чисельність за цей самий період	18,5	25,5	17,3	15,7	28,1	19,6	27,5	26,3	13,1			

Продовження табл. Б.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	Коефіцієнт віддачі повної заробітної плати (К <sub>ВЗП</sub> )	$K_{ВЗП} = \frac{ЧВ}{\Phi_{ЗП} + \Phi_{МС}}$	ЧВ – чиста виручка від реалізації, тис. грн; Ф <sub>ЗП</sub> – фонд заробітної плати ПВП, тис. грн; Ф <sub>МС</sub> – фонд матеріального стимулювання персоналу підприємства, тис. грн	9,6	14,1	13,4	9,6	16,6	14,3	7,9	13	12,9
6	Сукупний потенційний фонд робочого часу (тис.год.)	$\Phi_{П} = \Phi_{К} - T_{НП} = Ч \times Д \times T_{ЗМ}$	Ф <sub>п</sub> – сукупний потенційний фонд робочого часу підприємства, год.; Ф <sub>к</sub> – величина календарного фонду робочого часу, год.; T <sub>нп</sub> – час нерезервотвірних неявок та перерв, год.; Ч – чисельність працюючих, осіб; Д – кількість днів роботи в періоді, дн.; T <sub>зм</sub> – тривалість робочого дня (зміни), год.	16 277,8	13 172,1	12 465,2	10 798,2	9 110,4	7 775,96	4 412,12	3 390,12	3 141,92
7	Коефіцієнт використання робочого часу (%)	$K_{ВРЧ} = \frac{\Phi_{РЧ\phi}}{\Phi_{П}} \times 100\%$	ФРЧ <sub>ф</sub> – фактичний фонд робочого часу підприємства, год.; Ф <sub>п</sub> – сукупний потенційний фонд робочого часу підприємства, год.	97,84	83,06	98,73	91,21	76,47	91,89	80,01	79,33	95,63
Якісне оцінювання												
1	Коефіцієнт освіти	$K_{осв} = \frac{A}{60}$	A – тривалість роботи працівника за спеціальністю, визначеною у дипломі (за аналізованій період), міс.; 60 – максимальна нормативна	2,2	2,4	2,4	1,6	1,8	2,0	3,6	3,8	3,6

Продовження табл. Б.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			тривалість роботи за спеціальністю, визначеною у дипломі про вищу освіту, місяців. де $H$ – фактична тривалість навчання з підвищення кваліфікації за період роботи за спеціальністю, місяців; $PH$ – нормативна тривалість навчання з підвищення кваліфікації (виходячи з припущення про необхідність щорічного навчання тривалістю 0,5 місяця), місяців.									
2	Коефіцієнт підвищення кваліфікації	$K_{пквал} = \frac{H}{PH}$		0,46	0,68	0,63	0,15	0,58	1,07	0,97	0,64	0,48
3	Коефіцієнт раціоналізаторської активності	$K_{ра} = \frac{PP}{СП/12}$	РП – число раціоналізаторських пропозицій та винаходів, генерованих співробітником протягом терміну роботи за спеціальністю; СП – тривалість роботи працівника за спеціальністю, місяців.	4,6	3,6	3,3	6,3	4,4	3,7	3,3	2,5	1,8
4	Рівень освіти персоналу	$O_p = \frac{Ч_{во} + Ч_{спо}}{Ч}$	$Ч_{во}$ – чисельність персоналу з вищою освітою; $Ч_{спо}$ – чисельність персоналу з середньо-професійною освітою; $Ч$ – загальна чисельність персоналу.	0,78	0,78	0,81	0,73	0,71	0,76	0,56	0,59	0,6

Продовження табл. Б.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	Вирібок	$B = \frac{Q}{T_{ж}}$	Q – обсяг виробленої продукції; Тж – затрати живої праці на випуск відповідного обсягу продукції.	19514,2	9686,7	10817,6	26763,8	11720,7	11594,4	7716,5	5660,1	6905,4
6	Коефіцієнт середнього віку	$\bar{B} = \frac{\sum B_i}{\text{Ч}}$	В <sub>i</sub> – вік і-го робітника; Ч – загальна чисельність робітників.	45,2	45,1	45,9	39,5	36,9	41,9	39,2	42,3	45,5
7	Коефіцієнт посадового досвіду	$K_{\text{посев}} = \frac{B}{60}$	В – досвід роботи на певній посаді, місяців; 60 – максимальна нормативна тривалість роботи на певній посаді, місяців.	2,2	2,4	2,4	1,6	1,8	2,0	3,6	3,8	3,6
Оцінювання руху трудових ресурсів (трудова мобільність)												
1	Професійна мобільність	$ПМ = \frac{\text{Ч}_{р(пк)}}{\text{Ч}}$	Ч <sub>р(пк)</sub> – кількість робітників, які підвищили (чи отримали) кваліфікацію; Ч – загальна чисельність персоналу	0,46	0,68	0,63	0,15	0,58	1,07	0,97	0,64	0,48
2	Коефіцієнт виконання плану навчання за звітний період	$K_n = \frac{\text{Ч}_{р(пк)}}{\text{Ч}_n}$	Ч <sub>р(пк)</sub> – кількість робітників, які підвищили (чи отримали) кваліфікацію; Ч <sub>п</sub> – чисельність персоналу відповідно плану навчання.	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Закінчення табл. Б.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3	Коефіцієнт ротації	$K_p = \frac{Ч_p}{Ч}$	Ч <sub>p</sub> – кількість робітників, які змінили сферу діяльності у рамках організації; Ч – загальна чисельність персоналу	0,08	0,07	0,14	0,06	0,04	0,11	0,07	0,04	0,07
4	Мобільність з вибуття	$K_{м.в.} = \frac{Ч_{p(виб)}}{Ч}$	Ч <sub>p(виб)</sub> – кількість робітників, які вибули на інше підприємство галузі; Ч – загальна чисельність персоналу	0,19	0,26	0,17	0,16	0,28	0,2	0,28	0,26	0,13
5	Мобільність з прийому	$K_{м.в.} = \frac{Ч_{p(пр)}}{Ч}$	Ч <sub>p(пр)</sub> – кількість робітників, які прибули на підприємство з іншого підприємства галузі; Ч – загальна чисельність персоналу	0,12	0,09	0,16	0,07	0,05	0,12	0,08	0,06	0,09

Джерело: складено за даними підприємств.

## ДОДАТОК В

### Оцінювання трудового потенціалу Інтерлайп ДС та Інтерлайп ДВМ

Таблиця В.1

№ п/п	Показник	Формула	Пояснення щодо формул	Інтерлайп ДС			Інтерлайп ДВМ		
				2014	2015	2016	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Коефіцієнт облікового складу	$K_{ос} = \frac{Ч_{явоч}}{Ч_{обсл}}$	$Ч_{явоч}$ – явочна чисельність працівників; $Ч_{обсл}$ – облікова чисельність працівників.	0,90	0,90	0,89	0,84	0,97	0,90
2	Одиниця оцінювання живої праці одного робітника (А) (тис.грн.)	$A = П_m \times \frac{\Delta\Phi_e}{\Delta\Pi_m}$	$\Pi_m$ – продуктивність праці співробітника	1554	780,7	522,3	642,7	121,4	62,3
3	Трудовий потенціал технологічного персоналу підприємства ( $\Pi_{ТЕХ}$ ) (тис.грн.)	$\Pi_{ТЕХ} = A \times ЧП \times E\phi$	$ЧП$ – середньорічна чисельність ПВП, осіб; $E\phi$ – коефіцієнт реалізації трудового потенціалу технологічного персоналу підприємства.	658 740,6	321 101,9	214 821,9	352 263,9	55 941,1	17 886,3
4	Коефіцієнт плинності	$K_{пл} = \frac{Ч_{зв}}{Ч} \times 100\%$	$Ч_{зв}$ – число звільнених за власним бажанням, за порушення трудової дисципліни або з інших причин не пов'язаних з виробництвом; $Ч$ – середньооблікова чисельність за цей період	20,7	20,3	23,3	29,8	39,2	64,9
5	Коефіцієнт віддачі повної заробітної плати ( $K_{ВЗП}$ )	$K_{ВЗП} = \frac{ЧВ}{\Phi_{ЗП} + \Phi_{МС}}$	$ЧВ$ – чиста виручка від реалізації, тис. грн; $\Phi_{ЗП}$ – фонд заробітної плати ПВП, тис. грн; $\Phi_{МС}$ – фонд матеріального стимулювання персоналу, тис.грн	36,6	53,2	58,7	37,8	33,3	49,3

Продовження табл. В.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	Сукупний потенційний фонд робочого часу (тис.год)	$\Phi_{\Pi} = \Phi_{\text{к}} - T_{\text{нп}} = \text{Ч} \times \text{Д} \times T_{\text{зм}}$	$\Phi_{\Pi} - \text{сукупний потенційний фонд робочого часу підприємства, год.};$ $\Phi_{\text{к}} - \text{величина календарного фонду робочого часу, год.};$ $T_{\text{нп}} - \text{час нерезервотвірних неявок та перерв, год.};$ $\text{Ч} - \text{чисельність працюючих, осіб};$ $\text{Д} - \text{кількість днів роботи в періоді, дн.};$ $T_{\text{зм}} - \text{тривалість робочого дня (зміни), год.}$	1 722,8	1 483,36	1 506,72	2 154,96	1 830,84	1 389,92
7	Коефіцієнт використання робочого часу (%)	$K_{\text{врч}} = \frac{\Phi_{\text{рч}\phi}}{\Phi_{\Pi}} \times 100\%$	$\Phi_{\text{рч}\phi} - \text{фактичний фонд робочого часу підприємства, год.};$ $\Phi_{\Pi} - \text{сукупний потенційний фонд робочого часу підприємства, год.}$	92,20	95,28	98,45	93,90	76,56	77,31
Якісне оцінювання									
1	Коефіцієнт освіти	$K_{\text{осв}} = \frac{A}{60}$	$A - \text{тривалість роботи працівника за спеціальністю, визначеною у дипломі (за аналізований період), місяців};$ $60 - \text{максимальна нормативна тривалість роботи за спеціальністю, визначеною у дипломі про вищу освіту, місяців.}$	0,6	0,6	0,8	1,2	1,4	1,2
2	Коефіцієнт підвищення кваліфікації	$K_{\text{пквал}} = \frac{H}{\text{ПН}}$	$\text{де } H - \text{фактична тривалість навчання з підвищення кваліфікації за період роботи за спеціальністю, місяців};$ $\text{ПН} - \text{нормативна тривалість навчання з підвищення кваліфікації}$	2,04	1,11	1,66	0,5	0,58	0,93

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			(виходячи з припущення щодо необхідності щорічного навчання тривалістю 0,5 місяця), місяців.						
3	Коефіцієнт раціоналізаторської активності	$K_{pa} = \frac{RP}{СП/12}$	РП – число раціоналізаторських пропозицій та винаходів, генерованих співробітником протягом терміну роботи за спеціальністю; СП – тривалість роботи працівника за спеціальністю, місяців.	16,7	16	10	5,7	4,6	5
4	Рівень освіти персоналу	$O_p = \frac{Ч_{во} + Ч_{спо}}{Ч}$	Ч <sub>во</sub> – чисельність персоналу з вищою освітою; Ч <sub>спо</sub> – чисельність персоналу з середньопрофесійною освітою; Ч – загальна чисельність персоналу.	0,84	0,91	0,9	0,47	0,48	0,55
5	Вирібіток	$B = \frac{Q}{T_{ж}}$	Q – обсяг виробленої продукції; Т <sub>ж</sub> – затрати живої праці на випуск відповідного обсягу продукції.	8051 54,5	423 200	440,5 89,3	400,5 22,6	151 180	212 654
6	Коефіцієнт середнього віку	$\bar{B} = \frac{\sum B_i}{Ч}$	B <sub>i</sub> – вік і-го робітника; Ч – загальна чисельність робітників.	31,8	36,9	37,7	40,8	41,1	42,9
7	Коефіцієнт посадового досвіду	$K_{подосв} = \frac{B}{60}$	B – досвід роботи на певній посаді, місяців; 60 – максимальна нормативна тривалість роботи на певній посаді, місяців.	2,04	1,11	1,66	0,5	0,58	0,93
Оцінювання руху трудових ресурсів (трудова мобільність)									
1	Професійна мобільність	$ПМ = \frac{Ч_{р(пк)}}{Ч}$	Ч <sub>р(пк)</sub> – кількість робітників, які підвищили (чи отримали) кваліфікацію; Ч – загальна чисельність персоналу	2,03	1,12	1,67	0,51	0,59	0,95

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Коефіцієнт виконання плану навчання за звітний період	$K_n = \frac{Ч_{р(ок)}}{Ч_n}$	$Ч_{р(ок)} - \text{кількість робітників, які підвищили (чи отримали) кваліфікацію};$ $Ч_n - \text{чисельність персоналу відповідно плану навчання.}$	1	1	1	1	1	1
3	Коефіцієнт ротації	$K_p = \frac{Ч_p}{Ч}$	$Ч_p - \text{кількість робітників, які змінили сферу діяльності у рамках організації};$	0,10	0,12	0,19	0,10	0,09	0,32
4	Мобільність з вибуття	$K_{м.в.} = \frac{Ч_{р(виб)}}{Ч}$	$Ч_{р(виб)} - \text{кількість робітників, які вибули на інше підприємство галузі};$ $Ч - \text{загальна чисельність персоналу}$	0,21	0,20	0,23	0,3	0,4	0,65
5	Мобільність з прийому	$K_{м.п.} = \frac{Ч_{р(пр)}}{Ч}$	$Ч_{р(пр)} - \text{кількість робітників, які прибули на підприємство з іншого підприємства галузі};$ $Ч - \text{загальна чисельність персоналу}$	0,13	0,16	0,22	0,24	0,16	0,42

Джерело: складено за даними підприємств.

## ДОДАТОК Г

**Рекомендації щодо оцінювання кількісних показників використання та розвитку трудового потенціалу**

Таблиця Г.1

**Рекомендації щодо оцінювання кількісних показників використання та розвитку трудового потенціалу (коефіцієнт використання облікового складу та коефіцієнт використання робочого часу)\***

Показник		Рівень оцінювання показника		
		Низький (Inadequate)	Середній (Good)	Високий (Excellent)
$x_1$	коефіцієнт використання облікового складу	0-0,7	0,71–0,77	>0,77
$x_2$	коефіцієнт використання робочого часу	0-0,89	0,90-0,94	>0,94

Таблиця Г.2

**Рекомендації щодо оцінювання кількісних показників використання та розвитку трудового потенціалу (коефіцієнт середнього віку працівників)\***

Показник		Рівень оцінювання показника		
		Низький (Н1) (Inadequate)	Середній (Good)	Низький (Н2) (Inadequate)
$x_3$	коефіцієнт середнього віку працівників	18–24	25–45	>45

Таблиця Г.3

**Рекомендації щодо оцінювання якісних показників використання та розвитку трудового потенціалу\***

Показник		Рівень оцінювання показника		
		Низький (Inadequate)	Середній (Good)	Високий (Excellent)
$x_4$	коефіцієнт підвищення кваліфікації	0-0,2	0,3–0,7	>0,7
$x_5$	коефіцієнт освіти	0-0,5	0,5–0,7	>0,7
$x_6$	коефіцієнт раціоналізаторської активності	0-15	15–30	>30
$x_7$	коефіцієнт посадового досвіду	0-3	3–5	>5

Таблиця Г.4

**Рекомендації щодо оцінювання показників руху трудового потенціалу (коефіцієнт плинності та коефіцієнт ротації)\***

Показник		Рівень оцінювання показника		
		Природний (П) (Excellent)	Середній (Good)	Високий (Inadequate)
$x_8$	коефіцієнт плинності	0-0,10	0,10-0,15	>0,15
$x_9$	коефіцієнт ротації	0-0,10	0,10-0,15	>0,15

Таблиця Г.5

**Рекомендації щодо оцінювання показників руху трудового потенціалу  
(коефіцієнт обороту з вибуття)\***

Показник		Рівень оцінювання показника		
		Низький (Excellent)	Середній (Good)	Високий (Inadequate)
$x_{10}$	коефіцієнт обороту з вибуття	0-0,20	0,21–0,24	>0,24

Таблиця Г.6

**Рекомендації щодо оцінювання показників руху трудового потенціалу  
(коефіцієнт обороту з прийому)\***

Показник		Рівень оцінювання показника		
		Низький (Inadequate)	Середній (Good)	Високий (Excellent)
$x_{11}$	коефіцієнт обороту з прийому	0-0,12	0,13–0,19	>0,19

Таблиця Г.7

**Рекомендації щодо підсумкового оцінювання використання  
та розвитку трудового потенціалу\***

Показник		Рівень оцінювання показника				
		Низький	Нижче середнього	Середній	Високий	Вище за середній
R	підсумкове оцінювання	1–5	6–10	11–15	16–20	>20

Таблиця Г.8

**Рекомендації щодо бази знань для функції  $F_1 = f(x_1, x_2, x_3)$ , яка включає групу показників кількісного оцінювання використання та розвитку трудового потенціалу**

X1	X2	X3	F1
B	B	B	B (високий)
B	C	C	
C	B	C	
B	B	H2	C (середній)
B	H	B	
B	B	H1	
H	H	H1	H (низький)
H	H	H2	
C	H	H1	

Таблиця Г.9

Рекомендації щодо бази знань для функції  $F_2 = g(x_4, x_5, x_6, x_7)$ , яка включає групу показників якісного оцінювання використання та розвитку трудового потенціалу

X4	X5	X6	X7	F2
B	B	B	B	B (високий)
C	C	C	C	
C	B	B	C	
C	B	C	C	C (середній)
B	C	C	H	
C	B	H	C	
H	H	H	H	H (низький)
B	C	H	H	
C	B	H	H	

Таблиця Г.10

Рекомендації щодо бази знань для функції  $F_3 = h(x_8, x_9, x_{10}, x_{11})$ , яка включає групу показників оцінювання руху трудового потенціалу

X8	X9	X10	X11	F3
H(II)	H(II)	H	B	B (високий)
C	C	H	B	
H(II)	H(II)	C	C	
C	H	C	H	C (середній)
B	C	H	C	
B	C	H	H	
B	B	B	B	H (низький)
B	B	C	B	
B	B	C	H	

Таблиця Г.11

Рекомендації щодо бази знань для функціоналу оцінювання трудового потенціалу:

$$R = r(F_1, F_2, F_3)$$

F1	F2	F3	R
B	B	B	B (високий)
B	BC	B	
B	B	BC	
BC	B	B	BC (вище за середній)
B	B	C	
B	BC	C	
HC	BC	C	C (середній)
B	B	H	
HC	BC	C	
C	HC	HC	HC (нижче середнього)
C	C	H	
HC	H	HC	
C	HC	C	H (низький)
H	H	HC	
H	H	H	

\* - значення рівнів оцінювання показників розроблено за [5; 166; 174].

## ДОДАТОК Д

### Вихідні дані для побудови моделі оцінювання трудового потенціалу досліджуваних підприємств

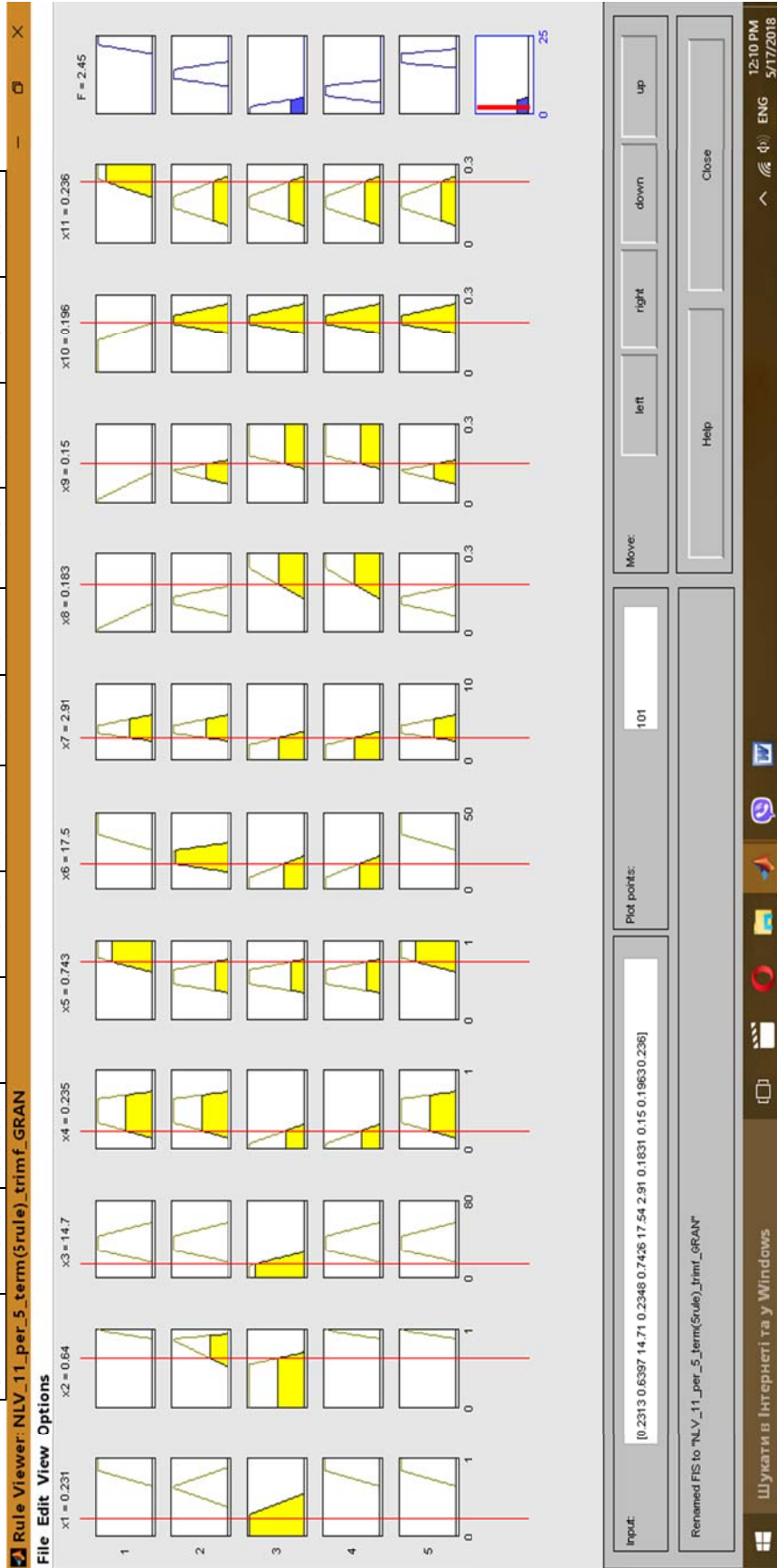
Показник	Інтерпайп НТЗ			Інтерпайп Ніко Тьюб			Інтерпайп НМТЗ			Інтерпайп ДС			Інтерпайп ДВМ		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
x1 Коефіцієнт використання облікового складу	0,93	0,86	0,96	0,90	0,84	0,86	0,92	0,92	0,87	0,93	0,90	0,89	0,84	0,97	0,90
x2 Коефіцієнт використання робочого часу	97,84	83,06	98,73	91,21	76,47	91,89	80,01	79,33	95,63	92,20	95,28	98,45	93,90	76,56	77,31
x3 Коефіцієнт середнього віку	45,2	45,1	45,9	39,5	36,9	41,9	39,2	42,3	45,5	31,8	36,9	37,7	40,8	41,1	42,9
x4 Коефіцієнт підвищення кваліфікації	0,46	0,68	0,63	0,15	0,58	1,07	0,97	0,64	0,48	2,04	1,11	1,66	0,5	0,58	0,93
x5 Коефіцієнт освіти	2,2	2,4	2,4	1,6	1,8	2,0	3,6	3,8	3,6	0,6	0,6	0,8	1,2	1,4	1,2
x6 Коефіцієнт раціоналізаторської активності	4,6	3,6	3,3	6,3	4,4	3,7	3,3	2,5	1,8	16,7	16	10	5,7	4,6	5
x7 Коефіцієнт посадового досвіду	2,2	2,4	2,4	1,6	1,8	2,0	3,6	3,8	3,6	2,04	1,11	1,66	0,5	0,58	0,93
x8 Коефіцієнт плінності	18,5	25,5	17,3	15,7	28,1	19,6	27,5	26,3	13,1	20,7	20,3	23,3	29,8	39,2	64,9
x9 Коефіцієнт ротації	0,08	0,07	0,14	0,06	0,04	0,11	0,07	0,04	0,07	0,10	0,12	0,19	0,10	0,09	0,32
x10 Коефіцієнт обороту з вибуття	0,19	0,26	0,17	0,16	0,28	0,2	0,28	0,26	0,13	0,21	0,20	0,23	0,3	0,4	0,65
x11 Коефіцієнт обороту з прийому	0,12	0,09	0,16	0,07	0,05	0,12	0,08	0,06	0,09	0,13	0,16	0,22	0,24	0,16	0,42

## ДОДАТОК Е

### Розрахунки щодо значення підсумкового оцінювання

R за результатами роботи 5 правил для 11 змінних  
(з використанням розширення Fuzzy Logic Toolbox пакету MatLab)

rule	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
3	0.2313	0.6397	14.71	0.2348	0.7426	17.54	2.91	0.1831	0.15	0.1963	0.236



Підсумкове значення R= 2.45 – відноситься до значення H.

rule	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
4	0.7836	0.9044	51.18	0.2348	0.7426	17.54	2.91	0.15	0.15	0.1963	0.2216

**Rule Viewer: NLV\_11\_per\_5\_term(5rule)\_trimf GRAN**

**File Edit View Options**

Input: [ip.7836 0.9044 51.18 0.2348 0.7426 17.54 2.91 0.15 0.15 0.1963 0.2216]

Plot points: 101

Renamed FIS to "NLV\_11\_per\_5\_term(5rule)\_trimf GRAN"

Move: left right down up

Help Close

12:01 PM 5/17/2018

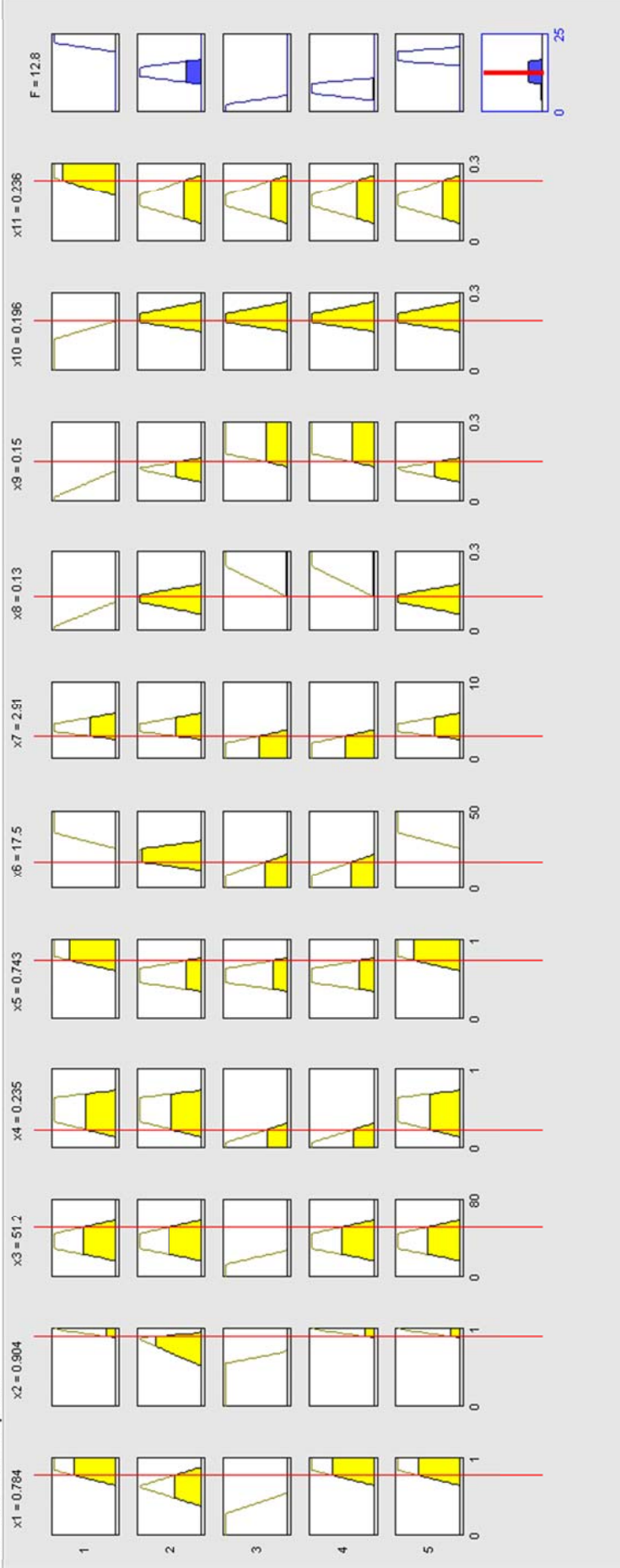
Шукати в Інтернеті та у Windows

Підсумкове значення R= 10.9 – відноситься до значення НС.

rule	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
2	0.7836	0.9044	51.18	0.2348	0.7426	17.54	2.91	0.1301	0.15	0.1963	0.236

Rule Viewer: NLV\_11\_per\_5\_term(5rule)\_trimf\_GRAN

File Edit View Options



Input: [0.7836 0.9044 51.18 0.2348 0.7426 17.54 2.91 0.1301 0.15 0.1963 0.236]

Plot points: 101

Move: left right down up

Help Close

Renamed FIS to "NLV\_11\_per\_5\_term(5rule)\_trimf\_GRAN"

Шукати в Інтернеті та у Windows

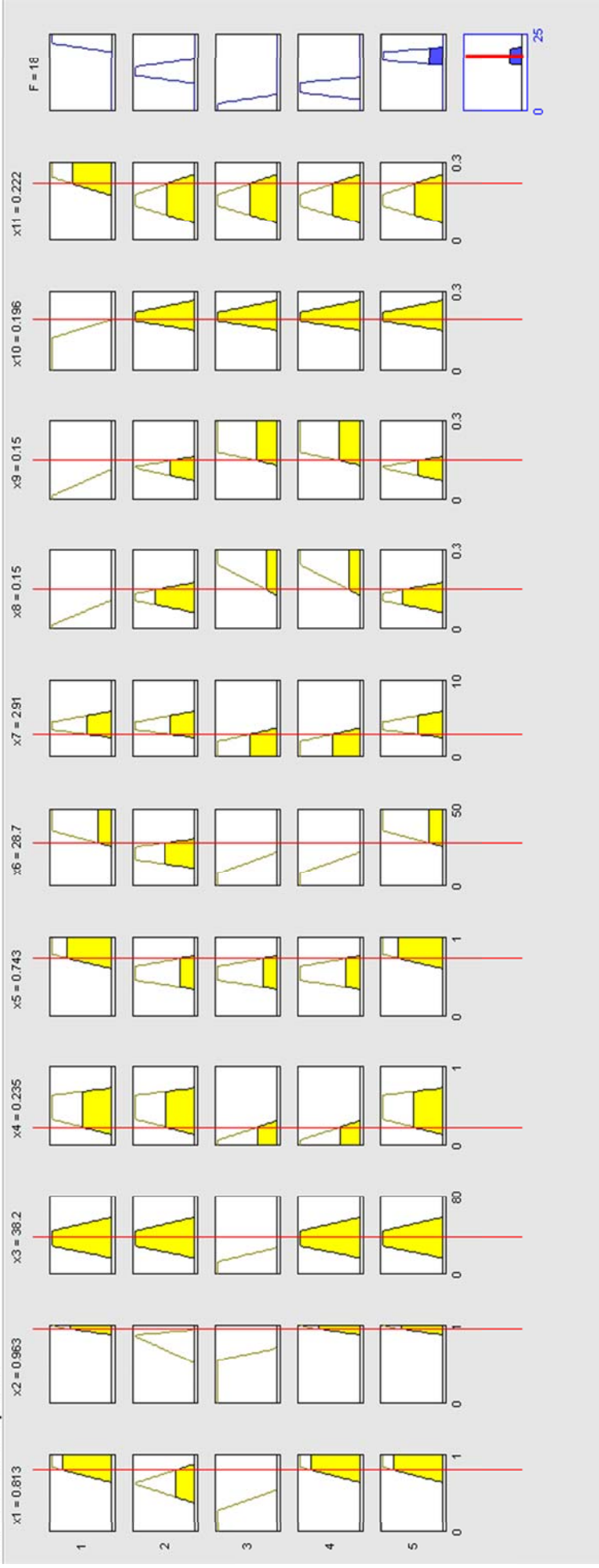
12:05 PM 5/17/2018

Підсумкове значення R= 12.8 – відноситься до значення С.

rule	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
2&5=5	0.8134	0.9632	38.24	0.2348	0.7426	28.73	2.91	0.15	0.15	0.1963	0.2216

Rule Viewer: NLV\_11\_per\_5\_term(5rule)\_trimf GRAN

File Edit View Options



Input: [0.8134 0.9632 38.24 0.2348 0.7426 28.73 2.91 0.15 0.15 0.1963 0.2216]

Plot points: 10'

Move: left right down up

Help Close

11:54 AM 5/17/2018

Шукати в Інтернеті та у Windows

Підсумкове значення R= 18– відноситься до значення ВС.

rule	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
1	0.7836	0.9485	32.35	0.2348	0.7426	39.18	2.91	0.08603	0.1037	0.1257	0.236

**Rule Viewer: NLV\_11\_per\_5\_term(5rule)\_trimf GRAN**

**File Edit View Options**

Input: [0.7836 0.9485 32.35 0.2348 0.7426 39.18 2.91 0.08603 0.1037 0.1257 0.236]

Renamed FIS to "NLV\_11\_per\_5\_term(5rule)\_trimf GRAN"

Plot points: 101

Move: left right down up

Help Close

12:17 PM 5/17/2018

Шукати в Інтернеті та у Windows

Підсумкове значення R= 22.4 – відноситься до значення В.

## ДОДАТОК Ж

### Значення факторів руху трудового потенціалу на підприємстві «Інтерпайп ДС»

Таблиця Ж.1

Фактори	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Підприємства																																	
Інтерпайп	2	0,7	1,2	2,7	2,5	2,7	0,3	2,2	2	8,9	1,5	3,5	3,4	3,1	7,6	8,6	8,1	2,5	1,8	7,4	7,6	0,5	2,7	0,5	3,5	0,6	3,4	2	0,8	9,3	3,3		
ДС																																	

Джерело: складено автором.

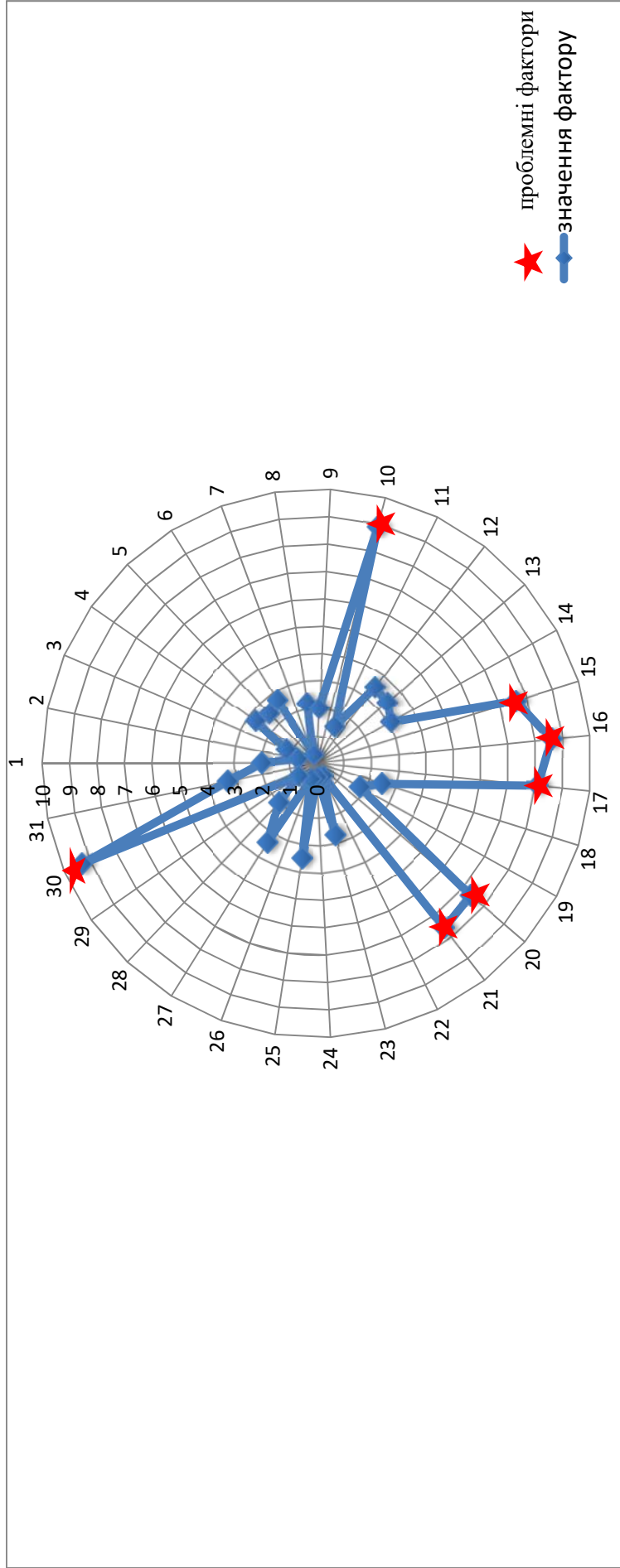


Рис. Ж.1 Проблемні фактори руху трудового потенціалу на підприємстві «Інтерпайп ДС»

Таблиця Ж.2

**Визначення «проблемних» факторів руху трудового потенціалу на підприємстві  
«Інтерпайп ДС»**

№ фактору	Значення		
	0-3,9	4-6,9	7-10
КФР <sub>1</sub>	2		
КФР <sub>2</sub>	0,7		
КФР <sub>3</sub>	1,2		
КФР <sub>4</sub>	2,7		
КФР <sub>5</sub>	2,5		
КФР <sub>6</sub>	2,7		
КФР <sub>7</sub>	0,3		
КФР <sub>8</sub>	2,2		
КФР <sub>9</sub>	2		
КФР <sub>10</sub>	8,9 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>11</sub>	2,5		
КФР <sub>12</sub>	3,5		
КФР <sub>13</sub>	3,4		
КФР <sub>14</sub>	3,1		
КФР <sub>15</sub>	7,6 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>16</sub>	8,6 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>17</sub>	8,1 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>18</sub>	2,5		
КФР <sub>19</sub>	1,8		
КФР <sub>20</sub>	7,4 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>21</sub>	7,6 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>22</sub>	0,5		
КФР <sub>23</sub>	2,7		
КФР <sub>24</sub>	0,5		
КФР <sub>25</sub>	3,5		
КФР <sub>26</sub>	0,6		
КФР <sub>27</sub>	3,4		
КФР <sub>28</sub>	3,4		
КФР <sub>29</sub>	0,8		
КФР <sub>30</sub>	9,3 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>31</sub>	3,3		

Таблиця Ж.3

Значення факторів руху трудового потенціалу на підприємстві «Інтерлайп НТЗ»

Фактори	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Підприємства																																
Інтерлайп НТЗ	2,5	0,6	0,9	2,5	6,5	8,1	7,4	4,2	3,3	7	2	7,3	3,6	4,8	6,4	8,2	7,3	3,5	2	7,8	10	0,7	2,6	3,3	3,7	0,8	3,6	3,9	3,4	7,4	3,3	

Джерело: складено автором.

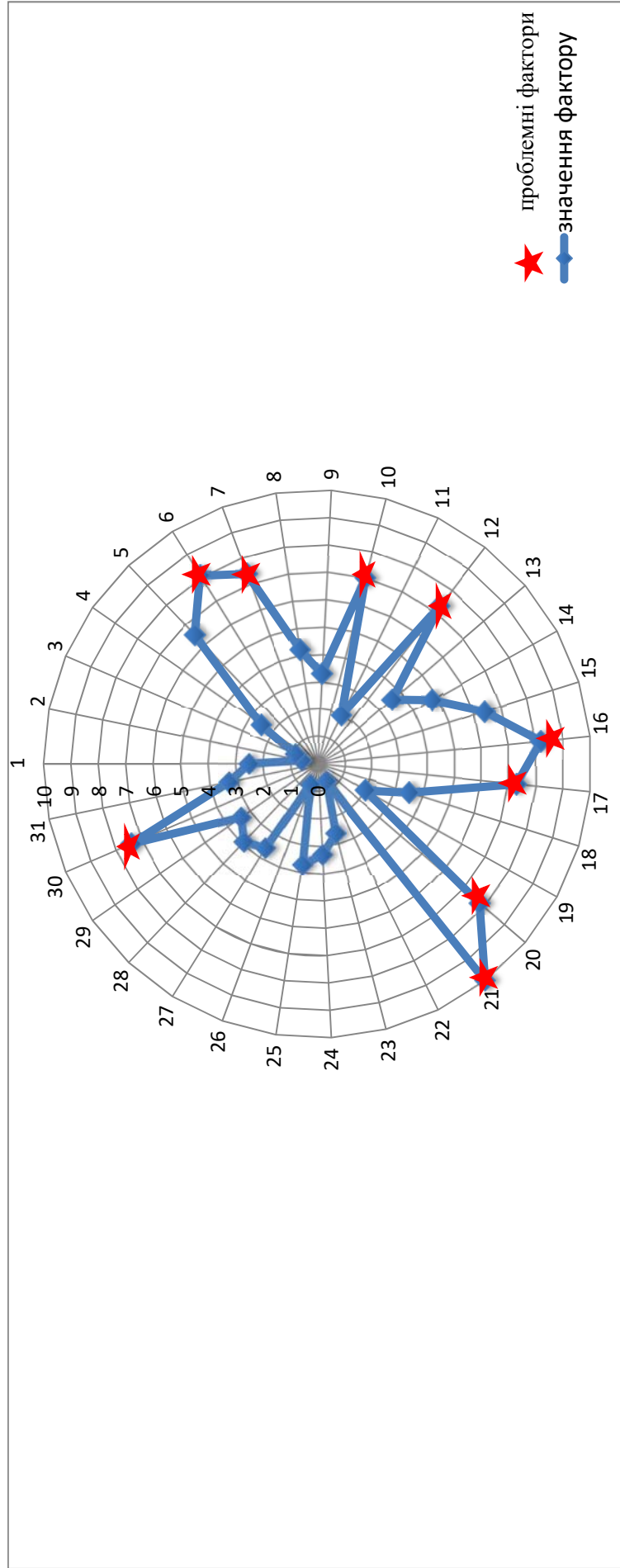


Рис. Ж.2 Проблемні фактори руху трудового потенціалу на підприємстві «Інтерлайп НТЗ»

Таблиця Ж.4

**Визначення «проблемних» факторів руху трудового потенціалу на підприємстві  
«Інтерпайп НТЗ»**

№ фактору	Значення		
	0-3,9	4-6,9	7-10
КФР <sub>1</sub>	2,5		
КФР <sub>2</sub>	0,6		
КФР <sub>3</sub>	0,9		
КФР <sub>4</sub>	2,5		
КФР <sub>5</sub>	6,5		
КФР <sub>6</sub>	8,1 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>7</sub>	7,4 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>8</sub>	4,2		
КФР <sub>9</sub>	3,3		
КФР <sub>10</sub>	7 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>11</sub>	2		
КФР <sub>12</sub>	7,3 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>13</sub>	3,6		
КФР <sub>14</sub>	4,8		
КФР <sub>15</sub>	6,4		
КФР <sub>16</sub>	8,2 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>17</sub>	7,3 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>18</sub>	3,5		
КФР <sub>19</sub>	2		
КФР <sub>20</sub>	7,8 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>21</sub>	10 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>22</sub>	0,7		
КФР <sub>23</sub>	2,6		
КФР <sub>24</sub>	3,3		
КФР <sub>25</sub>	3,7		
КФР <sub>26</sub>	0,8		
КФР <sub>27</sub>	3,6		
КФР <sub>28</sub>	3,9		
КФР <sub>29</sub>	3,4		
КФР <sub>30</sub>	7,4 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>31</sub>	3,3		

Джерело: складено автором.

Таблиця Ж.5

Значення факторів руху трудового потенціалу на підприємстві «Інтерлайп Ніко Тьюб»

Фактори	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Підприємства																																
Інтерлайп Ніко Тьюб	2,4	0,6	0,8	2,6	3,7	9,3	5,4	3,8	3,1	9,2	2,9	3,6	7,1	5,6	6,3	7	7,2	3,6	2	7,5	9,2	0,9	3,3	2,7	3,8	7,2	3,7	4,8	3,5	8,5	3,8	

Джерело: складено автором.

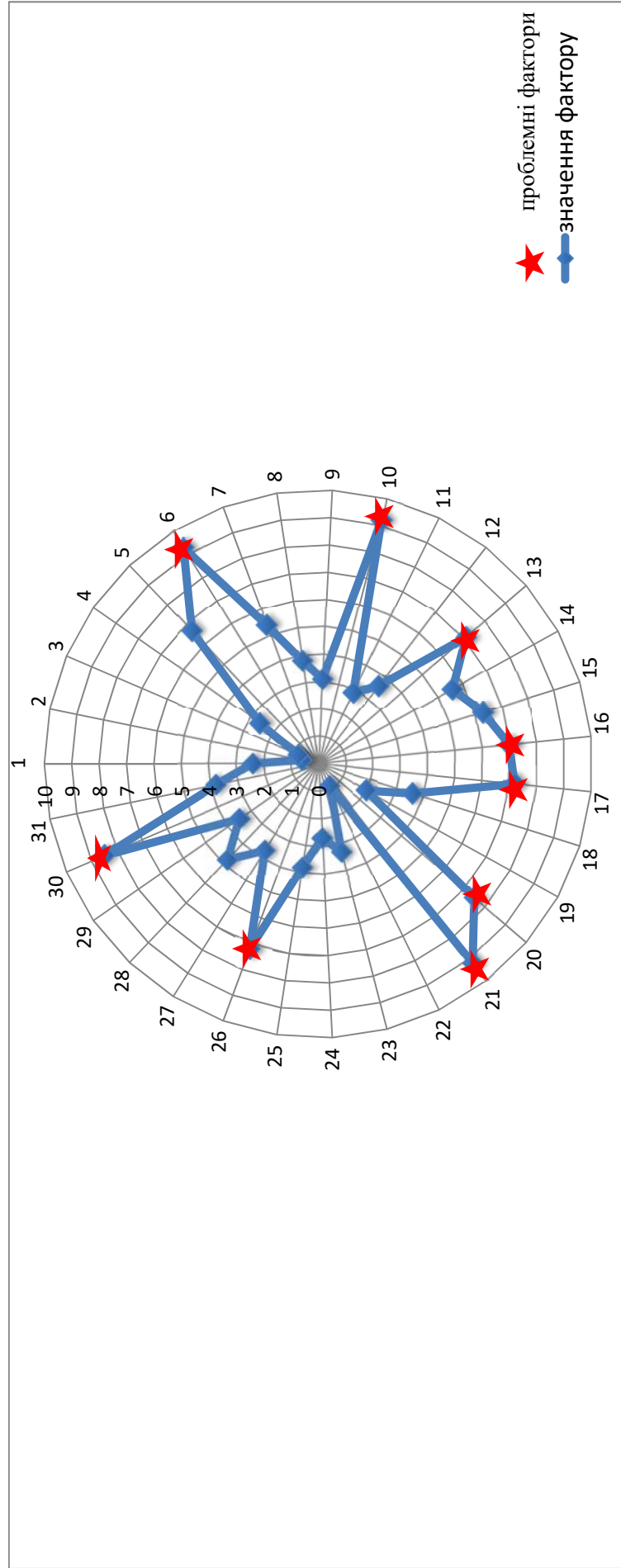


Рис. Ж.3 Проблемні фактори руху трудового потенціалу на підприємстві «Інтерлайп Ніко Тьюб»

Таблиця Ж.6

**Визначення «проблемних» факторів руху трудового потенціалу на підприємстві  
«Інтерпайп Ніко Тьюб»**

№ фактору	Значення		
	0-3,9	4-6,9	7-10
КФР <sub>1</sub>	2,4		
КФР <sub>2</sub>	0,6		
КФР <sub>3</sub>	0,8		
КФР <sub>4</sub>	2,6		
КФР <sub>5</sub>	3,7		
КФР <sub>6</sub>	9,3 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>7</sub>	5,4		
КФР <sub>8</sub>	3,8		
КФР <sub>9</sub>	3,1		
КФР <sub>10</sub>	9,2 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>11</sub>	2,9		
КФР <sub>12</sub>	3,6		
КФР <sub>13</sub>	7,1 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>14</sub>	5,6		
КФР <sub>15</sub>	6,3		
КФР <sub>16</sub>	7 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>17</sub>	7,2 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>18</sub>	3,6		
КФР <sub>19</sub>	2		
КФР <sub>20</sub>	7,5 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>21</sub>	9,2 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>22</sub>	0,9		
КФР <sub>23</sub>	3,3		
КФР <sub>24</sub>	2,7		
КФР <sub>25</sub>	3,8		
КФР <sub>26</sub>	7,2 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>27</sub>	3,7		
КФР <sub>28</sub>	4,8		
КФР <sub>29</sub>	3,5		
КФР <sub>30</sub>	8,5 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>31</sub>	3,8		

Джерело: складено автором.

Таблиця Ж.7

Значення факторів руху трудового потенціалу на підприємстві «Інтерпайп НМТЗ»

Фактори	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Підприємства																																
Інтерпайп НМТЗ	3	0,6	1,2	1,9	4	7,3	6,3	3,5	2,9	8,2	3,5	3,7	6,4	7,3	6,5	7	7,4	3,4	0,6	7,6	10	0,9	2,7	2,3	2,9	1,2	3,3	7,8	3,6	9,2	5,3	

Джерело: складено автором.

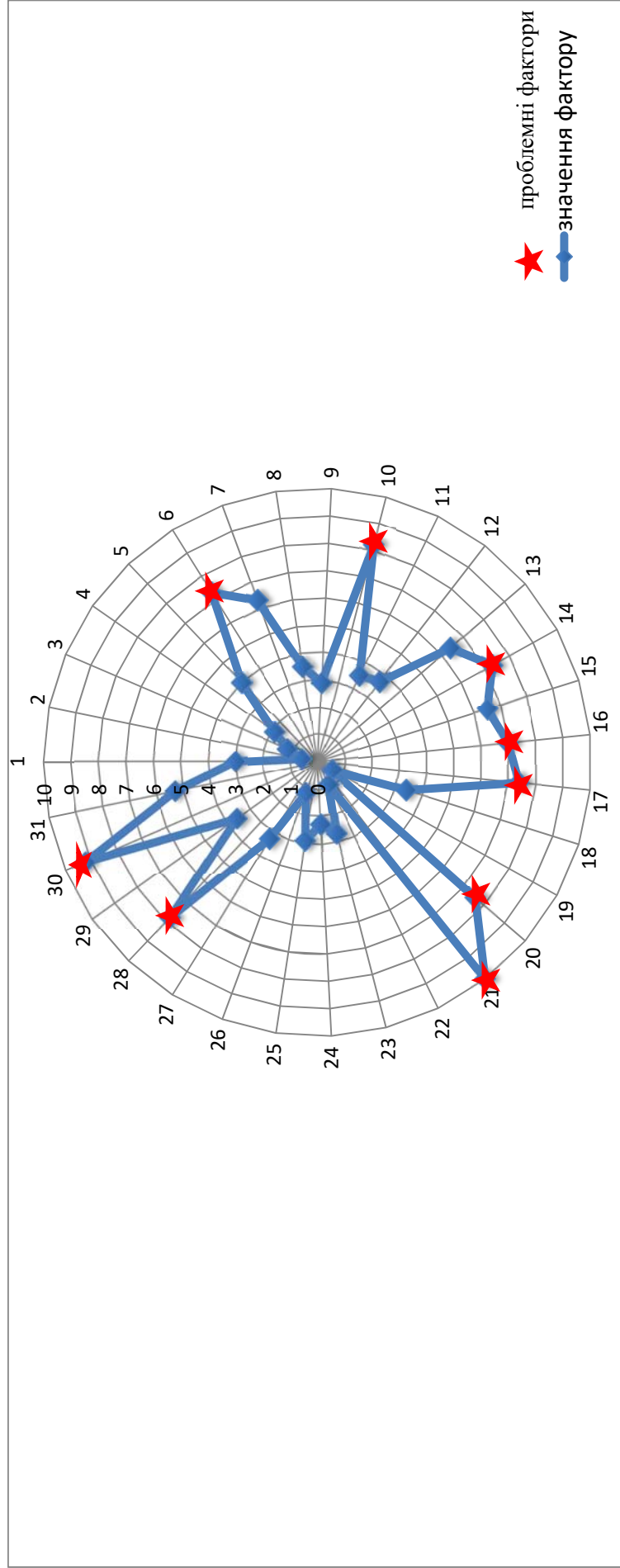


Рис. Ж.4 Проблемні фактори руху трудового потенціалу на підприємстві «Інтерпайп НМТЗ»

Таблиця Ж.8

**Визначення «проблемних» факторів руху трудового потенціалу на підприємстві  
«Інтерпайп НМТЗ»**

№ фактору	Значення		
	0-3,9	4-6,9	7-10
КФР <sub>1</sub>	3		
КФР <sub>2</sub>	0,6		
КФР <sub>3</sub>	1,2		
КФР <sub>4</sub>	1,9		
КФР <sub>5</sub>	4		
КФР <sub>6</sub>	7,3 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>7</sub>	6,3		
КФР <sub>8</sub>	3,5		
КФР <sub>9</sub>	2,9		
КФР <sub>10</sub>	8,2 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>11</sub>	3,5		
КФР <sub>12</sub>	3,7		
КФР <sub>13</sub>	6,4		
КФР <sub>14</sub>	7,3 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>15</sub>	6,5		
КФР <sub>16</sub>	7 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>17</sub>	7,4 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>18</sub>	3,4		
КФР <sub>19</sub>	0,6		
КФР <sub>20</sub>	7,6 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>21</sub>	10 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>22</sub>	0,9		
КФР <sub>23</sub>	2,7		
КФР <sub>24</sub>	2,3		
КФР <sub>25</sub>	2,9		
КФР <sub>26</sub>	1,2		
КФР <sub>27</sub>	3,3		
КФР <sub>28</sub>	7,8 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>29</sub>	3,6		
КФР <sub>30</sub>	9,2 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>31</sub>	5,3		

Джерело: складено автором.

Таблиця Ж.9

Значення факторів руху трудового потенціалу на підприємстві «Інтерлайп ДВМ»

Фактори	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Підприємства «Інтерлайп ДВМ»	3,2	0,6	1,5	2,2	3,6	3,5	3	3,6	2,5	7,6	3,2	3,5	3,5	3	8	7,5	9	2,9	2	7,2	7,3	0,6	2,3	1,6	3,6	2,5	3,5	3,6	3,3	8,2	4

Джерело: складено автором.

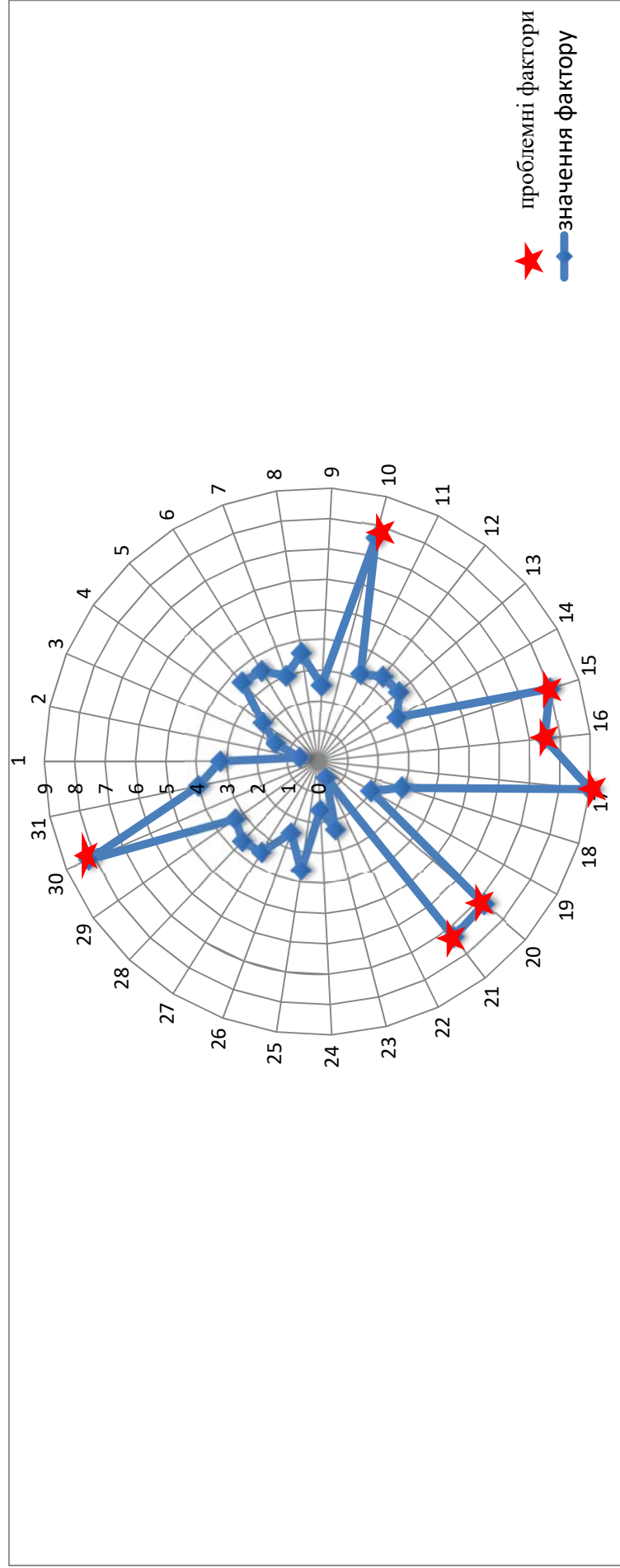


Рис. Ж.5 Проблемні фактори руху трудового потенціалу на підприємстві «Інтерлайп ДВМ»

Таблиця Ж.10

**Визначення «проблемних» факторів руху трудового потенціалу на підприємстві  
«Інтерпайп ДВМ»**

№ фактора	Значення		
	0-3,9	4-6,9	7-10
КФР <sub>1</sub>	3,2		
КФР <sub>2</sub>	0,6		
КФР <sub>3</sub>	1,5		
КФР <sub>4</sub>	2,2		
КФР <sub>5</sub>	3,6		
КФР <sub>6</sub>	3,5		
КФР <sub>7</sub>	3		
КФР <sub>8</sub>	3,6		
КФР <sub>9</sub>	2,5		
КФР <sub>10</sub>	7,6 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>11</sub>	3,2		
КФР <sub>12</sub>	3,5		
КФР <sub>13</sub>	3,5		
КФР <sub>14</sub>	3		
КФР <sub>15</sub>	8 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>16</sub>	7,5 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>17</sub>	9 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>18</sub>	2,4		
КФР <sub>19</sub>	2		
КФР <sub>20</sub>	7,2 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>21</sub>	7,3 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>22</sub>	0,6		
КФР <sub>23</sub>	2,3		
КФР <sub>24</sub>	1,6		
КФР <sub>25</sub>	3,6		
КФР <sub>26</sub>	2,5		
КФР <sub>27</sub>	3,5		
КФР <sub>28</sub>	3,6		
КФР <sub>29</sub>	3,3		
КФР <sub>30</sub>	8,2 («проблемні» фактори)		
КФР <sub>31</sub>	4		

## ДОДАТОК 3

### Взаємозв'язок між факторами, причинами, витратами та методами управління рухом трудового потенціалу підприємства «Інтерлайп ДВМ»

Таблиця 3.1

Ключові фактори руху	Причини руху	Статті витрат	Види витрат	Показники (грн)	Методи управління рухом
1	2	3	4	5	6
ФР <sub>10</sub>	складність праці	1. Звільнення персоналу за власним бажанням та порушенням трудової дисципліни			4) заходи, спрямовані на поліпшення умов праці; 5) пошук і запровадження ефективних механізмів стимулювання праці у важких умовах; уведення пакету пільг.
ФР <sub>17</sub>	організація роботи з персоналом		Виплати вихідної допомоги	(заробітна плата за фактично відпрацьовані впродовж двох місяців робочі дні /число відпрацьованих робочих днів) x (сумарне число робочих днів за останні два календарні місяці згідно з графіком роботи підприємства /2 )	3) інформування працівників про ситуацію проханням висловлювати ідеї та пропозиції щодо зміни ситуації на краще; 9) розроблення та впровадження системи мотивації і стимулювання праці у кризових ситуаціях. розроблення та впровадження системи мотивації і стимулювання праці у кризових ситуаціях

Продовження табл. 3.1

	1	2	3	4	5	6
ФР <sub>15</sub>	якість управління персоналом	3. Відсутність економічної стабільності в роботі підприємства (сімейні обставини)		Втрати, викликані оформленням процедури звільнення	робочий час адміністрації x оклад + робочий час керівника виробничого підрозділу x оклад + втрати продуктивності	3) інформування працівників про ситуацію, що склалася, з проханням висловлювати ідеї та пропозиції щодо зміни ситуації на краще 6) розроблення заходів оперативного вирішення проблем, пов'язаних з економічною нестабільністю 7. інформування працівників про план стабілізації стану підприємства на ринку з проханням підтримки у його реалізації; 8) пошук резервів для забезпечення стабільних та своєчасних виплат заробітних плат
ФР <sub>16</sub>	задоволеність працівників працею	7. Низька заробітна плата та неперспективність установлення винагороди (заробітна плата)	2. Продуктивність праці співробітників, простої робочих місць	Втрати в продуктивності праці співробітників перед звільненням  Втрати викликані перервами в роботі з причин плінності	середній виробіток за день x відсоток зниження x час перед звільненням x ціна продукції  середньоденний виробіток на одного працівника x середня тривалість перерви в роботі, зумовленої звільненням з причин плінності x чисельність звільнених працівників із причин плінності	18) розроблення спеціальних програм мотивації, поліпшення стимулювання праці для утримання цінних працівників; 19) вдосконалення організації праці і системи управління

Джерело: складено автором за даними підприємств та результатами експертного оцінювання з використанням діагностичної таблиці (табл. 3.12) і матриці вибору методів управління рухом трудового потенціалу підприємств (рис. 3.4).

## Взаємозв'язок між факторами, причинами, витратами та методами управління рухом трудового потенціалу підприємства «Інтерпайп ІТЗ»

Ключові фактори руху	Причини руху	Статті витрат	Види витрат	Показники (грн.)	Методи управління рухом
1	2	3	4	5	6
ФР <sub>7</sub> організація, нормування праці та відпочинку	1. Порушення трудової дисципліни, недобросовісна поведінка на робочому місці (ініціатива керівника)	1. Звільнення персоналу за власним бажанням та порушенням трудової дисципліни	Виплати вихідної допомоги	(заробітна плата за фактично відпрацьовані впродовж двох місяців робочі дні /число відпрацьованих робочих днів) x (сумарне число робочих днів за останні два календарні місяці згідно з графіком роботи підприємства /2 )	3) інформування працівників про ситуацію з ідеї та пропозиції щодо зміни ситуації на краще; 4) заходи, спрямовані на поліпшення умов праці;
ФР <sub>10</sub> складність праці	2. Важкі умови праці або їх погіршення (умови праці, графік роботи, інтенсивність праці, стан здоров'я)				4) заходи, спрямовані на поліпшення умов праці; 5) пошук і запровадження ефективних механізмів стимулювання праці у важких умовах; уведення пакета пільг
ФР <sub>6</sub> фінансово-господарська діяльність	3. Відсутність економічної стабільності в роботі підприємства (ротація, сімейні обставини, робота закордоном)		Втрати, викликані оформленням процедури звільнення	робочий час адміністрації x оклад + робочий час керівника виробничого підрозділу x оклад + втрати продуктивності	5) пошук і запровадження ефективних механізмів стимулювання праці у важких умовах; уведення пакета пільг; 6) розроблення заходів оперативного вирішення проблем, пов'язаних з економічною нестабільністю; 9) розроблення системи впровадження мотивації і стимулювання праці у кризових ситуаціях

1	2	3	4	5	6
ФР <sub>12</sub> рівень використання науково-технічних досягнень	6. Відсутність можливостей для кар'єрного зростання	2. Продуктивність праці співробітників, простої робочих місць	Втрати в продуктивності праці співробітників перед звільненням	середній виробіток за день x відсоток зниження x час перед звільненням x ціна продукції	12) збагачення праці, участь персоналу в управлінні підприємством; 18) розроблення спеціальних програм мотивації, поліпшення стимулювання праці для утримання цінних працівників; 19) вдосконалення організації організації праці і системи управління.
ФР <sub>16</sub> задоволеність працівників працею	7. Низька заробітна плата та незрозумілість установлення винагороди (заробітна плата) 7. Низька заробітна плата та незрозумілість установлення винагороди (заробітна плата)		Втрати, викликані перервами в роботі через плинність	середньоденний виробіток на одного працівника x середня тривалість перерви в роботі, зумовленої звільненням з причин плинності x чисельність звільнених працівників із причин плинності	18) розроблення спеціальних програм мотивації, поліпшення стимулювання праці для утримання цінних працівників; 19) вдосконалення організації організації праці і системи управління.
ФР <sub>17</sub> організація роботи з персоналом	10. Незадовільний соціально-психологічний клімат у колективі; керівництво «недружньо» ставиться до співробітників	4. Введення і адаптація нових співробітників	Втрати на навчання і перенавчання нових працівників	витрати на навчання і перенавчання одного працівника x чисельність прийнятих працівників	26) розвиток програм мотивації праці, що мають бути спрямованими на відкрито демонстрацію зацікавленості у працівниках, підкреслення їх значущості для організації; ротації персоналу.

Джерело: складено автором за даними підприємств та результатами експертного оцінювання з використанням діагностичної таблиці (табл. 3.12) і матриці вибору методів управління рухом трудового потенціалу підприємств (рис. 3.4).

**Взаємозв'язок між факторами, причинами, витратами та методами управління рухом трудового потенціалу підприємства «Інтерпайп Ніко Тьюб»**

Ключові фактори руху	Причини руху	Статті витрат	Види витрат	Показники (грн)	Методи управління рухом
	2	3	4	5	6
ФР <sub>10</sub> складність праці	1. Порушення трудової дисципліни, недобросовісна поведінка на робочому місці (ініціатива керівника)	1. Звільнення персоналу за власним бажанням та порушенням трудової дисципліни			4) заходи, спрямовані на поліпшення умов праці; 5) пошук і запровадження ефективних механізмів стимулювання праці у важких умовах; уведення пакета пільг
ФР <sub>13</sub> соціальна політика підприємства	2. Важкі умови праці або їх погіршення (умови праці, графік роботи, інтенсивність праці, стан здоров'я)		Виплати вихідної допомоги	(заробітна плата за фактично відпрацьовані впродовж двох місяців робочі дні /число відпрацьованих робочих днів) x (сумарне число робочих днів за останні два календарні місяці згідно з графіком роботи підприємства /2)	3) інформування працівників про ситуацію, що склалася, з проханням висловлювати ідеї та пропозиції щодо зміни ситуації на краще; 4) заходи, спрямовані на поліпшення умов праці; 5) пошук і запровадження ефективних механізмів стимулювання праці у важких умовах; уведення пакета пільг.
ФР <sub>6</sub> фінансово-господарська діяльність	3. Відсутність економічної стабільності в роботі підприємства (сімейні обставини, робота закордоном)		Втрати, викликані оформленням процедури звільнення	робочий час адміністрації x оклад + робочий час керівника виробничого підрозділу x оклад + втрати продуктивності	5) пошук і запровадження ефективних механізмів стимулювання праці у важких умовах; уведення пакета пільг; 6) розроблення заходів оперативного вирішення проблем, пов'язаних з економічною нестабільністю; 9) розроблення системи запровадження мотивації і стимулювання праці у кризових ситуаціях

1	2	3	4	5	6
ФР <sub>16</sub>	7. Низька заробітна плата та установлення винагороди (заробітна плата)	2. Продуктивність праці співробітників, простої робочих місць	Втрати продуктивності праці співробітників перед звільненням	середній виробіток за день x відсоток зниження x час перед звільненням x ціна продукції	18) розроблення спеціальних програм мотивації, поліпшення стимулювання праці для цінних працівників; 19) вдосконалення організації організації праці і системи управління.
ФР <sub>17</sub>	10. Незадовільний соціально-психологічний клімат у колективі; керівництво «недружньо» ставиться до співробітників	4. Введення і адаптація нових співробітників	Втрати, викликані перервами в роботі через плинність	середньоденний виробіток на одного працівника x середня тривалість перерви в роботі, зумовленої звільненням з причин плинності x чисельність звільнених працівників із причин плинності	26) розвиток програм мотивації праці, що мають бути спрямованими на відкрити демонстрацію зацікавленості у працівниках, підкреслення їх значущості для організації; ротації персоналу.

Джерело: складено автором за даними підприємств та результатами експертного оцінювання з використанням діагностичної таблиці (табл. 3.12) і матриці вибору методів управління рухом трудового потенціалу підприємств (рис. 3.4).

**Взаємозв'язок між факторами, причинами, витратами та методами управління рухом трудового потенціалу підприємства «Інтерпайп НМТЗ»**

Ключові фактори руху	Причини руху	Статті витрат	Види витрат	Показники (грн.)	Методи управління рухом
	2	3	4	5	6
ФР <sub>10</sub> складність праці	1. Порушення трудової дисципліни, недобросовісна поведінка на робочому місці (ініціатива керівника) 2. Важкі умови праці або їх погіршення (стан здоров'я)	1. Звільнення персоналу за власним бажанням та порушенням трудової дисципліни	Виплати вихідної допомоги		4) заходи, спрямовані на поліпшення умов праці; 5) пошук і запровадження ефективних механізмів стимулювання праці у важких умовах; уведення пакета пільг
ФР <sub>14</sub> соціальна інфраструктура підприємства				(заробітна плата за фактично відпрацьовані впродовж двох місяців робочі дні /число відпрацьованих робочих днів) х (сумарне число робочих днів за останні два календарні місяці згідно з графіком роботи підприємства /2 )	3) інформування працівників про ситуацію, що склалася, з проханням висловлювати ідеї та пропозиції щодо зміни ситуації на краще; 4. заходи, спрямовані на поліпшення умов праці; 5. пошук і запровадження ефективних механізмів стимулювання праці у важких умовах; уведення пакета пільг.
ФР <sub>17</sub> організація роботи з персоналом					3) інформування працівників про ситуацію, що склалася, з проханням висловлювати ідеї та пропозиції щодо зміни ситуації на краще; 9. розроблення та запровадження системи мотивації і стимулювання праці у кризових ситуаціях.

ФР <sub>6</sub>	1	2	3	4	5	6
	фінансово-господарська діяльність	3. Відсутність економічної стабільності в роботі підприємства (сімейні обставини, робота за кордоном)		Втрати, викликані оформленням процедури звільнення	робочий час адміністрації x оклад + робочий час керівника виробничого підрозділу x оклад + втрати продуктивності	5) пошук і запровадження ефективних механізмів стимулювання праці у важких умовах; уведення пакета пільг; 6) розроблення заходів оперативного вирішення проблем, пов'язаних з економічною нестабільністю; 9) розроблення та запровадження системи мотивації і стимулювання праці у кризових ситуаціях.
ФР <sub>16</sub>	задоволеність працівників працею	7. Низька заробітна плата та непрозорість устанавлення винагороди (заробітна плата)	2. Продуктивність праці співробітників, простої робочих місць	Втрати продуктивності праці співробітників перед звільненням  Втрати, викликані перервами в роботі через плинність	середній виробіток за день x відсоток зниження x час перед звільненням x ціна продукції  середньоденний виробіток на одного працівника x середня тривалість перерви в роботі, зумовленої звільненням з причин плинності x чисельність звільнених працівників із причин плинності	18) розроблення спеціальних програм мотивації, поліпшення стимулювання праці для утримання цінних працівників; 19) вдосконалення організації організації праці і системи управління.

Джерело: складено автором за даними підприємств та результатами експертного оцінювання з використанням діагностичної таблиці (табл. 3.12) і матриці вибору методів управління рухом трудового потенціалу підприємств (рис. 3.4).

## Взаємозв'язок між факторами, причинами, витратами та методами управління трудового потенціалу підприємства «Інтерпайп ДС»

Ключові фактори руху		Причини руху		Статті витрат		Види витрат		Показники (грн.)		Методи управління рухом	
1		2		3		4		5		6	
ФР <sub>10</sub>	складність праці	1.Порушення трудової дисципліни, недобросовісна поведінка на робочому місці (ініціатива керівника)	1. Звільнення персоналу за власним бажанням та порушенням трудової дисципліни								
ФР <sub>17</sub>	організація роботи з персоналом	2. Важкі умови праці або їх погіршення (умови праці, графік роботи, інтенсивність праці)	Виплати вихідної допомоги								
ФР <sub>15</sub>	якість управління персоналом	3. Відсутність економічної стабільності в роботі підприємства (сімейні обставини, робота закордоном)	Втрати, викликані оформленням процедури звільнення								

1	2	3	4	5	6
ФР <sub>16</sub>	<p>6. Відсутність можливостей кар'єрного зростання</p> <p>7. Низька заробітна плата та непрозорість установалення винагороди (заробітна плата)</p>	<p>2. Продуктивність праці співробітників, простої робочих місць</p>	<p>Втрати в продуктивності праці співробітників перед звільненням</p> <p>Втрати, викликані перервами в роботі через плинність</p>	<p>середній виробіток за день х відсоток зниження х час перед звільненням х ціна продукції</p>	<p>резервів для забезпечення стабільних та своєчасних виплат заробітних плат</p> <p>14) вдосконалення правил кар'єрного просування і ротації персоналу;</p> <p>16) внесення коректив у стиль управління</p> <p>19) вдосконалення організації праці і системи управління</p> <p>18) розроблення спеціальних програм мотивації, поліпшення стимулювання праці для утримання цінних працівників;</p> <p>19) вдосконалення організації організації праці і системи управління.</p>
ФР <sub>17</sub>	<p>10. Незадовільний соціально-психологічний клімат у колективі; керівництво «недружньо» ставиться до співробітників</p>	<p>4. Введення і адаптація нових співробітників</p>	<p>Витрати на навчання і перенавчання нових працівників</p>	<p>середньоденний виробіток на одного працівника х середня тривалість перерви в роботі, зумовленої звільненням з причин плинності х чисельність звільнених працівників із причин плинності</p>	<p>26) розвиток програм мотивації праці, що мають бути спрямованими на відкрити демонстрацію зацікавленості у працівниках, підкреслення їх значущості для організації; ротації персоналу.</p>

Джерело: складено автором за даними підприємств та результатами експертного оцінювання з використанням діагностичної таблиці (табл. 3.12) і матриці вибору методів управління рухом трудового потенціалу підприємств (рис. 3.4).

## ДОДАТОК К

### Рекомендовані методи управління рухом трудового потенціалу для досліджуваних промислових підприємств

Метод	Назва методу	Заходи
1	2	3
M3	інформування працівників про ситуацію з проханням висловлювати ідеї та пропозиції щодо зміни ситуації на краще	<ul style="list-style-type: none"> <li>– побудова ефективної системи інформування (правильне визначення змісту й обсягу інформації; правильне визначення конкретних одержувачів інформації; час, терміни отримання інформації, періодичність; адекватні методи донесення інформації до конкретних виконавців; форми надання інформації від співробітників керівництву);</li> <li>– проведення зборів трудового колективу за участю вищого керівництва, на яких керівники освітлюють такі питання, як: коли і кого планують звільнити; як житиме і виживатиме компанія в кризу; що може зробити кожен співробітник для поліпшення ситуації загалом (і, відповідно, свого положення) тощо;</li> <li>– інформаційне розсилання про ситуацію на ринку, де розташований бізнес компанії (що дозволить персоналу чіткіше представляти найважливіші завдання організації на найближчу перспективу);</li> <li>– поширення інформації про ситуацію у конкурентів (для утримання найбільш цінних фахівців, яким доцільно продемонструвати, що від кризи страждають усі, у тому числі і найближчі конкуренти);</li> <li>– відкритіші атестації і аналіз їх результатів, відкриті обговорення звільнень (нові критерії оцінювання успішності, як слід працювати, щоб мінімізувати ризик свого звільнення);</li> </ul>
M4	заходи, спрямовані на поліпшення умов праці	<ul style="list-style-type: none"> <li>– додаткових гарантій у залузі охорони праці і здоров'я на підставі колективного договору, окрім передбачених законодавством компенсацій і пільг;</li> <li>– широке використання спеціальних автоматичних пристроїв, приладів і механізмів;</li> <li>– установка централізованого холодопостачання з метою широкого використання холоду для охолодження повітря, що подається на робочі місця, і для зниження, температури стін, підлоги і інших обгороджувачів на стаціонарно розташованих постах і пультах управління різними механізмами (прокатні стани, підйомні механізми, завантажувальні пристрої тощо);</li> <li>– уловлювання золи, що викидається з котельних електростанцій і паросилових станцій, і видалення це з території підприємств;</li> <li>– озеленення території підприємств, особливо поблизу цехів;</li> <li>– облаштування зручних шляхів пересування як для людей, так і для транспорту;</li> </ul>
M5	пошук і запровадження ефективних механізмів стимулювання праці у важких умовах; уведення пакету пільг	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уведення системи виплат місячних або шоквартальних премій у відсотках від вартості реалізованої продукції (для співробітників, здатних впливати на обсяг продажу);</li> <li>– виплата бонусів (річних винагород за результатами роботи, з урахуванням зміни обсягу продажів);</li> <li>– надання якісного медичного обслуговування, путівок до будинки відпочинку як співробітникам, так і членам їх сімей, налагодження роботи в культурній сфері;</li> <li>– надання соціальних програм санаторно-курортного лікування працівників та їх дітей у літні канікули;</li> </ul>

1	2	3
M6	розроблення заходів оперативного вирішення проблем, пов'язаних з економічною нестабільністю	<ul style="list-style-type: none"> <li>– виплата щоквартальних премій за відсутність збоїв в роботі тощо;</li> <li>– використання системи штрафів і відміни преміальних виплат з метою забезпечення економічної безпеки, відшкодування заподіяного збитку підприємству в результаті розкрадань, прогулів;</li> <li>– поліпшення побутового обслуговування (харчування, культурно-масової і спортивної роботи);</li> <li>– забезпечення співробітників актуальною своєчасною, правдивою інформацією;</li> <li>– мотивація співробітників до творчого мислення, креативності в роботі;</li> <li>– гарантувати права співробітника на результати своєї інтелектуальної діяльності;</li> <li>– забезпечення прав і інтересів підприємства як економічної системи, що наділила співробітником необхідними ресурсами для здійснення креативного управління;</li> <li>– регулярний оперативний контроль досягнення персоналом поставлених цілей у вигляді звітів, загальних нарад тощо;</li> <li>– впровадження комплексного стратегічного планування на підприємствах;</li> <li>– активізація і нарощування потенціалу підприємства при одночасному подоланні хаотичності внутрішнього стану і зовнішньої діяльності, підвищенні передбачуваності функціонування підприємства;</li> </ul>
M7	інформування працівників про план стабілізації стану підприємства на ринку з проханням підтримки у його реалізації	<ul style="list-style-type: none"> <li>– особисте звернення керівника під час загальних зборів трудового колективу або під час особистого контакту;</li> <li>– регулярний характер спілкування керівництва та персоналу;</li> <li>– роз'яснювальна робота серед персоналу (характеристика ситуації щодо стану підприємства; найбільш вірогідний варіант розвитку підприємства, якщо не будуть вжиті антикризові заходи; заплановані заходи для запобігання погіршенню стану підприємства; програма виходу із кризового стану та роль персоналу в її успішній реалізації);</li> </ul>
M8	пошук резервів для забезпечення стабільних та своєчасних виплат заробітних плат	<ul style="list-style-type: none"> <li>– розробити програму оплати праці та преміювання на основі диференційного підходу до різних категорій персоналу;</li> <li>– розробити та реалізувати пакет положень з цільового стимулювання ініціатив у господарській діяльності підприємства (наприклад, пошук сторонніх замовлень на реалізацію додаткових послуг, залучення нових клієнтів);</li> <li>– забезпечити вивільнення надлишкових робітників (доцільно скласти графіки виходу на роботу залежно від часу завантаженості підприємства, підвищити контроль за трудовою дисципліною;</li> <li>– необхідно проводити своєчасну калькуляцію заробітної плати з урахуванням темпів інфляції;</li> </ul>
M9	розроблення та впровадження системи мотивації і стимулювання праці у кризових ситуаціях	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оплата праці повинна повністю відповідати кінцевим результатам праці і кількості і якості виробленої продукції або зроблених послуг;</li> <li>– намагатися не допускати економічно необґрунтованих розривів між розмірами оплати праці працівників;</li> <li>– при зменшенні фіксованої частини заробітної плати надавати можливість отримання доходу за рахунок збільшення змінної частини, яку зв'язувати з вкладом співробітника в досягнення стратегічних цілей компанії;</li> <li>– роз'яснювати працівникам, за якими принципами формується їх заробітна плата, які способи отримання</li> </ul>

1	2	3
M12	збагачення праці, участь персоналу в управлінні підприємством	<p>винагороди вони можуть реалізувати в ситуації, що склалася, як розраховується величина премії, терміни здійснюваних виплат;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– організаційне стимулювання (творча робота, частка в управлінні, творчі відрадженьня) тощо;</li> <li>– регулярність виплат підвищених відсотків працівникам – утримувачам акцій;</li> <li>– надання працівникам права самостійного ухвалення рішень;</li> <li>– залучення працівників до процесу ухвалення рішень (збір необхідної інформації для ухвалення рішення, визначення прийомів і способів виконання прийнятого рішення, організація робіт тощо);</li> <li>– надання працівникам права контролю за якістю і кількістю виконаної ними роботи;</li> <li>– участь працівників в удосконаленні діяльності як загалом організації, так і окремих її підрозділів;</li> <li>– участь робітників в управлінні працею і якістю продукції на рівні цеху;</li> <li>– створення робочих рад (спільних комітетів) робітників і керівників;</li> <li>– розробка систем участі в прибутку;</li> <li>– залучення представників робочих в ради директорів корпорацій;</li> </ul>
M14	вдосконалення правил кар'єрного просування і ротації персоналу	<ul style="list-style-type: none"> <li>– дослідження проблем, пов'язаних з виявленням потреб в управлінських кадрах, з їх розвитком і просуванням;</li> <li>– прогнозування переміщень на ключових керівних посадах;</li> <li>– планування професійного розвитку (навчання, стажування тощо), процедур оцінювання і посадового переміщення (підвищення, ротації) менеджерів;</li> <li>– планування кар'єрного процесу по підприємству загалом, у тому числі розробка організаційного простору відповідно до цілей і можливостей підприємства, потреб і здібностей персоналу;</li> <li>– організація процесів навчання, оцінювання, адаптації і професійної орієнтації, конкурсів на заміщення вакансій менеджерів;</li> <li>– активізація кар'єрних спрямувань керівників, створення сприятливих умов для управління кар'єрою: самомаркетингу (самопрезентації, самореклами), самоменеджменту;</li> <li>– регулювання протікання кар'єрних процесів, попередження і профілактика кризових явищ, відхилень від норми, у тому числі появи кар'єризму;</li> <li>– координація і погодження дій різних ланок системи управління кар'єрою;</li> <li>– контроль за виконанням функцій, оцінювання ефективності управління кар'єрним процесом на основі певної системи показників.</li> <li>– остання ротація кадрів зі стажуванням і наставництвом,</li> <li>– вдосконалення фінансових складових соціального механізму ротації з обліком не лише реальних потреб в компенсації витрат на переїзд і облаштування співробітників, що підлягають ротації, але і додаткових заходів стимулюючого характеру, пов'язаних з адаптацією працівників і членів їх сімей на новому місці роботи;</li> <li>– розвиток професійно-особових якостей працівників за рахунок оптимізації безперервної освіти впродовж усього періоду роботи, розвиток корпоративної культури;</li> </ul>

1	2	3
М16	внесення коректив у стиль управління	<ul style="list-style-type: none"> <li>– організація своєчасної методичної і інформаційної підтримки процесів ротації з урахуванням даних моніторингу і аналізу результатів ротації кадрів промисловості.</li> <li>– використання на підприємствах ситуаційного і цільового стилю управління;</li> </ul> <p>(Ситуаційна технологія або управління персоналом по ситуації: застосовується переважно в низовій ланці управління; полягає в ухваленні оперативних рішень на основі постійного спостереження за ситуацією в трудовому колективі і в зовнішньому середовищі, аналізі результатів діяльності персоналу і реакції на стан реальної обстановки на ринку.</p> <p>Цільова технологія або управління персоналом за цілями: забезпечується опорою на підприємницький стиль керівництва, ідея якого полягає в глибокому розумінні і підтримці співробітниками цілей організації; зводиться до мобілізації творчих зусиль персоналу за рахунок максимального зближення індивідуальних, групових і колективних інтересів шляхом розробки керівництвом місії (філософії, політики); створення на підприємстві такого економічного середовища, яке дозволило б працівникам реалізувати наявний у них потенціал);</p>
М18	розроблення спеціальних програм мотивації, поліпшення стимулювання праці для утримання цінних працівників	<ul style="list-style-type: none"> <li>– одноразові виплати за участь у розвитку організації (пропозиції щодо впровадження нових систем обліку, планування тощо);</li> <li>– стимулювання вільним часом (відгули, додаткові вихідні);</li> <li>– надання можливості співробітникам додаткового навчання, підвищення кваліфікації, виплата стипендій «відмінникам»;</li> <li>– залучення коштів персоналу під відсотки;</li> <li>– надання поворотних безвідсоткових або малопроцентних позик;</li> <li>– часткова (від 10–50 %) оплата іпотеки на поліпшення житлових умов співробітників;</li> <li>– надбавки за здоровий спосіб життя (від 5–30 % від заробітної плати);</li> <li>– часткова або повна оплата оздоровчого лікування в санаторіях і на курортах;</li> <li>– надбавка за стаж роботи на підприємстві;</li> <li>– компенсація витрат за використання особистого автомобіля в службових потребах;</li> <li>– оплата користування мобільним тощо;</li> </ul>
М19	вдосконалення організації праці і системи управління	<ul style="list-style-type: none"> <li>– делегування повноважень, виходячи з можливостей і здібностей своїх співробітників і з урахуванням необхідності їх мотивації і стимулювання;</li> <li>– забезпечення контролю остаточних результатів дорученої справи і негайне інформування підлеглих про результати контролю;</li> <li>– вивчення органами управління економічної дії умов праці й удосконалення фінансових стимулів до поліпшення виробничого середовища;</li> <li>– навчання, підтримка і розвиток знань, уміння працівників під час обов'язкової атестації робочих місць;</li> <li>– удосконалення організації робочих місць;</li> </ul>

1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– організація прийомів і методів праці;</li> <li>– оптимізація темпу роботи;</li> <li>– оптимізація режиму праці і відпочинку;</li> <li>– попередження і зниження монотонності праці шляхом підвищення змістовності праці;</li> <li>– ритмізація праці (робота за графіком зі зниженою на 10-15% навантаженням в першій і останній годині робочого часу);</li> <li>– комп'ютеризація обчислювальних і аналітичних робіт, використання сучасного програмного забезпечення;</li> <li>– застосовувати нові для підприємства методи внутрішнього навчання персоналу;</li> <li>– впровадити нові методи мотивації фахівців в цілях уникнення проблеми витоку кадрів в майбутньому тощо;</li> </ul>
M26	розвиток програм мотивації праці, що мають бути спрямованими на відкриті демонстрацію зацікавленості у працівниках, підкреслення їх значущості для організації; ротації персоналу	<ul style="list-style-type: none"> <li>– удосконалення концепції внутрішнього PR з метою поліпшення іміджу організації, підвищення відповідальності співробітників в ухваленні рішень;</li> <li>– удосконалення організації виробничої та соціальної адаптації працівників, особливо молоді (адаптація молодих працівників є соціально-психологічним процесом включення молодого спеціаліста у робочий колектив, що передбачає набуття і закріплення інтересу до роботи, накопичення трудового досвіду, налагодження ділових і особистих контактів з колективом, залучення до громадської діяльності тощо);</li> <li>– моральне стимулювання (вдячність, що оголошується в наказі, на зборах, в ЗМІ (різних публічних формах));</li> <li>– нагородження цінним подарунком, заохочення почесною грамотою;</li> <li>– запропонований перелік для самостійного вибору працівником методу заохочення ("метод меню");</li> <li>– нагородження туристичними путівками;</li> <li>– іменні нагородження (заохочення);</li> <li>– запис в книзі історії підприємства, фірми, організації;</li> <li>– створення і планування умов для кар'єрного зростання;</li> <li>– формування компонентів ефективного управління персоналу (лідерство, що надихає; постійне навчання персоналу; корпоративна культура; розвиток талантів кожного співробітника; почуття відповідальності).</li> </ul>

Джерело: складено автором за [1; 3; 5; 6; 7; 9; 12; 14; 16; 31; 33; 36; 39; 43; 46; 47; 50; 61; 67; 68; 73; 74; 79; 81; 82; 84; 92; 98; 101; 104; 106; 108; 117; 119; 123; 128; 145; 147; 155; 156; 161; 177; 178; 179; 184; 193; 201; 208; 212; 213; 215; 220; 223; 224].

## ДОДАТОК Л

**Коефіцієнт плинності до та після впровадження методів управління рухом  
на підприємстві «Інтерпайп ДВМ»**

Таблиця Л.1

Причини руху	К1 (2017 рік)*	К2 (прогнозний рік)**
1	2	3
Важкі умови праці або їх погіршення (умови праці, графік роботи)	5,89	4,15
Відсутність економічної стабільності в роботі підприємства (сімейні обставини)	4,48	4,01
Низька заробітна плата та непрозорість установа винагороди (заробітна плата)	11,6	9,2
Разом	21,97	17,36

\* – за даними підприємства; \*\* – за даними експертного оцінювання.

Таблиця Л.2

**Коефіцієнт плинності до та після впровадження методів управління рухом на  
підприємстві «Інтерпайп НТЗ»**

Причини руху	К1 (2017 рік)*	К2 (прогнозний рік)**
1	2	3
Порушення трудової дисципліни, недобросовісна поведінка на робочому місці (ініціатива керівника)	0,78	0,34
Важкі умови праці або їх погіршення (умови праці, графік роботи, інтенсивність праці, стан здоров'я))	1,42	0,98
Відсутність економічної стабільності в роботі підприємства (ротація, сімейні обставини, робота за кордоном)	2,92	1,19
Відсутність можливостей для кар'єрного зростання	0,36	0,24
Низька заробітна плата та непрозорість установа винагороди (заробітна плата)	4,19	3,38
Незадовільний соціально-психологічний клімат у колективі; керівництво «недружньо» ставиться до співробітників	0,11	0,08
Разом	9,78	6,21

\* – за даними підприємства; \*\* – за даними експертного оцінювання.

Таблиця Л.3

**Коефіцієнт плинності до та після впровадження методів управління рухом на  
підприємстві «Інтерпайп Ніко Тьюб»**

Причини руху	К1 (2017 рік)*	К2 (прогнозний рік)**
1	2	3
Порушення трудової дисципліни, недобросовісна поведінка на робочому місці (ініціатива керівника)	4,41	3,38
Важкі умови праці або їх погіршення (умови праці, графік роботи, інтенсивність праці, стан здоров'я))	0,54	0,43
Відсутність економічної стабільності в роботі підприємства (сімейні обставини, робота за кордоном)	5,39	4,94

Продовження табл. Л.3

1	2	3
Низька заробітна плата та непрозорість установлення винагороди (заробітна плата)	6,38	4,29
Незадовільний соціально-психологічний клімат у колективі; керівництво «недружньо» ставиться до співробітників	0,04	0,01
Разом	16,76	13,05

\* – за даними підприємства; \*\* – за даними експертного оцінювання.

Таблиця Л.4

**Коефіцієнт плинності до та після впровадження методів управління рухом на підприємстві «Інтерпайп НМТЗ»**

Причини руху	К1 (2017 рік)*	К2 (прогнозний рік)**
1	2	3
Порушення трудової дисципліни, недобросовісна поведінка на робочому місці (ініціатива керівника)	4,41	3,85
Важкі умови праці або їх погіршення (стан здоров'я)	0,3	0,17
Відсутність економічної стабільності в роботі підприємства (сімейні обставини, робота закордоном)	1,9	1,67
Низька заробітна плата та непрозорість установлення винагороди (заробітна плата)	5,61	4,07
Разом	12,22	9,67

\* – за даними підприємства; \*\* – за даними експертного оцінювання.

Таблиця Л.5

**Коефіцієнт плинності до та після впровадження методів управління рухом на підприємстві «Інтерпайп ДС»**

Причини руху	К1 (2017 рік)*	К2 (прогнозний рік)**
1	2	3
Порушення трудової дисципліни, недобросовісна поведінка на робочому місці (ініціатива керівника)	3,71	2,64
Важкі умови праці або їх погіршення (умови праці, графік роботи, інтенсивність праці)	1,86	1,13
Відсутність економічної стабільності в роботі підприємства (сімейні обставини, робота закордоном)	7,24	6,67
Відсутність можливостей для кар'єрного зростання	0,19	0,08
Низька заробітна плата та непрозорість установлення винагороди (заробітна плата)	12,24	10,05
Незадовільний соціально-психологічний клімат у колективі; керівництво «недружньо» ставиться до співробітників	0,19	0,06
Разом	25,24	20,63

\* – за даними підприємства; \*\* – за даними експертного оцінювання.

## ДОДАТОК М

**Розрахунок середньорічних витрат, які завдає підприємству негативний рух трудового потенціалу**

Категорії персоналу	Річна заробітна плата (2017 рік)* (грн)	Кількість звільнених за 2017 рік* (осіб)	Частка втрат від річної заробітної плати**	Сумарні середньорічні втрати від негативного руху (грн)
<b>Інтерпайп Ніко Тьюб</b>				
робітники	52320	316	0,2	3306624
інженерно-технічний	112114,3	25	0,24	672685,8
управлінський	149485,7	9	0,7	941759,9
допоміжний	57051,43	10	0,07	39936
<b>Разом</b>	<b>370971,4</b>	<b>360</b>		<b>4961006</b>
<b>Інтерпайп НМТЗ</b>				
робітники	48000	149	0,2	1430400
інженерно-технічний	102857,1	70	0,24	1727999
управлінський	137142,9	3	0,7	288000,1
допоміжний	54857,14	10	0,07	38400
<b>Разом</b>	<b>342857,1</b>	<b>232</b>		<b>3484799</b>
<b>Інтерпайп ДВМ</b>				
робітники	54420	95	0,2	1033980
інженерно-технічний	116614,3	11	0,24	307861,8
управлінський	155485,7	4	0,7	435360
допоміжний	62194,29	7	0,07	30475,2
<b>Разом</b>	<b>388714,3</b>	<b>117</b>		<b>1807677</b>
<b>Інтерпайп ДС</b>				
робітники	82764	124	0,2	2052547
інженерно-технічний	177351,4	14	0,24	595900,7
управлінський	236468,6	2	0,7	331056
допоміжний	94587,43	8	0,07	52968,96
<b>Разом</b>	<b>591171,4</b>	<b>148</b>		<b>3032473</b>
<b>Інтерпайп НТЗ</b>				
робітники	50400	411	0,2	4142880
інженерно-технічний	108000	20	0,24	518400
управлінський	144000	5	0,7	504000
допоміжний	57600	11	0,07	44352
<b>Разом</b>	<b>360000</b>	<b>447</b>		<b>5209632</b>

\* – за звітними даними підприємств;

\*\* – за експертними оцінюваннями втрати від плинності робочого складу становлять 20% його річної заробітної плати, фахівця – 24%, управлінця – 70 %, допоміжного персоналу – 7%.

## ДОДАТОК Н Список публікацій здобувача

*Наукові роботи, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації*

### *Монографії*

1. Бегма П.О. Використання логістичного підходу при управлінні трудовими потоками в процесі їх перетворення / П.О. Бегма // Організаційно-економічний механізм збалансованого розвитку регіонів. Фінансово-економічна безпека: колективна монографія / за заг. ред. В.І. Дубницького; Укр. держ. хім.-тех. універ-т. – Дніпро : ДВНЗ УДХТУ, 2017. – 506 с. – С. 468–486. *Особистий внесок: розроблено класифікацію потоків трудового потенціалу підприємства, теоретико-методологічний підхід визначення ключових факторів руху (КФР) трудового потенціалу підприємства.*

*Статті у наукових фахових виданнях України, внесених до міжнародних наукометричних баз*

2. Бегма П.О. Сутність трудового потенціалу як соціально-економічної категорії / П.О. Бегма // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі – 2015. – №2(71) – С.130-137. (Видання включене до наукометричних баз *GoogleScholar (США), Index Copernicus(Польща)*).

3. Бегма П.О. Сучасні підходи щодо управління трудовим потенціалом металургійних підприємств / П.О. Бегма // Європейський вектор економічного розвитку. – 2016. – № 1 (20) – С.6-13. (Видання включене до наукометричних баз *Ulrich's Periodicals Directory (США), Google Scholar (США)*).

4. Бегма П.О. Використання діаграми Ісікави з метою формування трудового потенціалу металургійних підприємств / П.О. Бегма // Економічний вісник ДВНЗ «УДХТУ» – 2017. – №1(5) – С.12-17. (Видання включене до наукометричних баз *Index Copernicus(Польща)*).

5. Бегма П.О. Підходи до оцінки трудового потенціалу промислового підприємства / П.О. Бегма // Економічний вісник ДВНЗ «УДХТУ» – 2017.– №2(6) – С.29-33. (Видання включене до наукометричних баз *Index Copernicus(Польща)*).

6. Бегма П.О. Методика дослідження факторів руху трудових ресурсів підприємства [Електронний ресурс] / П.О. Бегма // Економіка та суспільство. – 2018. – № 14. – Режим доступу до журналу: <http://economyandsociety.in.ua>. (Видання включене до наукометричних баз *Index Copernicus(Польща)*).

7. Harmider L.D. Methodical approach to the choice of methods for managing the movement of labor potential of the enterprise / L.D. Harmider, P.O. Begma // Економічний вісник ДВНЗ УДХТУ – 2018– № 1(7). – С.17-26. (Видання включене до наукометричних баз *Index Copernicus(Польща)*, особистий внесок: обґрунтований методичний підхід до вибору методів управління рухом трудового потенціалу підприємства).

*Статті у виданнях наукових періодичних виданнях інших держав*

8. Гармідер Л.Д. Трудові потоки підприємства: сутність та класифікація / Л. Д. Гармідер, П.О. Бегма // «Evropský časopis ekonomiku a managementu» («Європейський журнал економіки та менеджменту») – 2016 – Volume 2 Issue 2 – С.65-71. (*Особистий внесок: запропоновано класифікацію потоків трудового потенціалу підприємства*).

9. Бегма П.О. Визначення ключових факторів руху трудових ресурсів промислових підприємств / П.О. Бегма // The scientific heritage (Венгрия) – 2018. – № 19 – Р.2 – С.3-6.

*Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації*

10. Бегма П.О. Використання логістичного підходу в управлінні трудовими ресурсами / П.О. Бегма // Сучасні соціально-економічні системи та проблеми освітології: Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції, 25 квітня 2015 р. – м. Дніпропетровськ: Дніпропетровський університет ім. Альфреда Нобеля, 2015. – С.12-14.

11. Гармідер Л. Д. Управління трудовим потенціалом металургійних підприємств на основі логістичного підходу / Л.Д. Гармідер, П.О. Бегма // Економіка в контексті інноваційного розвитку: стан та перспективи: матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (м. Ужгород, 12-13 лютого 2016 р.) / За. заг. ред.: М. М. Палінчак, В. П. Приходько, А. Krynski. – У 2-х частинах. – Ужгород: Видавничий дім «Гельветика», 2016. – Ч. 1. – С.80-83 (*Особистий внесок: обґрунтовано поняття «логістичне управління трудовим потенціалом персоналу підприємства»*).

12. Бегма П.О. Підходи до змісту поняття трудового потенціалу / П.О. Бегма // Економічний потенціал країни: наукові підходи та практика реалізації: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 26-27 лютого 2016 р.) / відп. за випуск д.е.н., проф. С. О. Якубовський. – Одеса: ОНУ імені І. І. Мечникова, 2016. – С.72-75.

13. Бегма П.О. Сутність та класифікація трудових потоків / П.О. Бегма // Стан та шляхи стабілізації фінансово-економічної системи: збірник тез наукових робіт учасників Міжнародної науково-практичної конференції для студентів, аспірантів та молодих учених (м. Київ, 26-27 лютого 2016 р.). – К.: Аналітичний центр «Нова Економіка», 2016. – С.23-25.

14. Бегма П.О. Фактори формування трудового потенціалу підприємств / П.О. Бегма // Міжнародні наукові та інноваційно-інвестиційні програми: досвід та результати /Збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції. – Дніпро: ДВНЗ УДХТУ, 2017. – С. 245-248.

15. Гармідер Л.Д. Характеристики оцінки трудового потенціалу промислового підприємства / Л. Д. Гармідер, П.О. Бегма // Сучасні проблеми права та управління. 7-а Міжнародна наукова конференція [Текст]: сб. доповідей. / Інститут законодавства та управління ВПА.– Вип. 7.- Тула: ТОВ «Суворівська типографія», 2017. – С.53-57. (*Особистий внесок: обґрунтовані характеристики оцінки трудового потенціалу промислового підприємства*).

16. Бегма П.О. Фактори руху трудових ресурсів промислових підприємств / П.О. Бегма // Вдосконалення економіки та фінансової системи країни: актуальні проблеми та перспективи: матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (м. Запоріжжя, 2 лютого 2018 р.). Запоріжжя: Класичний приватний університет, 2018. – Ч.1. – С.55-57.

17. Бегма П.О. Управління рухом трудових ресурсів / П.О. Бегма // Обліково-аналітичне забезпечення інноваційного розвитку економіки: матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, 14-15 березня 2018 року. – Львів: ЛНАУ, 2018. – С. 174-177.

## ДОДАТОК М

## Відомості про апробацію результатів дисертації

УНІВЕРСИТЕТ  
імені  
АЛЬФРЕДА НОБЕЛЯ



ALFRED NOBEL  
UNIVERSITY

вул. Січеславська Набережна, 18, м. Дніпро, Україна, 49000  
тел.: +38 (056) 370-36-26, fax.: +38 (0562) 31-20-33  
e-mail: info@duan.edu.ua, www.duan.edu.ua

18, Sicheslavs'ka Naberezhna Str., Dnipro, 49000, Ukraine  
tel.: +38 (056) 370-36-26, fax.: +38 (0562) 31-20-33  
e-mail: info@duan.edu.ua, www.duan.edu.ua

№ 28 від 15.01.2018

**ДОВІДКА**  
**про впровадження результатів дисертаційного дослідження**  
**Бегми Павла Олеговича**

Дисертаційна робота Бегми Павла Олеговича виконувалась відповідно до плану науково-дослідних робіт Університету імені Альфреда Нобеля за темою «Маркетингове управління конкурентоспроможністю на мікро-, мезо-, макrorівні в сучасних умовах глобалізації» (номер державної реєстрації 0114U005600), в рамках якої:

- обґрунтовано авторський підхід щодо визначення поняття «логістичне управління трудовим потенціалом підприємства», покладений в основу класифікації трудових потоків, що враховує багатоплосковість переміщення трудових ресурсів та дозволить спростити і систематизувати процес управління даними потоками на підприємстві;
- розроблено науково-методичний підхід до оцінки трудового потенціалу промислових підприємств з урахуванням показників руху трудового потенціалу;
- запропоновано використання причинно-наслідкової діаграми Ісікави з метою систематизації і оцінки потенційних причин впливу на формування трудового потенціалу;
- розроблена класифікаційна структура причин руху трудового потенціалу підприємств, яка містить п'ять взаємозв'язаних блоків з метою обґрунтування організаційно-управлінських рішень щодо зміцнення трудового потенціалу.

Теоретичні положення та матеріали досліджень використовуються в начальному процесі Університету імені Альфреда Нобеля при викладанні дисциплін "Логістичний менеджмент", "Маркетинг відносин", "Маркетингові основи підприємницької діяльності", "Маркетингове управління конкурентоспроможністю".

ПРЕЗИДЕНТ



*Б.І. Холод*

Б.І. ХОЛОД

УНІВЕРСИТЕТ СЕРТИФІКОВАНО ТА АКРЕДИТОВАНО МІЖНАРОДНИМИ ОРГАНІЗАЦІЯМИ  
THE UNIVERSITY HAS BEEN CERTIFIED AND ACCREDITED BY INTERNATIONAL ORGANIZATIONS



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи  
Державного вищого навчального  
закладу «Український державний  
хіміко-технологічний університет»,  
д-р хім. наук, проф.


 О.В. Харченко
 

## АКТ

реалізації наукових положень дисертації  
при виконанні КНДР

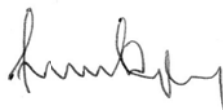
Цим актом підтверджується, що окремі положення наукового дослідження Бегми Павла Олеговича використані під час виконання КНДР «ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ» (державний реєстраційний номер 0116U001713 термін з 01.01.2016 р. по 31.12.2017 р.).

• Зазначені результати дослідження Бегми Павла Олеговича на тему: «Використання логістичного підходу при управлінні трудовими потоками в процесі їх перетворення» оприлюднені у п. 6.2 колективної монографії «Організаційно-економічний механізм збалансованого розвитку регіонів. Фінансово-економічна безпека» підготовленої за результатами виконання вказаної КНДР.

Примірники монографії розіслані в бібліотеки за встановленим переліком.

Акт виданий для подання до Спеціалізованої вченої ради за місцем захисту дисертації Бегми Павла Олеговича на здобуття наукового ступеня.

Керівник КНДР,  
д-р екон. наук, професор



В.І. Дубницький

Завідувач кафедру теоретичної та  
прикладної економіки,  
канд. екон. наук, доцент



С.О. Федулова

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор ДВНЗ УДХТУ,  
д-р техн. наук, проф.

В.І. Голеус

22.10.2018 р.

АКТ

впровадження в навчальний процес ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет» результатів дисертаційного дослідження на здобуття ступеня кандидата економічних наук Бегми П.О.

Цим актом засвідчується, що отримані результати кандидатської дисертації Бегми Павла Олеговича у сфері поглиблення теоретичних та методичних підходів до формування і реалізації управління трудовим потенціалом персоналу підприємства на основі застосування логістичних підходів використовуються при викладенні лекційних курсів та при проведенні практичних і семінарських занять в межах навчального навантаження кафедри економіки промисловості та організації виробництва, а саме при викладенні дисциплін «Конкурентоспроможність підприємства», «Управління розвитком компанії», «Потенціал і розвиток підприємства», «Підприємництво і бізнес-культура», для студентів усіх форм навчання за спеціальністю 051 «Економіка» («Економіка підприємства»).

Методичний підхід до оцінювання використання трудового потенціалу персоналу підприємств на базі апарату нечіткої логіки, який дозволяє підвищити ефективність ухвалення управлінських рішень в умовах динамічності та невизначеності середовища шляхом оптимізації витрат, розроблений дослідником Бегмою П.О., використовується при виконанні дипломних магістерських робіт студентами спеціальності 051 «Економіка» («Економіка підприємства»).

Завідувач кафедри економіки промисловості та організації виробництва, д-р екон. наук, доц.

Л.Д. Гармідер

Начальник навчально-наукового центру, канд. техн. наук, доц.

Р.В. Смотраєв



Иск. № 04/22 от «16» 03 2018 г.

### Справка

#### об использовании результатов диссертационного исследования Бегмы П.О. в деятельности ПАО «ИНТЕРПАЙП Нижнеднепровский трубопрокатный завод»

Настоящим удостоверяется, что рекомендации, содержащиеся в диссертационном исследовании Бегмы Павла Олеговича, использовались в деятельности ПАО «ИНТЕРПАЙП Нижнеднепровский трубопрокатный завод» при создании методики оценки имеющегося трудового потенциала предприятия с учетом показателей движения трудового потенциала, что позволило учесть текущие и потенциальные возможности трудового потенциала. Предлагаемая методика дает возможность обосновать управленческие решения по укреплению и стабилизации трудового потенциала.

Разработанный в диссертационной работе методический подход определения ключевых факторов движения трудового потенциала с помощью ранжирования с использованием метода экспертной оценки используется при определении «слабых мест» на предприятии и обосновании выбора оптимального управленческого решения по формированию трудового потенциала ПАО «ИНТЕРПАЙП Нижнеднепровский трубопрокатный завод».

Председатель правления



Копеев Е. Н.



**ИНТЕРПАЙП СТАЛЬ**  
ПУЛЬС ИНТЕРПАЙП

Исх. № 154 от «16» 05 2018 г.

### СПРАВКА

о внедрении результатов диссертационного исследования Бегмы Павла Олеговича

Результаты диссертационного исследования Бегмы П.О., представленного на соискание ученой степени кандидата экономических наук, использованы в практике деятельности ООО "Металлургический завод "ДНЕПРОСТАЛЬ" в виде:

практического применения теоретико-методологического подхода определения ключевых факторов движения трудового потенциала, предложенной в диссертационной работе для ООО "Металлургический завод "ДНЕПРОСТАЛЬ";

практических рекомендаций по применению алгоритма оценки факторов формирования трудового потенциала предприятия, которая дает возможность максимально учесть все возможные причинно-следственные взаимосвязи между факторами формирования трудового потенциала и последствиями их влияния и обосновать выбор управленческих решений по устранению негативного влияния данных факторов;

предложений по применению блочной структуры причин движения трудового потенциала промышленных предприятий, которая обеспечивает обоснование решений по обеспечению условий для эффективной реализации потенциала трудовых ресурсов;

Использование результатов диссертационной работы позволяет формировать и стабилизировать трудовой потенциал промышленных предприятий в условиях трансформации экономической системы.

Директор



Коротков А. Н.



Вих. № 01-186 від «20» 03 2018 р.

**ДОВІДКА**  
**про практичне використання результатів**  
**дисертаційного дослідження Бегми П.О.**

Керівництво компанії ПАТ "ІНТЕРПАЙП НОВОМОСКОВСЬКИЙ ТРУБНИЙ ЗАВОД" відмічає доцільність використання положень, розробок і практичних рекомендацій кандидатської дисертації Бегми П.О. в практичній роботі промислових підприємств по забезпеченню формування трудового потенціалу на основі управління трудовим потенціалом підприємства з використанням логістичного підходу, що передбачає системний, планомірний організований вплив на процеси з формування, перетворення, переміщення та реалізації потоків трудового потенціалу з метою забезпечення ефективного функціонування підприємства.

Використання в практичній діяльності ПАТ "ІНТЕРПАЙП НОВОМОСКОВСЬКИЙ ТРУБНИЙ ЗАВОД" запропонованого автором методичного підходу щодо визначення ключових факторів руху трудового потенціалу за допомогою ранжування з використанням методу експертної оцінки, дозволило отримати конкретний перелік ключових факторів руху трудового потенціалу ПАТ "ІНТЕРПАЙП НОВОМОСКОВСЬКИЙ ТРУБНИЙ ЗАВОД" та розробити набір заходів для усунення негативного впливу цих факторів.

Особливої актуальності набуває запропонована процедура оцінки трудового потенціалу, яка містить групу показників, що відображають поточні й потенційні можливості трудового потенціалу та надає змогу визначити причини плінності персоналу та обґрунтувати відповідні управлінські рішення.

Голова Правління



Антипов Юрій Миколайович

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «ІНТЕРПАЙП НОВОМОСКОВСЬКИЙ ТРУБНИЙ ЗАВОД»

Україна, Дніпропетровська обл., м. Новомосковськ, вул. Сучкова, 115, 51200. Тел.: +38 (05693) 4 21 01, 4 28 12, 4 23 03. Факс: +38 (05693) 4 23 92, +38 (056) 791 19 09  
 www.interpipe.biz e-mail: info@ntppr.interpipe.biz  
 Р/р 2600130073305 в ПАТ «БАНК КРЕДИТ ДНІПРО», м. Новомосковськ, МФО 305749, ЄДРПОУ 05393139