

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

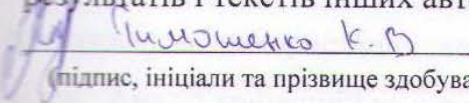
ТИМОШЕНКО КАРИНИ ВІТАЛІЇВНИ

УДК 658.152:[331.101.262+334.716] (043.5)

ДИСЕРТАЦІЯ
ІНВЕСТИВАННЯ РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ
ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

08.00.04 – економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)
Економічні 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, ініціали та прізвище здобувача)

Науковий керівник Малярець Людмила Михайлівна д.е.н., професор
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Дисертація є ідентичною іншим примірникам дисертації
Вчений секретар спеціалізованої Вченої ради Д 64.055.01
к.е.н. доцент О. В. Лебідь



Харків – 2018

АНОТАЦІЯ

Тимошенко К.В. Інвестування розвитку людського капіталу промислового підприємства. – 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)». – Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, Харків, Міністерство освіти і науки України, 2018.

У дисертації обґрунтовано необхідність розвитку теоретико-методичних засад щодо інвестування розвитку людського капіталу на промислових підприємствах, його джерел та напрямів.

Проаналізовано сучасні теорії та концепції людського капіталу, а також теорії інвестицій на підприємствах. Проведений аналіз показав, що в цих теоріях та концепціях мало уваги приділялось проблемам інвестицій у розвиток людського капіталу на промислових підприємствах, що є актуальними в сучасних умовах реалізації програми сталого розвитку України. За таких умов розробка теоретичного підходу до інвестування у людський капітал промислового підприємства набуває особливого значення. Аналіз тенденцій фінансування людського капіталу на вітчизняних промислових підприємствах протягом останніх років дозволяє зробити висновок про незадовільний рівень ефективності використання коштів, що спрямовуються на досягнення цих цілей. Аналіз концепцій та підходів щодо визначення людського капіталу, його розгляд за трьома рівнями, а саме особистісним, мікроекономічним та макроекономічним, показав відсутність загально визнаної його трактовки. Також було запропоновано розглядати розвиток людського капіталу за його трьома складовими: професійним розвитком, соціальним розвитком та кар'єрним розвитком. Оскільки питома вага останньої складової в практичній діяльності не значна, порівняно з іншими, то увагу слід зосереджувати на перших двох. В сучасних концепціях людського капіталу, зокрема економічних, соціологічних, облікових та психологічних, найчастіше в якості ознак людського капіталу, що визначають його зміст розглядають сукупність

накопичених знань, навичок, здібностей та мотивації індивіда, суб'єкта, схильність до фізичного та морального зносу і підвищення якісних характеристик у процесі розвитку, базування на природних здібностях, сумісність у людини як виробника, наявність майбутньої економічної вигоди. У розгляді соціально-економічної сутності поняття «людський капітал» відомими фахівцями виокремлюється три базові складові: фізіологічна, трудова та інтелектуальна. Для обґрунтування інвестування у людський капітал підприємства запропоновано визначати людський капітал як сукупність набутих та вроджених здібностей і навичок, що потребують розвитку на основі вкладення інвестицій з різних джерел для підвищення рівня розвитку цього капіталу для забезпечення ефективності діяльності.

На основі узагальнення еволюції теорії людського капіталу та сучасних наукових підходів щодо різних аспектів інвестування підприємством, пропонується розглядати інвестиції у людський капітал як частину загальних витрат підприємства на персонал, які здійснюються з метою розвитку цього капіталу (професійного, соціального, кар'єрного зростання) та підвищення рівня його використання для забезпечення ефективності діяльності.

Оскільки інвестування у людський капітал є складним економічним процесом, який здійснюється за такими основними напрямками: 1) освіта та спеціальна підготовка професійного характеру; 2) охорона здоров'я; 3) система мотивації; 4) забезпечення мобільності. Сутність процесів інвестування у людину та у людський капітал однорідні за об'єктом вкладень та джерелами фінансування, проте різні за змістом. Основні напрямки інвестування у людський капітал постійно розширюються. Це відбувається завдяки підвищенню уваги до проблем використання та розвитку людського капіталу, який виступає основним чинником досягнення стратегічних цілей промислового підприємства. На різних етапах життя людини інвестування її навчання та розвитку може здійснюватися послідовно або паралельно із залученням різних джерел. Визначено, що інвесторами у людину можуть виступати такі суб'єкти, як держава, роботодавець, працівники та члени їх

родин, недержавні установи та фонди, міжнародні організації, зарубіжні приватні інвестори та фонди.

Подальшого розвитку набуло методичне забезпечення аналізу та оцінки тенденцій розвитку людського капіталу промислових підприємств, до складу якого входить ієрархічна система показників, яка визначає людський капітал, аналітичні інструменти, що дозволяють виявити залежності результативних показників діяльності підприємства від факторів, що визначають людський капітал та вплив цих факторів на загальний рівень його розвитку, який вимірюється інтегральним показником, діагностувати тенденції їх змінення. В дисертації обґрунтовано класифікацію факторів впливу на розвиток форм капіталу підприємства. Аналіз обчислених залежностей від основних макроекономічних факторів показав, що збільшення ВВП та впровадження нових технологічних процесів на підприємствах найбільше впливає на збільшення середньомісячної номінальної заробітної плати. На формування людського капіталу на промисловому підприємстві впливають фактори мезорівня. Аналіз цих факторів свідчить про посилення підтримки підприємців та нарощування конкурентних переваг товаровиробників в Харківському регіоні.

Для дослідження тенденцій розвитку людського капіталу запропоновано аналізувати динаміку та числові характеристики змін значень показників, які характеризують його. Для дослідження тенденцій розвитку людського капіталу промислових підприємств важливо знати фактори, які впливають на зміни значень результативних показників, а це обсяг реалізованої продукції на одного працівника. Для цього рекомендується обчислювати багатфакторне регресійне рівняння залежності обсягу реалізованої продукції на одного працівника (y) від факторів, що є ознаками людського капіталу. Для прийняття дієвих рішень щодо розвитку людського капіталу промислових підприємств слід визначити їх рівень, який рекомендується визначити за допомогою інтегрального таксономічного показника розвитку. Для продовження оцінки та аналізу тенденцій розвитку людського капіталу промислових підприємств

рекомендується вивчити вплив кожного частинного показника людського капіталу на формування загального рівня розвитку людського капіталу підприємства. Для цього рекомендується обчислити парні залежності інтегрального показника рівня розвитку людського капіталу від частинних показників, що його описують.

Процедуру аналізу інвестування у людський капітал промислового підприємства запропоновано ґрунтувати на інформаційно-аналітичній основі, до якої входить система показників, яка характеризує процес інвестування на підприємстві та показники, які визначають розвиток людського капіталу та його рівень, а також аналітичний інструмент – канонічний аналіз та регресійний аналіз, реалізація яких доцільна в статистичному пакеті Statgraphics Centurion. В якості результативних ознак процесу рекомендовано брати показники, що характеризують розвиток людського капіталу на підприємстві. До процедури аналізу процесу інвестування у людський капітал промислового підприємства рекомендовано включити аналіз впливу здійсненого інвестування на загальний рівень розвитку людського капіталу на підприємствах на основі обчислення регресійних моделей залежності рівня розвитку людського капіталу від показників, що характеризують процес інвестування в людський капітал.

Удосконалено методичне забезпечення формування оптимальної структури джерел інвестування у людський капітал промислового підприємства, яке ґрунтується на розробленні відповідної оптимізаційної задачі пошуку оптимального співвідношення обсягів інвестицій з власних коштів, позичкових та залучених, за умови ефективного використання цих коштів, що забезпечує об'єктивність оцінювання своїх можливостей в розвитку людського капіталу та розроблення нових напрямів інвестицій в розвиток даного капіталу, пошуку вигідних джерел інвестування в людський капітал. Співвідношення джерел інвестування з власного і позичкового капіталу визначає фінансову безпеку підприємства та визначається оптимальною структурою активів. Аналіз активів підприємств, що досліджувались показав, що протягом всього періоду

дослідження обсяги позичкового фінансування на них збільшувались, що призводить до збільшенню фінансового потенціалу підприємств при необхідності істотного збільшення темпів зростання обсягів виробництва і до можливості збільшення приросту рентабельності власного капіталу за рахунок забезпечення розширеного відтворення виробництва, а також до зниження норми прибутку. На основі врахування теоретичних засад управління капіталом підприємства та реальних умов господарювання промислових підприємств, що досліджувались, була сформована економіко-математична модель оптимізації структури джерел інвестування в людський капітал. Обчислення даної задачі на досліджуваних підприємствах, показали, що в переважній більшості вигідно це здійснювати за рахунок власних коштів. За допомогою розрахованої оптимізаційної структури джерел інвестування формування людського капіталу слід розробляти управлінські заходи, які сприяють ефективності інвестування в цей капітал.

Оскільки важливою задачею управління інвестування у людський капітал є визначення напрямків інвестування у цей капітал на підприємстві, які запропоновано визначати на основі обчислення регресійної моделі залежності рівня розвитку від показників, що характеризують цей капітал, а також прогнозувати їх значення.

З огляду на те, що ефективність процесу інвестування розвитку людського капіталу на підприємстві залежить від організації та управління ним, то цей процес має здійснюватись згідно відповідних етапів. Запропонована організація та логіка етапів методичного підходу до управління інвестуванням розвитку людського капіталу на підприємстві створює умови для розроблення організаційно-економічних заходів підвищення ефективності використання людського капіталу шляхом формування правильної кадрової політики на підприємстві (розроблення програми заходів щодо задоволення потреби в кадрах за їх кількісними і якісними характеристиками), програм розвитку працівників, подолання дефіциту та формування кадрового резерву.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що теоретичні положення роботи доведені до рівня конкретних методик і рекомендацій щодо впровадження в систему управління людським капіталом промислових підприємств України. Практичне використання запропонованих теоретико-методичних рекомендацій щодо інвестування розвитку людського капіталу дозволить вирішити проблему управління цим капіталом на промисловому підприємстві для підвищення ефективності його діяльності. Основні положення дисертації, що мають прикладний характер, знайшли практичне застосування в роботі вітчизняних машинобудівних підприємств. Розроблений методичний підхід до управління інвестуванням людського капіталу промислового підприємства, який передбачає реалізацію функціонального та інформаційно-організаційного блоків, дійсно забезпечує дієвість впровадження технології цього управління на підприємстві та спонукає обґрунтованому формуванню стратегії розвитку людського капіталу на підприємств та прийнято до впровадження в практичну діяльність ПАТ «Турбоатом» (довідка № 40/09-16 від 20.05.2016 р.). Методичне забезпечення формування оптимальної структури джерел інвестування у людський капітал промислового підприємства, яке передбачає оптимізацію співвідношення обсягів інвестицій з власних, позичкових та залучених коштів за критерієм максимізації доцільного їх загального обсягу інвестицій в людський капітал на підприємстві впроваджено у роботу ПАТ «ХТЗ» (довідка № 56 від 17.12.2017 р.).

Ключові слова: інвестиції у людський капітал, теоретичний підхід, оцінка тенденцій розвитку людського капіталу, процедура аналізу інвестування у людський капітал, оптимізація джерел інвестування, методичний підхід до управління інвестування розвитку людського капіталу, напрямки інвестування.

SUMMARY

Tymoshenko K.V. Investing in the development of human capital of an industrial enterprise. - Qualifying scientific work on the rights of manuscripts.

Dissertation for the degree of **candidate of economic sciences** by specialty

08.00.04 "Economics and management of enterprises (by types of economic activity)". – Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Kharkov, Ministry of Education and Science of Ukraine, 2018.

The dissertation substantiates the necessity of development of theoretical and methodological foundations for investing in the development of human capital in industrial enterprises, its sources and directions.

The modern theories and concepts of human capital, as well as the theory of investments in enterprises, are analyzed. The analysis showed that in these theories and concepts little attention was paid to the problems of investment in the development of human capital on industrial enterprises, which are relevant in today's conditions of implementation of the program of sustainable development of Ukraine. Under such conditions the development of a theoretical approach to investing in the human capital of an industrial enterprise becomes of particular importance. The analysis of tendencies of financing of human capital at domestic industrial enterprises in recent years allows us to conclude about the unsatisfactory level of efficiency of the use of funds aimed at achieving these goals. The analysis of concepts and approaches to the definition of human capital, its consideration on the three levels, namely personal, microeconomic and macroeconomic, showed the absence of a generally accepted interpretation of it. It was also proposed to consider the development of human capital into three components: professional development, social development and career development. Since the proportion of the last component in the practical activity is insignificant compared to others, attention should be focused on the first two.

In modern concepts of human capital, in particular economic, sociological, accounting and psychological, most often as indicators of human capital, determining its content, consider the aggregate of accumulated knowledge, skills, abilities and motivation of the individual, subject, the tendency to physical and moral wear and increase of qualitative characteristics in the process of development, based on natural abilities, compatibility with a person as a producer, the presence of future economic benefits. In the consideration of the socio-economic essence of the concept of

"human capital" by the well-known specialists, three basic components are distinguished: physiological, labor and intellectual. In order to justify investing in human capital, it is suggested that human capital be defined as a combination of acquired and innate abilities and skills that require development based on investment from different sources to increase the level of development of this capital to ensure the efficiency of the activity.

On the basis of generalization of the evolution of the theory of human capital and modern scientific approaches on various aspects of investment of the enterprise, it is proposed to consider investments in human capital as part of the total expenses of the enterprise on personnel, which are carried out with the aim of developing this capital (professional, social, career) and raising its level use to ensure the effectiveness of the activity.

Since investing in human capital is a complex economic process that is carried out in the following main areas: 1) education and special training of a professional nature; 2) health protection; 3) the system of motivation; 4) ensuring mobility. The essence of the processes of investing in people and in human capital are homogeneous for the object of investment and sources of financing, but they are different in content. The main directions of investing in human capital are constantly expanding. This is due to increased attention to the problems of the use and development of human capital, which is the main factor in achieving the strategic objectives of the industrial enterprise.

At various stages of human life, investing in its learning and development can be done sequentially or simultaneously with the involvement of different sources. It is determined that such subjects as the state, employer, employees and members of their families, non-governmental institutions and foundations, international organizations, foreign private investors and foundations may act as investors in a person.

The methodological support provided for the analysis and evaluation of trends in the development of human capital of industrial enterprises, which includes a hierarchical system of indicators, which defines human capital, analytical tools that enable us to determine the dependence of the performance indicators of an enterprise

on factors that determine human capital and the influence of these factors on the general level of its development, measured by the integral indicator, to diagnose the tendencies of their change. The dissertation substantiates the classification of factors of influence on the development of capital forms. Analysis of the calculated dependencies of the main macroeconomic factors showed that the increase of GDP and the introduction of new technological processes on enterprises most affected by the increase in average monthly nominal wages. The formation of human capital on the industrial enterprises used by factors of the meso-level. An analysis of these factors suggests strengthening the support of entrepreneurs and increasing the competitive advantages of producers in the Kharkiv region.

To study the trends in the development of human capital, it is proposed to analyze the dynamics and numerical characteristics of changes in the values of the indicators that characterize it. To study the trends in the development of the human capital of industrial enterprises, it is important to know the factors that affect the changes in the values of the performance indicators, and this is the volume of sales per employee. For this, it is recommended to calculate the multifactor regression equation of the volume of sales per employee (y) versus factors that are signs of human capital. To make effective decisions on the development of human capital of industrial enterprises, it is necessary to determine their level, which is recommended to be determined using an integrated taxonomic indicator of development. To continue the evaluation and analysis of trends in the development of human capital of industrial enterprises, it is recommended to study the impact of each private indicator of human capital on the formation of a general level of development of human capital. For this, it is recommended to calculate the paired dependencies of the integral index of the level of development of human capital on the particular indicators that describe it.

The procedure of analyzing investing in the human capital of an industrial enterprise is proposed to be based on an information and analytical basis, which includes a system of indicators characterizing the process of investing in the enterprise and indicators that determine the development of human capital and its

level, as well as an analytical tool - canonical analysis and regression analysis, the implementation of which is expedient in the statistical package Statgraphics Centurion. As indicators of the process, it is recommended to take indicators characterizing the development of human capital in the enterprise. The procedure for analyzing the process of investing in the human capital of an industrial enterprise is recommended to include an analysis of the impact of ongoing investment on the overall level of human capital development on enterprises based on the calculation of regression models of the level of development of human capital indicators that characterize the process of investing in human capital.

Improved methodological support of the formation of an optimal structure of sources of investment in the human capital of an industrial enterprise, based on the development of an optimization task for finding the optimal balance between investment volumes from own funds, borrowed and attracted, provided that these funds are effectively used, ensures the objectivity of evaluating their capabilities in the development of human capital and development of new directions of investments in the development of this capital, finding profitable sources of investment capital in human capital. The ratio of sources of investment of own and borrowed capital determines the financial security of the enterprise and is determined by the optimal structure of assets.

The analysis of the assets of enterprises that were researched showed that during the whole period of the study the volume of loan financing increased, which leads to an increase in the financial potential of enterprises, if necessary, to significantly increase production growth rates and to the possibility of increasing the profitability of equity by ensuring expanded production, as well as to a decrease in the rate of return. Based on the consideration of the theoretical foundations of capital management of the enterprise and the actual conditions of management of industrial enterprises that were being investigated, an economic-mathematical model for optimizing the structure of sources of investment in human capital was formed. The calculation of this model at the enterprises that were researched, showed that in the vast majority it is profitable to do this at our own expense. With the help of the

calculated optimization structure of investment sources for the formation of human capital, it is necessary to develop management measures that contribute to the effectiveness of investing in this capital.

Since the important task of managing investments in human capital is to determine the directions of investing in this capital at the enterprise, which are suggested to be determined on the basis of calculating the regression model of the dependence of the development level of indicators characterizing this capital, and also to predict their values.

Given that the effectiveness of the process of investing in the development of human capital on the enterprise depends on the organization and management of it, this process must be carried out in accordance with the relevant stages. The proposed organization and logic of the stages of the methodical approach to managing the investment of human capital development in the enterprise creates the conditions for the development of organizational and economic measures to improve the efficiency of the use of human capital through the formation of a proper personnel policy at the enterprise (the development of a program of measures to meet the demand for personnel by their quantitative and qualitative characteristics), development programs for employees, overcoming the deficit and formations a reserve pool.

The practical significance of the results obtained is that the theoretical provisions of the work have been brought to the level of specific methods and recommendations for the introduction into the human capital management system of industrial enterprises in Ukraine. Practical use of the proposed theoretical and methodological recommendations for investing in the development of human capital will solve the problem of managing this capital in an industrial enterprise to improve the efficiency of its activities. The main provisions of the thesis are of an applied nature, they found practical application in the work of domestic machine-building enterprises. A methodical approach has been developed to manage the investment of human capital of an industrial enterprise, which provides for the implementation of the functional and information and organizational blocks, really ensures the effective implementation of the technology of this management in the enterprise and

encourages the formation of a strategy for the development of human capital at enterprises and is adopted for practical implementation by **OJSC Turboatom** "(Certificate No. 40 / 09-16 of May 20, 2016). Methodical support of the formation of the optimal structure of sources of investment in the human capital of an industrial enterprise, which involves optimizing the ratio of investment volumes from own, borrowed and borrowed funds, according to the criterion of maximizing the appropriate amount of their total investment in human capital at the enterprise, introduced into the work of **PAT "KhTZ"** (certificate number 56 dated 17.12.2017).

Key words: investment in human capital, theoretical approach, estimation of human capital development trends, procedure of investment analysis in human capital, optimization of sources of investment, methodical approach to investment management of human capital development, investment direction.

Список публікацій здобувача

1. Тимошенко К. В. Оцінка ефективності інвестицій у розвиток людського капіталу на підприємстві / К. В. Тимошенко // Вісник Національного університету Юридична академія України імені Ярослава Мудрого: зб. наук. Праць. Серія: Економічна теорія та право. – Х.: «Право», 2013. – № 2 (13). – С. 81–87.

2. Тимошенко К. В. Формування ефективного потенціалу управлінського персоналу промислового підприємства / К. В. Тимошенко // Вчені записки Харківського інституту управління. Серія: Наука і практика управління. – 2013. – Випуск 34. – С. 225–228.

3. Тимошенко К. В. Аналіз методик оцінки людського капіталу на підприємстві / К. В. Тимошенко // Вісник економіки транспорту і промисловості: збірник науково-практичних статей. – Харків: УкрДАЗТу, 2013. – Випуск 44. – С. 192–197.

4. Тимошенко К. В. Аналіз процесу інвестування у людський капітал промислового підприємства / К. В. Тимошенко // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки. – 2017. –

№ 23. Ч. 2. – С. 114–118. (Index Coponicus).

5. Тимошенко К. В. Методичне забезпечення оптимальності джерел інвестування у людський капітал промислового підприємства / К. В. Тимошенко // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2017. – Вип. 19 – С. 271–275. (Index Coponicus).

6. Тимошенко К. В. Тенденції формування та використання людського капіталу промислових підприємств / К. В. Тимошенко // Бізнес Інформ. – 2017. – № 2. – С. 131–136. (Index Coponicus).

7. Tymoshenko K. V. Innovative technologies in human resource management / K. V. Tymoshenko // Матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Роль інновацій у підвищенні наявного потенціалу країни» (Тернопіль, 14-15 грудня 2011 р.). – Тернопіль: Крок, 2011. – Ч. 2. – С. 217–219.

8. Тимошенко К. В. Стратегічне управління трудовими ресурсами на промисловому підприємстві / К. В. Тимошенко // Матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Прикладна наука та інноваційний шлях розвитку національного виробництва» (Тернопіль, 4-5 жовтня 2012 р.). – Тернопіль: Крок, 2012. – С. 285–287.

9. Тимошенко К. В. Проблемы развития человеческого капитала промышленных предприятий в Украине / К. В. Тимошенко // Материалы XI Международной научно-практической конференции для студентов, аспирантов и молодых ученых «Оценка роли экономических трансформационных процессов при формировании рыночных структур: методологический и практический аспекты» (Москва, 9 февраля 2013 г.). – Москва: Аналитический центр «Экономика и финансы», 2013. – С. 118–120.

10. Тимошенко К. В. Сучасні тенденції формування та використання людського капіталу промислових підприємств / К. В. Тимошенко // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми управління підприємствами: теорія та практика» (Харків, 26-27 березня 2015 р.). – Дніпропетровськ: Середняк Т. К., 2015. – С. 282–284.

11. Tymoshenko K. V. The system of performance of evaluation indicators of

investment in human capital of industrial enterprise / К. V. Tymoshenko // Матеріали міжнародної наукової конференції «Економічний розвиток і спадщина Семена Кузнеця» (Харків, 26-28 травня, 2016 р.). – Харків, 2016. – С. 299–302.

12. Tymoshenko K. V. Motivation through human capital / К. V. Tymoshenko // Актуальні питання, проблеми та перспективи регулювання міжнародних економічних відносин (Київ, 23-24 грудня 2016 р.). – Київ, 2016 – С. 60–62.

13. Тимошенко К. В. Людський капітал як чинник сталого розвитку / К. В. Тимошенко // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Реформування економіки в контексті міжнародного співробітництва» (Львів, 16-17 грудня 2016 р.). – Львів, 2016. – С. 12–15.

14. Тимошенко К. В. Формування та розвиток компетенцій людського капіталу підприємств: проектно-орієнтований підхід / К. В. Тимошенко // Proceedings of the Second International conference «Project, program, portfolio P3 management» (Одеса, 8-9 грудня 2017 р.). – Одеса: Балан В.О., 2017. – С. 144–147.

15. Тимошенко К. В. Визначення напрямків інвестування у людський капітал на підприємстві та їх інформаційне забезпечення / К. В. Тимошенко // Всеукраїнська науково-практична конференція «Регулювання міжнародних економічних відносин: проблеми та перспективи» (Київ, 8-9 грудня 2017 р.). – Київ: ГО «Київський економічний науковий центр», 2017. – Ч. 2. – С. 14–17.

ЗМІСТ

ВСТУП	18
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ІНВЕСТУВАННЯ РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА	25
1.1. Сутність людського капіталу та його розвитку на промисловому підприємстві	25
1.2. Теоретичні засади інвестування у людський капітал промислового підприємства	49
1.3. Методичні підходи до оцінки інвестування у людський капітал на промисловому підприємстві	69
Висновки за першим розділом	82
РОЗДІЛ 2. ОЦІНЮВАННЯ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ ТА ІНВЕСТУВАННЯ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ НА ПРОМИСЛОВОМУ ПІДПРИЄМСТВІ	85
2.1. Аналіз впливу основних факторів зовнішнього середовища на розвиток людського капіталу	85
2.2. Оцінка тенденцій розвитку людського капіталу промислових підприємств	103
2.3. Аналіз інвестування у людський капітал промислового підприємства	123
Висновки за другим розділом	136
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНВЕСТУВАННЯ РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА	139
3.1. Методичне забезпечення формування оптимальної структури джерел інвестування у людський капітал	139
3.2. Визначення напрямків інвестування розвитку людського капіталу на підприємстві та їх інформаційне забезпечення	154

	17
3.3. Методичний підхід до управління інвестуванням у людський капітал промислового підприємства	176
Висновки за третім розділом	190
ВИСНОВКИ	193
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	196
ДОДАТКИ	230

ВСТУП

Зміна курсу економічної політики України на досягнення рис економіки знань у сучасних умовах може бути практично здійснено завдяки постійному у часі й інтенсивному за характером розвитку людського капіталу, прискорена реалізації якого можлива через процес інвестування. Згідно офіційних статистичних даних найвагоміші обсяги надходжень прямих інвестицій в Україні були спрямовані до установ та організацій, зокрема до промислових підприємств – 27,3%. Провідними сферами економічної діяльності за обсягами освоєння капітальних інвестицій у 2017 році залишається промисловість – 33,1%. Головним джерелом фінансування капітальних інвестицій залишаються власні кошти підприємств, за рахунок яких у 2017 році освоєно 69,9 % капіталовкладень. Визначальне місце серед інвесторів у процесі інвестування у людський капітал має належити державі, яка за рахунок коштів державного бюджету здійснює інвестиції в освіту, наукову діяльність і дослідження, охорону здоров'я населення, а також повинна законодавчо спонукати суб'єктів господарювання до активізації інвестування й, таким чином, формувати підґрунтя й основні тенденції розвитку людського капіталу країни. Проте, аналіз тенденцій державного фінансування цього процесу протягом останніх років дозволяє зробити висновок не лише про його недостатність, але про незадовільний рівень ефективності використання бюджетних коштів, що спрямовуються на цілі інвестування у людський капітал. За цих умов відбувається процес перерозподілу пріоритетності джерел інвестування у людський капітал і роль провідного інвестора поступово переходить до суб'єктів господарювання. Узгодженість інтересів держави, працедавців та найманих працівників у безперервному інвестуванні у людський капітал має стати домінантою відносин у сфері розширеного відтворення трудових ресурсів.

За таких умов розробка інвестиційного забезпечення формування та розвитку людського капіталу промислового підприємства, набуває особливого значення. Необхідність підвищення ефективності формування розвитку людського капіталу на такій основі вимагає уточнення теоретичного та розроблення методичного інвестиційного забезпечення цього капіталу на промисловому підприємстві.

Науковим підґрунтям дисертаційної роботи є результати досліджень економістів за такими напрямками, як формування теоретичних та методичних засад управління людським капіталом та його інвестування. Дослідженню проблем формування та розвитку людського капіталу приділяється постійна увага з боку як зарубіжних, так і вітчизняних науковців та практиків. Вагомий внесок у розвиток теорії людського капіталу внесли Б. Беккер, Дж. Мінцер, Т. Шульц, І. Фішер, С. Злупко, Т. Кір'ян, А. Колот, А. Криклій, Г. Назарова, І. Петрова, Л. Шаульська та інші. Вирішенню проблем інвестування в людський капітал присвячені роботи В. Антонюк, О. Грیشнової, О. Захарової, Т. Лепейко, Н. Савіної, В. Савченко, М. Семикіної, О. Ястремської та інших. Разом із тим в існуючих підходах до відтворення людського капіталу не достатньо уваги приділено аналізу факторів, що впливають на формування та використання цього капіталу, його оцінці та інвестуванню, а саме його інвестиційному забезпеченню. Актуальність і значущість завдання розбудови теоретико-методичних основ інвестиційного забезпечення формування та використання людського капіталу промислового підприємства зумовили вибір теми, її актуальність, мету і завдання дисертації.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота відповідає основним напрямкам наукових досліджень Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця. Окремі результати дослідження використано під час виконання науково-дослідної роботи за темою «Оцінка потенціалу розвитку суб'єктів господарювання» (№ ДР 0114U001008), в межах якої автором виконано розділ «Аналіз методик оцінки людського капіталу на підприємстві», де автором розроблено методичне

забезпечення оцінки тенденцій формування та використання людського капіталу промислових підприємств.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є вдосконалення теоретичних положень, методичного забезпечення і розроблення практичних рекомендацій щодо інвестування розвитку людського капіталу промислового підприємства.

Відповідно до визначеної мети в роботі поставлено такі завдання:

обґрунтувати теоретичний підхід до інвестування у людський капітал підприємства на основі уточнення сутності поняття «інвестиції у людський капітал», визначення його основних характеристик, відмінностей в сучасних умовах;

розвинути методичне забезпечення оцінки тенденцій розвитку людського капіталу промислових підприємств;

розробити процедуру аналізу інвестування у людський капітал промислового підприємства;

розробити методичне забезпечення формування оптимальної структури джерел інвестування у людський капітал промислового підприємства;

визначити напрямки інвестування розвитку людського капіталу на підприємстві, їх інформаційне забезпечення;

розробити методичний підхід до управління інвестуванням розвитку людського капіталу промислового підприємств.

Методи дослідження. Теоретичною і методологічною основою проведених досліджень стали наукові концепції, теоретичні розробки провідних вітчизняних і закордонних вчених щодо проблем управління людським капіталом промислового підприємства та його інвестування. Для досягнення поставленої мети і вирішення завдань дослідження в роботі використано такі загальнонаукові та спеціальні методи дослідження: *абстрактно-логічний метод, системний підхід, методи аналізу і синтезу* – для удосконалення змістовного визначення поняття «інвестиції у людський капітал», обґрунтуванні класифікації видів інвестицій, виокремленні складових

ефективності, систематизації й доповненні показників оцінки та при формулюванні вимог до інформаційного забезпечення оцінки інвестування у людський капітал; *інструменти описової статистики, багатовимірний статистичний метод – факторний аналіз* – для аналізу тенденцій формування і використання людського капіталу промислових підприємств; *метод побудови таксономічного показника розвитку* – для визначення рівня людського капіталу та його використання; *багатофакторні та парні регресійні моделі* – для виявлення залежності та впливу основних факторів на результативні показники формування і використання людського капіталу, а також визначення основних напрямів інвестування; *канонічний аналіз* – для виявлення впливу інвестування на розвиток людського капіталу на підприємстві; *методи та моделі лінійної оптимізації* – для визначення оптимальної структури джерел інвестування у людський капітал промислового підприємства, *моделі кривих росту* – для прогнозу значень визначальних факторів на рівень розвитку людського капіталу.

Інформаційною базою дослідження стали, статистичні матеріали Державної служби статистики України, аналітичні та статистичні огляди, звіти міністерств, відомств, науково-дослідних центрів, фінансова і статистична звітність машинобудівних підприємств України, наукова монографічна література, вітчизняні та закордонні наукові публікації, результати власних досліджень здобувача, нормативно-правові акти Верховної Ради України і Кабінету Міністрів України, укази Президента України.

Наукова новизна отриманих результатів дисертаційної роботи полягає в розробленні й обґрунтуванні теоретико-методичних засад щодо інвестування розвитку людського капіталу на промислових підприємствах, його джерел та напрямів. Основні результати, що містять елементи наукової новизни, полягають у такому:

удосконалено:

теоретичний підхід до інвестування у людський капітал промислового підприємства, який ґрунтується на уточненому визначенні поняття «інвестиції у

людський капітал» та, на відміну існуючих, враховує особливості розвитку людського капіталу, як перманентного процесу, зв'язаного з розширенням соціально-економічної сутності цього капіталу і його ознак, систематизації критеріїв оцінки позитивного впливу інвестування на кінцеві результати діяльності підприємства;

методичний підхід до управління інвестування розвитку людського капіталу промислового підприємства, який на відміну від існуючих, передбачає реалізацію функціонального блоку, за яким здійснюється діагностика стану та рівня розвитку людського капіталу, оцінка процесу інвестування в людський капітал, вибір джерел та напряму інвестування в цей капітал, інформаційно-організаційного блоку. Ці блоки етапів забезпечують дієвість впровадження технології цього управління на окремому промисловому підприємстві;

методичне забезпечення формування оптимальної структури джерел інвестування у людський капітал промислового підприємства, яке на відміну від існуючих, передбачає оптимізацію співвідношення обсягів інвестицій з власних, позичкових та залучених коштів за критерієм максимізації доцільного їх загального обсягу інвестицій в людський капітал на підприємстві;

дістали подальшого розвитку:

методичне забезпечення аналізу та оцінки тенденцій розвитку людського капіталу промислових підприємств, відмінністю якого є ієрархічна система показників, яка складається з частинних та інтегрального показників та дозволяє виявити залежності результативних показників діяльності підприємства від факторів, що визначають людський капітал та діагностувати тенденції їх змінення;

процедура визначення пріоритетних напрямів інвестування у розвиток людського капіталу, відмінністю якої є оцінювання взаємозв'язку процесів інвестування та розвитку людського капіталу на підприємстві на основі реалізації канонічного аналізу за двома системами показників, які визначають ці процеси.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що теоретичні

положення роботи доведені до рівня конкретних методик і рекомендацій для впровадження в систему управління людським капіталом промислових підприємств України. Практичне використання запропонованих теоретико-методичних рекомендацій щодо інвестування розвитку людського капіталу дозволить вирішити проблему управління цим капіталом на промисловому підприємстві для підвищення ефективності його діяльності. Основні положення дисертації, що мають прикладний характер, знайшли практичне застосування в роботі вітчизняних машинобудівних підприємств. Розроблення оцінювання показників розвитку людського капіталу та приведення тенденцій їх змінення у відповідність зі сценаріями стратегічної поведінки підприємства прийнято до впровадження в практичну діяльність ПАТ «Турбоатом» (довідка № 40/09-16 від 20.05.2016 р.). Рекомендації щодо оцінки показників ефективності інвестицій у людський капітал та їх співвіднесення з організаційною структурою та економічною поведінкою персоналу підприємства впроваджено у роботу ПАТ «ХТЗ» (довідка № 56 від 15.12.2017 р.). Положення вдосконалених теоретичного та методичних підходів до інвестування розвитку людського капіталу промислового підприємства використовуються в процесі підготовки бакалаврів за спеціальністю 051 «Економіка» у Харківському національному економічному університеті імені Семена Кузнеця в процесі викладання навчальної дисципліни «Економіка підприємства» (довідка № 17/86-23-219 від 18.10.2017 р.).

Дисертація є самостійною науковою роботою, всі результати якої отримані безпосередньо автором та знайшли відображення в наукових публікаціях. Внесок автора у роботи, виконані у співавторстві, наведено у списку основних опублікованих праць за темою дисертації.

Основні положення та висновки, викладені в дисертації, оприлюднені на міжнародних науково-практичних конференціях, зокрема: «Роль інновацій у підвищенні наявного потенціалу країни» (м. Тернопіль, 2011 р.), «Прикладна наука та інноваційний шлях розвитку національного виробництва» (м. Тернопіль, 2012 р.), «Економічні аспекти сучасних технологій управління в

економіці, науці, освіті в ХХІ столітті» (м. Харків, 2011 р.), «Сучасні проблеми управління підприємствами: теорія та практика» (м. Харків, 2015 р.), «Сучасні проблеми управління підприємствами: теорія та практика» (м. Харків, 2016 р.), «Економічний розвиток і спадщина Семена Кузнеця» (м. Харків, 2016 р.), «Актуальні питання, проблеми та перспективи регулювання міжнародних економічних відносин» (м. Київ, 2016 р.), «Реформування економіки в контексті міжнародного співробітництва» (м. Львів, 2017 р.), «Сучасні проблеми управління підприємствами: теорія та практика» (м. Харків, 2017р.), «Project, program, portfolio P3 management» (м. Одеса, 2017 р.), «Регулювання міжнародних економічних відносин: проблеми та перспективи» (м. Київ, 2017 р.)

Основні результати і висновки роботи опубліковано в 15 наукових працях, серед яких: 6 статей у наукових фахових виданнях України, 5 із яких опубліковано в науково-періодичних виданнях, включених до міжнародних наукометричних баз, 9 найменувань тез доповідей на науково-практичних конференціях. Загальний обсяг публікацій становить 8,24 ум. друк. арк., особисто автору належить 8,16 ум. друк. арк.

Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Роботу викладено на 270 сторінках машинописного тексту (11,25 ум-др. арк.). Дисертаційна робота містить 25 рисунків (з них 6 займають 6 повних сторінок), 11 таблиць (з них 5 займають 9 повних сторінок), 10 додатків – на 41 сторінці, список використаних джерел із 312 найменувань – на 34 сторінках. Обсяг основного тексту дисертації становить 180 сторінок (7,5 ум-др. арк.).

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ІНВЕСТУВАННЯ РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Сутність людського капіталу промислового підприємства

Перспективи світової економіки у XXI ст. визначаються характером переходу країн до нового етапу розвитку продуктивних сил: від індустріальної стадії, де спостерігалось домінування великого механізованого виробництва, до постіндустріальної, де переважатимуть сфера послуг, наука, освіта тощо [7].

Отже, на перший план виходить спосіб виробництва та передачі знань і, власне, сама людина – її інтелектуальний потенціал. Вже зараз у багатьох розвинених країнах людський капітал визначає темпи економічного розвитку і науково-технічного прогресу [4]. В умовах подолання наслідків кризи у світі ще більше актуалізується питання людського фактора як суб'єкта прийняття важливих управлінських рішень на макро- і мікрорівні. Між тим загострюється проблема збільшення ефективності управління людськими засобами у різних галузях промисловості, що вимагає певної ресурсної бази (фінансового забезпечення). В такий спосіб пояснюється доцільність інвестицій у найцінніший ресурс підприємства – його працівників. Не обладнання, не земля і матеріали, не інформація є основними чинниками виробництва. Люди як інтелектуальний ресурс нації становлять сьогодні основу економіки знань.

Зрозуміло, підприємство зацікавлене у зростанні свого корпоративного «людського капіталу» [8]. Величина вкладень (інвестицій) у людський капітал, тобто в забезпечення здоров'я, освіти і культури, прямо впливає на зростання продуктивності праці і одержувані доходи працівника та прибуток підприємства. Своєю чергою, це призводить до зростання суспільного багатства, тобто економічного зростання і підвищення конкурентоспроможності країни [1].

Формування сучасної концепції людського капіталу відбулося внаслідок науково-технічної революції. У 60-ті рр. XX ст. робочої сили стало недостатньо, тому виникла нагальна потреба у висококваліфікованих працівниках. Як результат, відбулися переосмислення ролі освіти і кваліфікації працівників та значний прогрес у розвитку інтелектуальних продуктивних сил, динамічний розвиток інноваційно-інформаційної сфери [1].

В умовах формування «економіки знань» для успішного функціонування підприємств України необхідно врахувати те, що основою всієї економічної системи є людина, яка має потенціал. Використання цього потенціалу в межах підприємства залежить в першу чергу від менеджменту та системи методів і засобів формування людського капіталу. Однак формуванню цих методів має передувати правильне розуміння цього терміна, його компонентне наповнення та функції.

Проблема полягає у чіткому визначенні ролі людського капіталу, у зростанні продуктивності праці і прибутковості промислового підприємства шляхом інвестування в людський капітал.

Зародження та розвиток ідей теорії людського капіталу пов'язують з іменами таких західних учених, як У. Петті [36], А. Сміт [215], А. Маршалл [293], Т. Шульц [304], М. Боуен [278], Г. Беккер [273], В. Хоффман [36], М. Бонн [36], Б. Вейсброд [36], Е. Денісон [36], Дж. Кендрік [97], М. Фішер [283], Е. Хансен, М. Блауг, С. Боулс [234], Дж. А. Мінсер [295], А. Пігу, М. Вудхолл [55], С. Дейзі, Б. Кікер [32], Ф. Махлуп, Ф. Уелч [291], Б. Чизвік [55]. У свою чергу, значний внесок у розробку положень теорії людського капіталу зробили такі вітчизняні та російські науковці, як В.П. Антонюк [2], Д.П. Богиня [21], А.О. Грішнова [44], А.І. Добринін [63], М. Критський [126], А.М. Колота [115], І.М. Новак [178], Г.В. Назарова [177], В. Марцинкевич [159], М.В. Семикіної [206], С.Г. Рябухін [200], Л.В. Шаульська [261].

Незважаючи на таку велику кількість вітчизняних та зарубіжних праць, досі не систематизовано авторські підходи, не визначено відмінність між зарубіжними та вітчизняними визначеннями категорії "людський капітал підприємства", між компонентним наповненням цієї категорії і, як результат, не

розроблено моделі формування капіталу працівника на підприємстві.

Вперше впровадив і дослідив категорію «живі діючі сили людини» У. Петті [36]. Він розглядав її в контексті національного багатства - з одного боку, найважливішим фактором зростання багатства країни, а з іншого - складовою його частиною. А. Сміт підкреслював переважну роль людських здібностей по відношенню до речових фактором виробництва. Він писав: «Збільшення продуктивності корисної праці залежить, перш за все, від спритності та вміння робітника, а потім від поліпшення машин і інструментів, за допомогою яких він працює» [307]. Д. Ріккардо наголошував на необхідності і ролі освіти людини, населення в економічному зростанні країни.

Ідеї основоположників світової економічної думки про «Людський фактор» економічного розвитку суспільства в подальшому були використані К. Марксом. Погодившись з ідеями основоположників класичної економічної теорії про місце робочої сили в економіці, під робочою силою він розумів «сукупність фізичних і духовних здібностей» працівників, які використовуються у виробничому процесі [36]. Однак К. Маркс розвинув ці ідеї. Він обґрунтував необхідність і важливість використання окремого провадження і значних вкладень в створення робочої сили.

Становлення теорії людського капіталу відноситься до середини двадцятого століття, в той історичний період розвитку економіки, коли різко збільшилися відмінності в темпах економічного зростання між окремими промислово розвиненими і відсталими державами.

З кінця 18 - по початок 20 століть значний внесок в розвиток теорії людського капіталу внесли Л. Вальрас [30], Дж. М. Кларк [279], Ф. Ліст [36], Дж. Мак-Куллох [101], А. Маршалл [292], Дж. С. Мілль [294], Ш. Сей [36], І. Ф. Тюнен, Т. Уінштейн [239], Дж. С. Уолш [241], І. Фішер [283].

Швейцарський економіст Леон Вальрас, який є родоначальником теорії граничної корисності, намагався поєднати принцип граничної корисності з теорією попиту і пропозиції і теорією витрат виробництва. Глибоко досліджуючи виробничі витрати, він показав роль живої праці в їх

формуванні [30].

Американський економіст Джон Моріс Кларк показав роль державного регулювання праці і теоретично обґрунтував доцільність реалізації ряду державних заходів з економічного регулювання ринку праці стосовно до розвинених країн [281].

Відповідно до економічним ученням німецького економіста Фрідріха Ліста головним джерелом багатства нації є «розумовий капітал» - відкриття, винаходи, успіхи в науках, мистецтві та т.д. [303] Ф. Ліст вважав, що добробут нації залежить не від кількості багатства, а від тих продуктивних сил, які це багатство створюють.

Англійський економіст Джон Рамсей Мак-Куллох, розвиваючи вчення Д. Рікардо, відзначав, що робочий є найважливішим учасником процесу праці і одночасно товаровласником. Глибинні корені сучасних ідей соціального партнерства беруть початок з ідей Дж. Мак-Куллоха [36].

Л. Вальрас [30], Дж. Мак-Куллох [36], І.Ф. Тюнен, Т. Уінштейн [239], У. Фарр, І. Фішер [283] дотримувалися думки, відповідно до якого людським капіталом є сама людина, а не його якості - освіту, здатності і т.п. Пізніше цієї ж позиції дотримувався А. Маршалл. Він ввів поняття «персональний капітал», маючи на увазі людину, що володіє фізичною силою, здібностями, навичками, що сприяють зростанню продуктивності праці [294]. Однак в цілому економічні погляди А. Маршалла відкидали концепцію людського капіталу як визначальну, базову в системі економічних відносин.

Інші економісти, такі, як: Ф. Ліст, Дж. С. Уолш, Дж. С. Мілль під людським капіталом розуміли не саму людину, а його здатність до праці - освіту, кваліфікацію, навички. Одні здібності є природними, інші - набутими людиною в процесі своєї життєдіяльності. Це положення отримало розвиток в економічних поглядах Р. Дорнбуша, С. Фішера, К. Шманлезі [36; 67; 68], які до людського капіталу відносили не тільки фізичні і трудові здатності особистості, а й його духовно-світоглядні особливості - культурні, психологічні, морально-етичні. Велику роль вони відводили особистісних особливостей індивіда в

контексті соціального оточення, процесу прийняття управлінських рішень, готовності брати на себе відповідальність, зібраності і рішучості в найбільш складних і неординарних ситуаціях. Це на сьогоднішній день є базовою ідеєю багатьох фахівців в галузі управління в питаннях формування вигляду сучасного менеджера в організації, в тому числі на рівні вищого керівництва господарюючого суб'єкта.

З початку ХХ століття економісти, що працюють в рамках концепції людського капіталу, стали робити перші спроби кількісно оцінювати ефективність людського капіталу в економіці. Вони почали широко використовувати економіко-математичний та статистичний інструментарій в таких питаннях, як: вартість людини; вплив національної системи освіти на економічне зростання країни; витрати сім'ї, пов'язані з підвищенням економічної цінності людини; формування і використання державних витрат, необхідних для виховання і освіти населення. Великий внесок у дослідження цих питань внесли П. Друкер [64], Ф. Крам, І. Фішер [283]. Окремі положення економічних поглядів цих великих вчених-економістів використовувалися в подальшому при формуванні сучасної теорії людського капіталу.

Формування теорії людського капіталу як самостійного наукового напрямку пов'язане з зарубіжними дослідженнями 60-х рр. другої половини ХХ століття. Цьому сприяли сформовані до другої половині минулого століття особливі соціально-економічні умови.

1. Перехід до інноваційного виробництва в результаті високих досягнень науково-технічного прогресу. Це призвело до підвищення ролі складної праці і особливої кваліфікації працівників, в результаті чого стала переосмислюватися роль і місце робочої сили у виробничому процесі

2. В результаті глибоких змін у змісті виробничих процесів у багатьох галузях суспільного життя в структурі собівартості кінцевого продукту все більше стала займати частка інтелектуальних, високопрофесійних витрат праці працівників.

Висока матеріаломісткість продукту в багатьох господарських процесах

стала поступатися високим «інтелектуало- і професіоналісткості» (що на практиці проявляється в зростанні трудомісткості, підприємницького доходу, державних коштів і т.д.).

3. Прискорення процесів гуманізації соціально-економічних відносин у найбільш розвинених країнах світу, стійкість і авторитетність «ідеї людської цінності» на всіх рівнях управління економікою - в соціально-економічних системах різного виду і роду.

4. Накопичився теоретико-методологічний потенціал концепцій людського капіталу у світовій економічній думці. Він дав можливість критично оцінити стан наукової думки в області концепцій людського капіталу і створити на базі них з урахуванням нових соціально-економічних умов в суспільстві новий самостійний науковий напрямок - теорію людського капіталу.

Основоположниками сучасної теорії людського капіталу є лауреати Нобелівської премії 1979 і 1992 роках. Відповідно Т. Шульц і Г. Беккер - американські вчені-економісти. Перше визначення людського капіталу належить Т. Шульцу. Його популярність пов'язана з публікацією в пресі двох авторських робіт в 1960 і 1961 рр. : «Формування капіталу освіти» і «Інвестиції в людський капітал» [273;302]. У роботі «Інвестиції в людський капітал» Т. Шульц писав: «Концепція капіталу виходить з наявності щось реально існуючого, що володіє економічним властивістю надавати майбутні послуги, що мають деяку вартість. Розуміння капіталу, як щось такого, що надає майбутні послуги, дозволяє приступити до подальшого поділу цілого на дві частини: на людський і нелюдський капітал» [303]. Концепція людського капіталу Т. Шульца зводиться до кількох ключових моментів.

1. «Людський капітал» - це додаткове джерело доходу, який створюється за допомогою знань, навичок, здібностей людини.
2. Освіта є однією з форм капіталу, найважливішим фактором, забезпечує економічне зростання і одночасно відособили джерелом зростання - поза інститутів, суб'єктів інституційного середовища.
3. Капітал освіти - це людський капітал внаслідок того, що він невіддільний від

людини.

4. Освіта як капітал є джерелом майбутніх прибутків і (або) заробітків.
5. Для поліпшення якісних характеристик робочої сили необхідні додаткові вкладення коштів (інвестиції) в освіту.
6. Інвестування освіти є одним з вкладень коштів у фактори виробництва, що створюють додатковий продукт.

Г. Беккер розвинув теорію людського капіталу. Він вніс найбільший великий внесок у цей науковий напрям і тому вважається загально визнаним творцем наукової школи в рамках концепції людського капіталу. У книзі «Інвестиції в людський капітал», виданої в 1962 році, Гаррі Беккер писав, що людський капітал формується за рахунок інвестицій в людину. До основних напрямів інвестування він вважав навчання, підготовку на виробництві, витрати на охорону здоров'я, міграцію, пошуки інформації про ціни і доходи [273]. На його думку, ці витрати різними способами впливу сприяють розвитку продуктивної сили, інтелектуального і культурного потенціалу людини. Незабаром видана книга Г. Беккера в 1964 році «Людський капітал: теоретичний і емпіричний аналіз» була визнана «класикою» теорії людського капіталу. Вона стала основоположною для подальших досліджень Г. Беккера і його послідовників, в тому числі представників інших шкіл концепції людського капіталу. Завдяки Г. Беккеру і його послідовникам була доведена спроможність ідей рентабельності високоякісної освітньої системи в довгостроковому тимчасовому інтервалі для національної економіки. Це послужило підставою для затвердження і реалізації політики державного інвестування коштів в сферу освіти.

Категорія «людський капітал» в науці досить неоднозначна. Так, лауреат нобелівської премії з економіки Г.С. Беккер людський капітал розглядав нерозривно з його власником – працівником. Під людським капіталом він розумів запас знань працівника, в процесі трудової діяльності якого формується приріст доходу [273]. З цього випливає, що процес виробничого споживання людського капіталу невідемний від його власника. Умовою отримання доходу з

людського капіталу є трудове зусилля працівника. Величина людського капіталу вимірюється в грошових одиницях і визначається величиною інвестицій в освіту, охорону здоров'я і т.п [273].

Обумовлені Г.С. Беккером три основні форми прояву людського капіталу – загальні знання, спеціальні знання та інші види знань співіснують і мають нетотожну матеріальну (інвестиційну) забезпеченість [14].

Загальні знання (загальний людський капітал) індивідуума формуються в результаті реалізації виховної функції сім'ї, послуг виховання і освіти закладів середньої та вищої освіти. Дохід, отриманий від загальних знань, присвоюється безпосередньо власником знань або членам його родини – тими, хто одночасно виступає інвесторами загального людського капіталу.

Спеціальні знання (спеціальний людський капітал) формується і накопичується в процесі трудової діяльності на конкретному виробничому місці. Його часто ототожнюють з досвідом, навичками фахівця в рамках його роботи в даній організації. Інвесторами спеціальних знань одночасно є як сам їх власник, так і господарюючий суб'єкт, в якого працює даний фахівець.

Інші види знань (інший людський капітал) формується внаслідок отримання умінь індивідуума працювати з інформаційними продуктами і послугами в напрямку пошуку більш перспективного для даного фахівця місця трудової діяльності.

Останні публікації Г. Беккера були присвячені результатами подальших досліджень вчених його школи [13]. Вони пов'язані з оцінкою конкретних форм прояву людського капіталу. Якщо перші роботи Беккера були присвячені теорії функціонування загального капіталу, то публікації дев'яностих років - теорії функціонування спеціального людського капіталу. Останній є непереміщуваними і діє в обмеженому просторі – організації, в якій працює відповідний персонал. Він володіє знаннями, навичками завдяки дії факторів, які впливають на виробництво і розвиток спеціального людського капіталу - професійну підготовку працівників, в якій реально зацікавлений роботодавець [14].

В цілому школа Г. Беккера формувалася і надалі розвивалася в рамках класичної економічної теорії. Однак паралельно з нею «почала набирати обертів» інституційна теорія людського капіталу. М. Коллінгсворт, К. Ланкастер, М. Уїлл, Р. Вілліс досліджували питання економічної віддачі людського капіталу в умовах функціонування соціальних інститутів і трансформаційних процесів розвитку інституційного простору [36; 67; 68]. Вони успішно обґрунтували доцільність використання інституціонального підходу в теорії людського капіталу і довели реальну роль позаекономічних факторів, що впливають на кількісні та якісні характеристики людського капіталу. При цьому особливе місце в функціонуванні людського капіталу відводилося соціальному середовищі, соціальним взаємодій.

У 70 - 90 роки минулого століття в широкій науковій громадськості отримали визнання два підходи до оцінки економічної ролі освіти на різних рівнях управління економікою.

1. Метод міжкраїнових зіставлень. Він був успішно апробований А. Андерсеном, С. Беннетом, М. Боуменом, М. Кайзером, Д. МакКлелландом [36; 278]. Його сутність полягає в застосуванні міжнародної статистики та обліку особливостей моделей функціонування різних типів держав. В даному випадку мова йде про управління соціально-економічними системами на мега- і макрорівнях управління.

2. Метод обліку виробничих вимог. Його авторами були А. Берг, В. Роулінз, Дж. Сковілла, Л. Уільман, С. Боулс, Д. Гордон, Г. Джінтіс, Р. Едварс [281; 296; 297]. Метод припускав максимальне врахування інтересів компаній в реалізації їх цілей і завдань. Таким чином, спроба кількісно оцінити роль освіти в економічних результатах діяльності суб'єктів господарювання була зроблена на мікрорівні управління.

У вісімдесяті роки були продовжені дослідження в області ефективності використання специфічного людського капіталу. Зокрема, всебічно була проаналізована залежність між додатковими інвестиціями компаній в освіту персоналу, динамікою їх заробітної плати, географічної мобільністю працівників

і ефективності роботи персоналу на виробництві [297]. На рубежі минулого століття закордонні дослідники проводили аналіз впливу інвестицій в освіту на специфічні форми людського капіталу на рівні корпоративного управління фірмою в країнах розвиненої економіки. У цей період були опубліковані роботи К. Ванга, Г. Грейсона, Н. Герланд, Дж. Мінцера, О. Нордхога, Г. Псахаропулос, Т. Шульца [290; 294; 299]. Зокрема, ними була зроблена ідея використання «цінності» людського капіталу в практиці управління освітою і кваліфікацією робочої сили. У цей період була здійснена активна експансія економіки в соціологію, культурологію, інформатику

На основі багаторічних досліджень теорії людського капіталу Л. Туроу узагальнив їх результати. «Людський капітал людей є їх здатність виробляти предмети і послуги» [240]. Відповідно до цього трактуванням людина, яка не реалізує ці здібності, також володіє людським капіталом. Разом з цим, Л. Туроу відзначав, що володіння людським капіталом - це не вроджена властивість людини. Природні нахили, здібності людини їм розглядаються як фактор формування і накопичення людського капіталу [240].

Отже, завдяки багаторічним дослідженням зарубіжних вчених теорія людського капіталу стала в світі загально визнаним науковим напрямом, який стала активно вивчатися в освітніх установах. На базі цього напрямку були закладені основи інших галузей знань: економіки освіти, економіки знань, економіки інтелектуальної власності. Людський капітал став інтерпретуватися в розширеному трактуванні.

Теорія людського капіталу на сьогодні є надзвичайно актуальною, на її основі проводиться низка сучасних досліджень. При цьому багато методичних, теоретичних та інших аспектів породжують дискусії, а єдності в термінах протягом десятиліть так і не виникло. Тому доцільним є розглянути погляди вітчизняних та зарубіжних вчених на сучасному етапі.

Поняття "людський капітал" розрізняють за трьома рівнями (рис. 1.1).

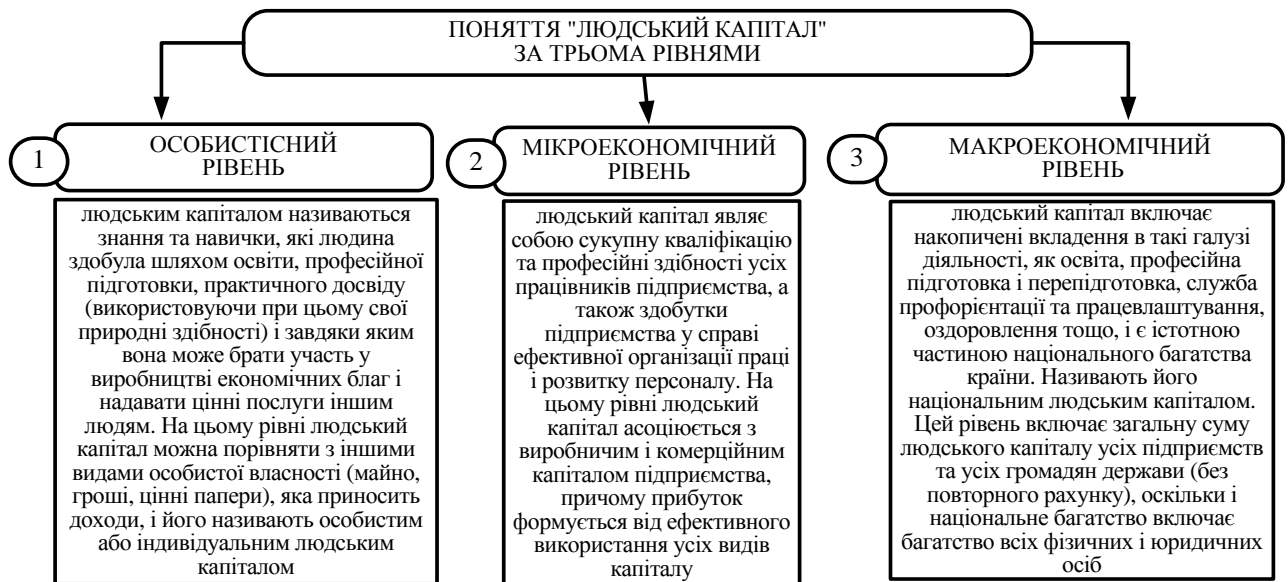


Рис. 1.1. Рівні розгляду поняття "людський капітал" [узагальнено за Бузько І. Р.]

Як видно з рис. 1.1, частіше за все, людським капіталом називають знання, практичні навички, професійні уміння, трудовий досвід, здоров'я та мотивації, даються пропозиції й щодо розвитку різноманітних продуктивних спроможностей працівників.

При визначенні категорії "людський капітал" необхідно звернути увагу на кілька принципівих моментів:

1) людський капітал промислового підприємства – це не просто сукупність згаданих характеристик, а саме сформований або розвинутий у результаті інвестицій і накопичений певний запас здоров'я, знань, навичок, здібностей, мотивацій;

2) людський капітал – це такий запас здоров'я, знань, навичок, здібностей, мотивацій, який доцільно використовувати для отримання корисного результату, а саме – зростання продуктивності праці, тобто це реалізована, активна частина трудового потенціалу;

3) використання людського капіталу промислового підприємства закономірно призводить до зростання доходів самого підприємства;

4) зростання доходів стимулює подальші інвестиції в людський капітал, що приводить до подальшого примноження доходів.

Оскільки сьогодні людські ресурси є основним об'єктом уваги в теорії управління суспільним потенціалом, то акценти переносяться з питання витратності праці, використання нових машин і технологій на ефективне використання найціннішого капіталу організації. Для подальшого дослідження необхідно визначити, що синонімами людських ресурсів є: працівники, робоча сила, трудові ресурси, кадри, персонал. Отже розглянемо ці категорії більш детально:

трудова ресурси - це частина населення країни, що за своїм фізичним розвитком, розумовими здібностями і знаннями здатна працювати у народному господарстві. Трудова ресурси охоплюють як реальних працівників, що вже зайняті в економіці країни, так і потенційних, котрі не зайняті, але можуть працювати. Поняття "трудова ресурси" ширше ніж поняття "економічно активне населення", оскільки включає ще й працездатних непрацюючих людей та тих, що навчаються з відривом від виробництва [68];

економічно активне населення - це та реальна частина трудових ресурсів, яка добровільно працює або хоче працювати [68];

робоча сила - кількість людей, готових працювати за наймом. У результаті виробничого процесу перетворюється на товар [68];

кадри підприємства - це сукупність працівників різних професійно-кваліфікаційних груп, які зайняті на підприємстві і входять до його складу[68];

персонал - це основний штатний склад працівників підприємства [68].

Аналіз літературних джерел [14, 44, 45, 97, 242] щодо економічної сутності категорії "людський капітал" представлений у табл. 1.1.

З визначень, наведених у табл. 1.1, видно, що людський капітал, це, перш за все, сукупність набутих та вроджених здібностей і навичок. При цьому до вроджених здібностей вчені відносять: здоров'я, вроджені здібності та навички, енергію людини, психофізичний та біологічний стан, талант, креативність.

Соціально-економічна сутність категорії "людський капітал"

Ознака	Визначення	Автор, джерело
Як цінні якості людини	Людський капітал – це сукупність природних здібностей та набутих знань, навичок та мотивацій, ефективне використання яких сприяє збільшенню доходу та інших благ	Г.Беккер [273]
	Людський капітал – здатність індивідуума до виробництва товарів і послуг, продуктивні здібності і знання	Л.Туроу [240]
	Людський капітал складається з набутих знань, навичок, мотивацій і енергії, якими наділені людські істоти і які можуть використовуватися протягом певного періоду часу з метою виробництва товарів і послуг	У.Боуен [278]
	людський капітал – це економічна категорія, яка характеризує сукупність сформованих і розвинутих унаслідок інвестицій продуктивних здібностей, особистих рис і мотивації індивідів, що перебувають у їх власності, використовуються в економічній діяльності, сприяють підвищенню продуктивності праці і завдяки цьому впливають на зростання доходів (заробітків) свого власного та національного доходу	О.А. Грішнова [44]
Як особлива форма капіталу	Людський капітал – це форма капіталу, тому що служить джерелом майбутніх заробітків чи майбутніх задоволень або того й іншого разом і є складовою людини	Mill J. [294]
Як витрати	Людський капітал – це сукупність витрат (інвестицій) у навчання і життєзабезпечення людини, тобто – соціальний фактор розвитку (витратний). Витратний тому, що тривалий період часу, з точки зору економічної теорії, вважалося, що інвестиції у виховання, освіту є непродуктивними, витратними	Кендрик Дж. [97]

Продовження таблиці 1.1

Ознака	Визначення	Автор, джерело
Як витрати	Людський капітал – це сукупність витрат (інвестицій) у навчання і життєзабезпечення людини, тобто – соціальний фактор розвитку (витратний). Витратний тому, що тривалий період часу, з точки зору економічної теорії, вважалося, що інвестиції у виховання, освіти є непродуктивними, витратними	Кендрик Дж. [97]
Як виробничий фактор	Людський капітал – це інтенсивний виробничий фактор економічного розвитку	С.Фішер [36]
Як власність людини	Людський капітал є невід’ємним від особистості, його використання завжди контролюється самим індивідом, незалежно від джерела інвестицій на його розвиток.	М.І. Левін [68], Т.Девенпорт [67],
	Люди володіють природженими здібностями, поведінкою та особистою енергією, і ці елементи формують людський капітал, які працівники привносять у свою роботу"	Армстронг М. [67]
Як актив	Виділив три основних критерії визнання людських ресурсів як активу: потенційна вигода; наявність прав володіння або контролю з боку адміністрації; оцінка в грошовому вимірнику людський капітал для цілей бухгалтерського обліку можна визначити, як людські ресурси, контрольовані підприємством, у формування, утримання, розвиток та збереження яких здійснюються певні витрати з метою отримання майбутніх економічних і соціальних вигод від їх використання	Е.Фламхольц [282] Т.В. Давидюк і І.В. Замула [77]
Як джерело доходу	Людський капітал – міра втіленої в людині здатності приносити дохід. . . Як правило, коли ми говоримо про капітал, ми маємо на увазі активи (обладнання, будинки, промислові будівлі), що мають дві ознаки: вони є результатом інвестицій і генерують протягом певного періоду часу потік доходу. Подібним чином людський	Р.Дорнбуш [67], К.Шмалензі [36]

Продовження таблиці 1.1

Ознака	Визначення	Автор, джерело
	капітал створюється тоді, коли людина (можливо за допомогою своїх батьків) інвестує в себе, оплачуючи освіту і набуття кваліфікації. Інвестиції в людський капітал з часом окупаються, даючи віддачу у вигляді більш високої заробітної плати чи здатності виконувати роботу, що приносить більше задоволення...	
Як соціальний чинник	Людський капітал – це інтенсивний продуктивний і соціальний чинник, на який не поширюється закон спадаючої віддачі і який здатний накопичуватися за рахунок інвестицій в інтелектуальну власність, інформаційну оснащеність праці і життєдіяльності, виховання, навчання, знання, інноваційний і інституціональний потенціали, економічну свободу, підприємницьку здатність і підприємницький клімат, науку, культуру і мистецтво, безпеку і здоров'я населення	Корчагин Ю.А. [121]

До набутих здібностей належать: знання, освіта, професійні, управлінські здібності та навички, мотивація, досвід, кваліфікація, компетенція, продуктивні здібності.

Тобто, на основі аналізу зарубіжних і вітчизняних джерел, можна виділити три базові складові людського капіталу:

1) фізіологічну, пов'язану з природним здоров'ям людини, її тілесно-біологічною сутністю;

2) трудову, яка виявляється як здатність людини до продуктивної праці, її трудова мотивація, продуктивне відношення до трудової діяльності, прийняття і дотримання прийнятих правил і норм культури праці;

3) інтелектуальну, що включає інтелект, набуті знання, уміння, навички, досвід. З точки зору сьогоденного рівня інформаційної економіки найбільш важливим фактором, що забезпечує ефективність інноваційних процесів, є інтелектуальна

складова людського капіталу.

Знання і компетентність в економічній концепції людського капіталу були визначені принципово важливими джерелами економічного зростання, і, відповідно була визначена економічна роль освіти, науки, охорони здоров'я, котрі до цього трактувалися окремо як галузі, котрі споживають, а не виробляють.

З позиції соціологічної концепції, людський капітал – це проінвестовані, накопичені, невідчужувані від особистості людини продуктивні, комунікативні і культурні якості, які люди цілеспрямовано використовують в процесі суспільного виробництва з метою отримання від них майбутніх економічних вигод і/або морального задоволення, які сприяють підвищенню продуктивності праці, зростанню прибутків підприємств і національного доходу країни.

Як категорія бухгалтерського обліку, накопичений людський капітал – це людські ресурси, контрольовані підприємством, у формування, утримання, розвиток та збереження яких здійснюються певні витрати з метою отримання від їх використання економічних і соціальних вигод у майбутньому.

Соціально-економічна сутність людського капіталу виявляється у процесі його формування, утримання, розвитку, збереження та реалізації і "потребують відповідної уваги до себе, створення умов для їх активації. Щоб трудові ресурси виявилися як соціально-економічна категорія, потрібно неухильно поліпшувати умови життя і праці населення, підвищувати його культуру, творчий зміст праці, сприяти продуктивності праці" [18, С. 63–64].

Отже, у дослідженні розвитку людського капіталу доцільно розглядати три складові, а саме: професійний розвиток; соціальний розвиток; кар'єрний розвиток. Професійний розвиток персоналу - система взаємопов'язаних дій, які включають вироблення стратегії, прогнозування та планування потреби в персоналі, управління кар'єрою і професійним ростом, організацію процесу адаптації, навчання, тренінгу, формування організаційної культури. Професійний розвиток впливає і на самих співробітників. Підвищуючи кваліфікацію і здобуваючи нові навички та знання, вони стають більш конкурентоспроможними на ринку праці і отримують додаткові можливості для професійного зростання як усередині своєї

організації, так і поза нею. Це особливо важливо в сучасних умовах швидкого старіння професійних знань.

Соціальний розвиток передбачає удосконалення форм, способів і умов життєдіяльності працівників на основі змін у їх розвитку, зростання соціальної активності персоналу, зростання ефективності діяльності підприємства, зростання матеріального добробуту персоналу. До умов, що забезпечують соціальний розвиток працівників, належать: відповідність особистих можливостей кожного працівника структурі і змісту його діяльності, схожість моральних позицій працівників, однорідність основних мотивів діяльності та індивідуальних цілей членів колективу, можливість реального взаємодоповнення і органічного сполучення здібностей працівників, раціональний розподіл функцій між членами колективу.

Кар'єрний розвиток людського капіталу це особистий внесок кожного працівника у загальний процес планування трудових ресурсів на підприємстві з метою підвищення навичок та кваліфікації працівників.

Кар'єрний розвиток необхідний для створення успішної кар'єрної програми, яка включає в себе: бажання розвивати та просувати працівників всередині організації, формування та підтримка позитивного іміджу роботодавця. Для цього є необхідним створення спеціальної кадрової служби на підприємстві фахівці якої будуть відповідальні за надання коштів та інформації, які можуть допомогти в прийнятті кар'єрних рішень. Вони повинні також допомогти менеджерам створити такі клімат та культуру, які мають сприяти зростанню і стимулювати професійний розвиток. Співробітники, в свою чергу, повинні скористатися цим кліматом і отримати знання про важливі компоненти планування кар'єри.

Отже, кар'єрний розвиток персоналу - це процес, що вимагає від співробітників і організації партнерства, яке розширює знання, навички і здатності необхідні для вирішення поточних і стратегічних завдань і як наслідок – удосконалення здібностей співробітників і в той же час оновлення організації і підвищення ефективності її діяльності.

Фактори, що впливають на розвиток людського капіталу мають важливе

значення при формуванні його рівня. У загальному вигляді ці фактори розділяють за чотирма рівнями [44]:

- а) особистісний – для розвитку людського капіталу окремих осіб;
- б) мікрорівень – для розвитку людського капіталу підприємств;
- в) мезорівень – для розвитку людського капіталу регіонів і галузей;
- г) макрорівень – для розвитку сукупного людського капіталу країни.

На рис. 1.2 представлено фактори, що впливають на формування людського капіталу на мікрорівні (рис. 1.2).

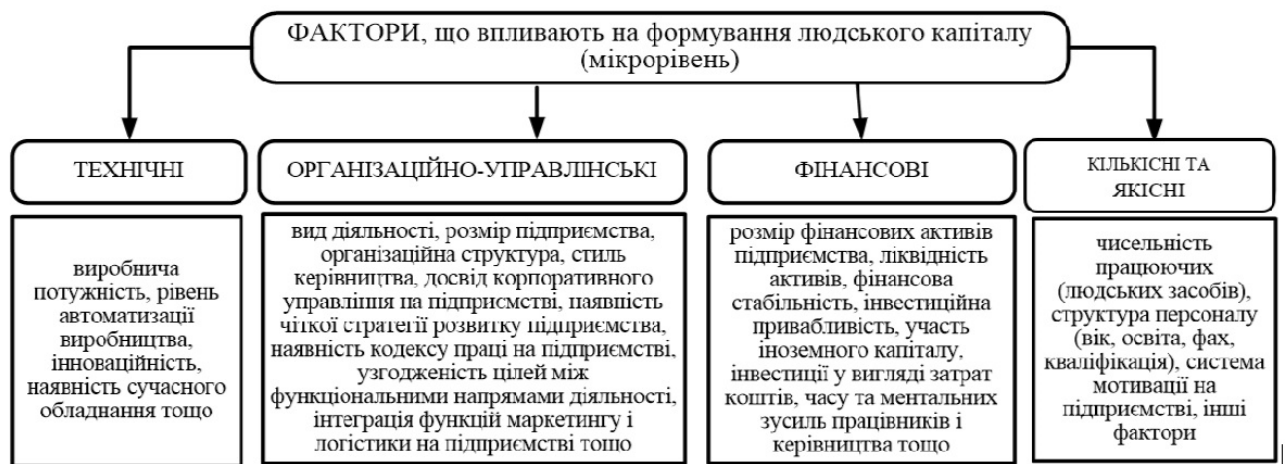


Рис. 1.2. Фактори, що впливають на формування людського капіталу

Враховуючи вплив факторів, наведених на рис. 1.2, людський капітал можна доповнити такими ознаками [124 с. 109]:

якості, які людина застосовує у своїй праці: розум, енергія, позитивність, надійність, відданість;

здатність людини вчитися: обдарованість, увага, творчий характер;

мотиви людини ділитися інформацією і знаннями: командний дух та орієнтація на цілі.

Розглянувши категорію "людський капітал", не можна залишити без уваги не менш важливе поняття "формування людського капіталу", яке є часто вживаним, але зовсім небагато зарубіжних та вітчизняних вчених дають йому визначення.

Е.Н. Васильєва стверджує: "Формування людського капіталу та розвиток його компонентів являє собою багаторівневий інвестиційний процес, що включає

в різному поєднанні інвестиції домашніх господарств, підприємств і держави" [31]. На нашу думку, інвестиції має вкладати також і сім'я, і сама особистість, оскільки при народженні вони є першими, хто формує та розвиває вроджені і набуті здібності людини.

Більш повним є визначення К.А. Носкової [179]: "Формування людського капіталу – це безперервний постійний процес, за допомогою якого особистість досягає свого найвищого потенціалу і прагнення до інтеграції та оптимізації поєднання поточних процесів, таких як освіта, пошук роботи, працевлаштування, формування навичок і розвиток особистості. Таким чином, формування людського капіталу пов'язане з інвестиціями в людину і її розвиток як творчого, так і продуктивного ресурсів" [179]. Це визначення, на нашу думку, відображає цілісну концепцію створення людського капіталу.

Д.П. Богиня, О.А. Грішнова вважають, що формування людського капіталу – "...процес створення продуктивних здібностей людини за допомогою інвестицій у конкретні процеси її життєдіяльності [21]. При цьому інвестування здійснюється двояко: як вкладення фінансових коштів і ресурсів і як витрати часу та сили, тобто як певні види людської діяльності" [45]. На нашу думку, поділ інвестування є доцільним, оскільки не лише грошові кошти витрачаються в процесі формування здібностей людини, наприклад, сім'я чи сам індивід витрачають також свій час і сили на формування певних культурних, моральних, фізичних, духовних та інших необхідних кожній людині якісних цінностей та характеристик.

З визначення формування людського капіталу Захароврі О.В. видно, що вже сам цей процес є передумовою того, що людина, набувши певних здібностей, "...здійснюватиме пропозицію робочої сили на ринку праці" [77] завдяки впливу певних соціально-економічних інститутів.

Проаналізувавши всі вищенаведені визначення, ми сформулювали власне визначення цього терміна. Формування людського капіталу – це безперервний, цілеспрямований процес трансформації людини, створення та розвиток природних і соціальних здібностей за допомогою інвестицій з боку самого індивіда, його сім'ї, підприємства, держави у фізичні, моральні, духовні, продуктивні здібності,

здоров'я, освіту, кваліфікацію тощо.

Визначивши сутність таких понять, як "людський капітал" та його формування, конкретизується концепція моделі формування людського капіталу (рис. 1.3).

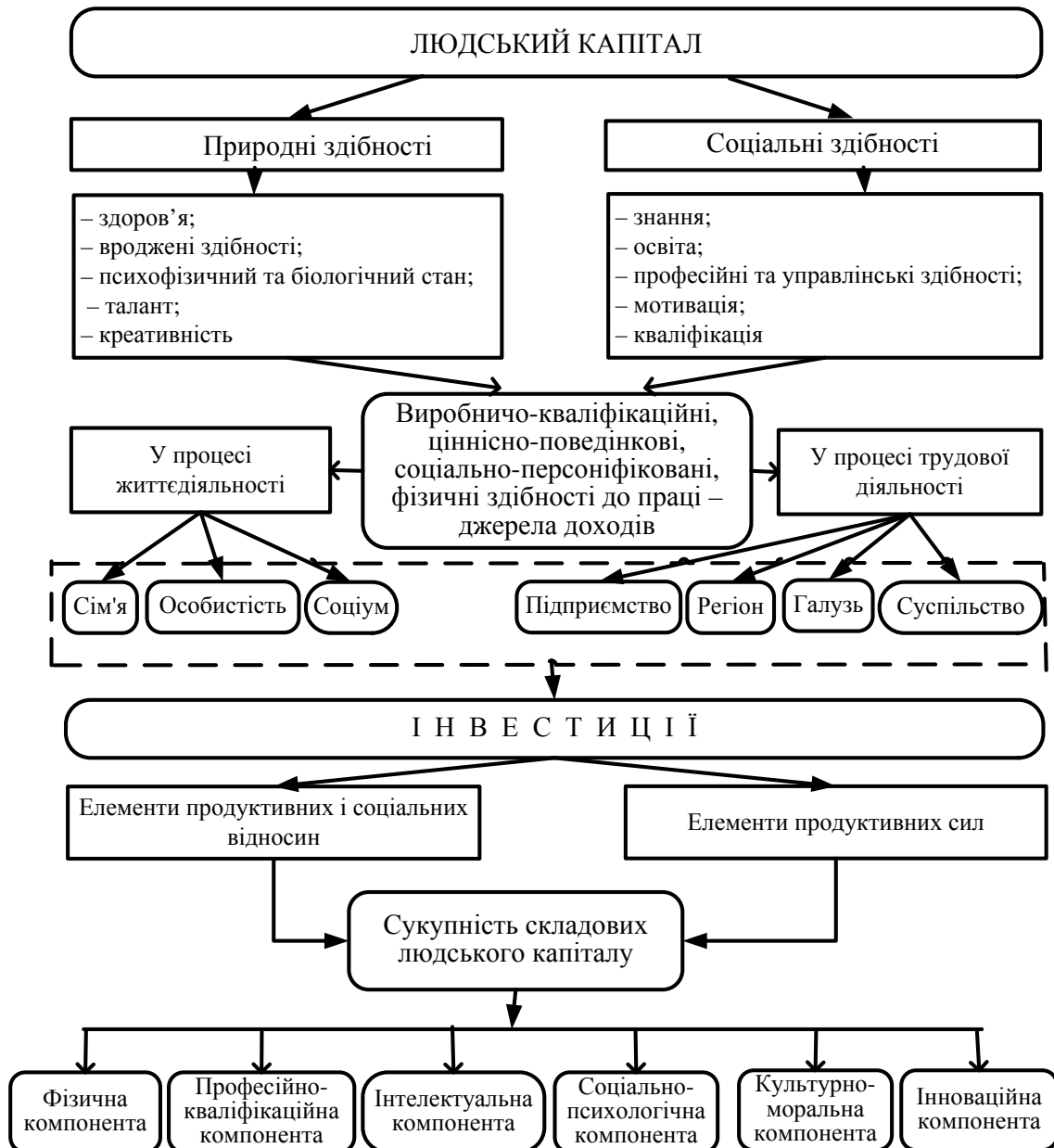


Рис. 1.3. Модель формування людського капіталу [59]

Як видно з рис. 1.3, людський капітал поділено на набуті і вроджені здібності людини, які у своїй сукупності становлять елементи цієї категорії. Відповідно, здібності працівника мають окремо визначені компоненти, які дані

йому з народження або набуті в процесі трудової діяльності та протягом життя.

Окремою складовою виділено досвід, який частково входить до набутих здібностей і набувається людиною тільки в процесі трудової діяльності, практики (наприклад та, яку проходять студенти у вищих навчальних закладах).

Звичайно, доцільною є також і класифікація усіх здібностей і навичок людини за такою ознакою, як середовище, в якому вони зароджуються, формуються та розвиваються. Наприклад, у процесі життєдіяльності – це сім'я, сама людина, соціум, а на рівні трудової діяльності – підприємство, регіон, галузь, суспільство. Кожен з цих елементів певною мірою має безпосередній вплив на формування здібностей і навичок людини.

Надзвичайно важливим елементом формування та розвитку досліджуваної категорії є саме інвестиції. Кожен з вищеперелічених "творців" людського капіталу вкладає в індивіда певні матеріальні (оплата за навчання, витрати на охорону здоров'я, витрати на мобільність) та нематеріальні (затрати вільного часу, зміна звичного соціального оточення, перенапруження і стресові ситуації) інвестиції.

Завдяки всім переліченим видам інвестицій у людини формуються відповідні здібності та навички, наприклад у процесі життєдіяльності людина виховується, набуває певних моральних, духовних, етичних цінностей, а в процесі трудової діяльності – це кваліфікація, рівень компетенції тощо. Завершується модель формування вже окремими сформованими в кожній людині індивідуальними компонентами, які визначають рівень її людського капіталу. Людський капітал у всіх його компонентах – це результат процесу його формування та накопичення.

Багато вітчизняних науковців основним чинником формування та розвитку людського капіталу вважають освіту, яка розвиває підприємницькі таланти, зменшує опір людей до нововведень, спрощує сприйняття змін, сприяє швидкому та безболісному переходу на нові технології [2, 3, 5, 7].

Очевидно, що формування та забезпечення зростання людського капіталу потребує додаткових інвестицій для отримання додаткових прибутків у далекій перспективі. Теорія людського капіталу розглядає інвестиції в людину як джерело економічного зростання не менш важливе, ніж традиційні капіталовкладення.

Інвестиції в людину Т. Шульц [303] і Г. Беккер [273] розглядали як витрати не лише на загальну та професійну освіту, перепідготовку, але й на охорону здоров'я, виховання дітей та інші фактори, покликані сприяти зростанню продуктивної сили особи. За розрахунками Денисова В.Т. [59], інвестиції в людський капітал дають віддачу у 5–6 разів більшу, ніж вклади в матеріальне виробництво.

За показниками якості життя Україна значно поступається державам з розвиненою ринковою економікою, що загострює проблему всеохоплюючої модернізації та розширеного використання продуктивних спроможностей усіх категорій економічно активного населення з метою сталого економічного розвитку.

Людський капітал у розвинутих країнах визнаний найціннішим ресурсом, набагато важливішим, ніж природні ресурси та накопичення багатства. Про значну роль людського капіталу у створенні національного багатства світу свідчать дані, що наведені у табл. 1.2.

Таблиця 1.2

Структура національного багатства світу на початку XXI століття

Країни	Національне багатство		у тому числі за видами капіталу					
			людський		природний		відтворювальний	
	усього, трлн. дол. США	%	усього, трлн. дол. США	%	усього, трлн. дол. США	%	усього, трлн. дол. США	%
Світовий підсумок	550	100	365	66,4	90	90	90	90
Країни "сімки" та ЄС	275	100	215	78,2	10	10	10	10
Країни ОПЕК	95	100	45	47,4	35	35	35	35
Країни СНД	80	100	40	50,0	30	30	30	30
Інші країни	100	100	65	65,0	15	15	15	15

Таблицю розраховано за даними [151]

Як свідчать наведені у табл. 1.2 дані, на теперішній час більш ніж 66 % світового національного багатства становить людський капітал. В таких країнах, як Японія та Німеччина частка людського капіталу складає 80% національного

багатства. До речі, Японія – перша країна, де почали враховувати людський капітал, включивши його в загальну систему управління і кардинально змінивши традиційні методи управління на рівні підприємства. Це явилось одним з визначальних чинників появи "японського чуда". Статистичні дані показують, що чим вищий рівень розвитку країн, тим більшу частку в їх національному багатстві складає людський капітал.

Сучасний соціально-економічний розвиток характеризується провідною роллю науково-технічного прогресу (НТП) у забезпеченні економічного зростання. За різними оцінками на частку НТП припадає від 70 до 95% приросту ВВП розвинутих країн [8, с. 64]. Відповідно, однією з таких якісних особливостей економіки постіндустріального суспільства є суттєве випередження темпів і масштабів науково-технічного прогресу у порівнянні зі швидкістю змін якості трудових ресурсів. Техніка, технологія, з одного боку, і людина зі своїми здібностями до праці, з іншого боку, виступають як дві сторони одного і того ж процесу розвитку продуктивних сил суспільства. Тому можна обґрунтовано припустити, що зміна технологічних укладів та якісні зміни рівня і змісту знань, умінь і навиків працівників знаходяться в кореляційній залежності.

Зокрема, якщо у структурі сукупного працівника індустріального суспільства, провідне місце займав робітник середньої кваліфікації, то в сукупній структурі працівника інформаційного постіндустріального суспільства домінуючою є висококваліфікована праця. "Під впливом двох революцій – науково-технічної та інформаційної – виникла принципово інша економіка, у створенні якої вирішальну роль почали відігравати не матеріальні фактори, а знання, інформація, інноваційний тип мислення і поведінки творчої людини, яка створює "ноу-хау" [7, с. 87].

У сучасних умовах господарювання формується і починає домінувати якісно нове покоління працівників – робітники знань. "Як свідчать дані Організації економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР), у країнах – учасницях цієї організації, починаючи уже з 1960-х років постійно росли (у середньому на 3% щорічні обсяги інвестицій у знання (науку, освіту, суспільне і приватне навчання і програмне забезпечення). Так, між 1985 і 1992 рр. країни ОЕСР витрачали на

пов'язані зі знаннями інвестиції у середньому від 8 до 11% свого ВВП. У 1998 р. їх загальні інвестиції у знання досягли 8,8%" [8, с. 89].

Інакше кажучи, трансформація економічної системи і соціуму в цілому під впливом науково-технічної та інформаційної революцій приводить до необхідності формування зовсім іншого типу працівника. У цих умовах на перший план виходять такі характеристики працівника, як креативність, здатність до інновацій, високий ступінь адаптації до виробничих технологій, що швидко змінюються, уміння швидко приймати рішення та інше, тобто працівники не просто є висококваліфікованими професіоналами, але і володіють розвинутим креативним інтелектом, адаптованістю до будь-яких умов праці та їх зміні, а також здатністю до швидкої зміни професії, культурного і соціального середовища, до самопізнання і самовдосконалення.

Таким чином, процес розвитку людського капіталу передбачає якісні його зміни, які забезпечуються професійним (підвищення кваліфікації, перепідготовка та інш.), соціальним (покращення умов праці, відношень в колективі, підвищення організаційної культури та інш.) та кар'єрним зростанням. Оскільки питома вага останньої складової в практичній діяльності не значна, порівняно з іншими, то увагу слід зосереджувати на перших двох.

Слід зазначити, що зі зміною технологічних укладів змінюється і сам зміст праці, яка все більше стає інтелектуальною, новаторською, творчою. Е. Тоффлер у середині 80-х років ХХ ст. зазначав, що більшість компаній "третьої хвилі" вже не збільшують свої прибутки за допомогою "вижимання поту" зі своїх співробітників; головного значення набули інформація і творчість [232, с. 250]. За даними В. Іноземцева, уже на початку ХХІ ст. питома вага працівників інтелектуальної праці в США складала 70% всієї робочої сили, причому об'єктом використання знань стають самі знання [82].

В результаті ефективного використання продуктивних здібностей суб'єктів формування людського капіталу відбувається максимальний розвиток останнього. З урахуванням зазначеного можемо стверджувати, що людина здатна у відповідних межах керувати своїм розвитком, застосовуючи саме ті здібності, які в даному

випадку найбільш необхідні. Важливим є не тільки обсяг знань та здібностей, але й вміння ними користуватися.

Отже, досягнення високого рівня ефективності виробничо-господарської діяльності можливо лише за умови забезпечення постійного та інтенсивного процесу якісного нагромадження, збільшення та збереження людського капіталу у вигляді професійних знань, вмінь та навичок працівників підприємства. Визначальними моментами – характеристиками людської діяльності вчені називають визначальну роль свідомості, її духовно-творчу спрямованість, базування на імперативі виживання людини, забезпечення самореалізації особистості [10, с. 53 – 54].

Таким чином, дослідивши зарубіжні та вітчизняні визначення людського капіталу, сформульоване авторське визначення, яке трактує цю категорію, як сукупність набутих та вроджених здібностей і навичок, що потребують розвитку на основі вкладення інвестицій з різних джерел для підвищення рівня розвитку цього капіталу для забезпечення ефективності діяльності.

У подальшому наукові розробки спрямовані на дослідження теоретичних аспектів інвестицій у людський капітал, зокрема на промислових підприємствах, та розгляд методичних підходів до оцінки досліджуваної категорії.

1.2. Теоретичні засади інвестування у людський капітал промислового підприємства

Дослідження більшості сучасних авторів спрямовані на розв'язання широкого кола наукових проблем, у першу чергу пов'язаних із процесами формування та розвитку людського капіталу. Проте якісні перетворення в людському капіталі внаслідок впровадження інвестиційної складової багато в чому залишаються поза увагою не тільки вітчизняних, але й західних учених, що обумовлює необхідність здійснення досліджень цієї проблеми.

Так, В.С. Гойло, Р.І. Капелюшников, В.П. Корчагін, та В.І. Марцинкевич досліджували проблеми відтворення продуктивних здібностей людини та реабілітації людського капіталу, у тому числі за рахунок інвестування [43; 62; 158]. О.І. Добринін та С.О. Дятлов визначають особливості формування, оцінки та ефективності використання людського капіталу в транзитивній економіці [62]. Д.П. Богиня та М.В. Семикіна розглядають мотиваційні аспекти інвестування в розвиток людського капіталу як один із чинників збільшення конкурентоспроможності робочої сили завдяки інтелектуалізації суспільної праці [21; 206; 207;]. Питанням визначення умов підвищення рівня інтелектуалізації праці також присвячено праці О.А. Грішнєвої та А.М. Колота, А.А. Чухна [45; 113; 114].

Саме завдяки розробкам названих науковців інвестиції у професійну освіту та розвиток людського капіталу почали розглядатися як не менш важливе джерело економічного зростання, ніж капітальні вкладення в оновлення основного капіталу та технологічний розвиток виробництва.

Якщо розглядати людський капітал у широкому розумінні його соціально-демографічної й економічної сутності як сукупність фізичних, професійних та інтелектуальних здібностей людей, то очевидно, що інвестиції в його відтворення, на відміну від інших капіталів, мають певні особливості щодо цільового призначення, використання й суспільно необхідної ефективності. Це зумовлено специфікою суб'єкта – людини, котра є живою біосоціальною істотою з притаманними тільки їй особливостями відтворення. З одного боку, інвестиції необхідні для формування й розвитку людини, з іншого – вона своєю працею створює додану вартість для інвестування у формування нових поколінь і розвиток науково-технічного прогресу.

Таким чином, інвестиції в людський капітал мають двоїтий характер, що зумовлено сутністю цієї категорії. Інвестиції можна розглядати як запозичені (авансовані) чужі кошти або інші матеріальні цінності, що позичальник використовує для отримання доданої вартості, яку через фінансовий механізм або іншими шляхами буде розподілено між користувачем та її власником. Це відповідає перекладу латинського слова "investio" – "одягаю", тобто "беру для себе" [1].

Водночас інвестиції можна розуміти і як витрати власника коштів, наданих для використання їх іншим суб'єктом також із метою отримання доданої вартості та розподілу її між власником і користувачем через відповідний фінансовий механізм, що відповідає змісту англійського слова "invest" – "вкладаю" [3, с. 6; 4].

В економічному розумінні інвестиції в людський капітал – це суспільно необхідні вкладення (витрати) суспільства у "створення" людини, її розвиток і забезпечення життєдіяльності від народження до смерті, тобто це вартість людини. Людство ще не знайшло вимірника цих витрат, відповідних критеріїв і системи показників. Тому інвестиції в людський капітал, як і власне категорія "людський капітал", нині мають абстрактний характер, незважаючи на досить велику кількість наукових праць і публікацій, присвячених визначенню сутності людського капіталу, які переважно зводяться до проблем його якісних характеристик (освіта, професіоналізм, ерудиція, інтелект, духовність тощо), применшуючи роль такого показника, як фізичне здоров'я людини.

Загалом під інвестиціями (investment) розуміють усі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності з метою отримання прибутку (доходу) або досягнення соціального ефекту [21]. За об'єктами інвестиційної діяльності інвестиції поділяються на два основні класи: реальні та фінансові. Останнім часом виділяють також інвестиції інтелектуальні.

Реальні інвестиції забезпечують приріст дійсного (фізичного) капіталу. Реальне інвестування означає організацію виробничого процесу, тобто створення (придбання, будівництво тощо) виробничих потужностей та найм робочої сили.

Фінансове інвестування, на відміну від реального, не передбачає обов'язкового створення нових виробничих потужностей та контролю за їх експлуатацією. Як правило, фінансовий інвестор у сучасних умовах не бере участі в управлінні дійсними, реальними активами, покладаючись у цьому на фахівців-менеджерів.

Інвестиції інтелектуальні визначаються як вкладення в об'єкти інтелектуальної власності. На думку інших учених [45], інтелектуальні інвестиції –

це вкладення у створення інтелектуального продукту (планування торгової марки, розкрутка бренду, придбання гудвілу, ліцензій і патентів, отримання чи розроблення ноу-хау, формування і реалізацію інноваційних рішень на організаційному рівні тощо). Зважаючи на те, що суб'єктом, – першочерговим носієм інтелектуального продукту є людина, яка приймає рішення, виділяючи кошти на придбання нового виду знань, їх оновлення, поповнення, інвестує у збільшення своєї здатності примножувати дохід, логічним є надалі застосовувати термін "інвестування у людський капітал".

Значення процесу інвестування у розвитку людського капіталу на підприємстві представлено на рис. 1.4.

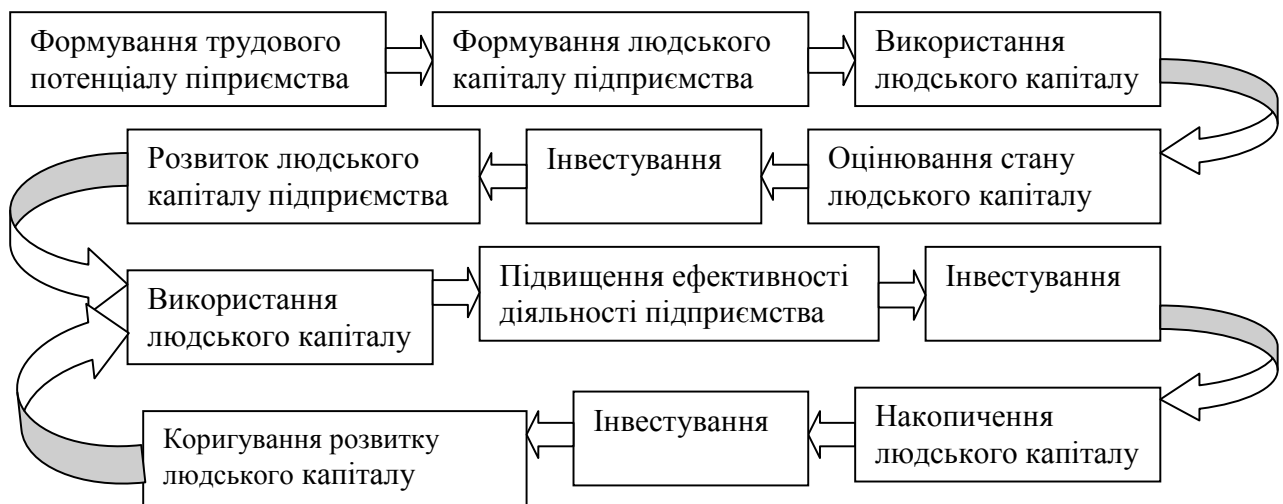


Рис. 1.4. Значущість інвестування у розвитку людського капіталу на підприємстві

Аналіз наукової літератури [64; 78; 136] свідчить про відсутність чіткого розуміння термінологічної та сутнісної різниці між такими категоріями, як "витрати на робочу силу", "вартість робочої сили" та "інвестиції у персонал" або інвестиції у людський капітал", та їх інтерпретаціями. Так, деякі автори використовують ці поняття як синоніми, що призводить до термінологічної мішанини та перешкоджає об'єктивній оцінці результативності окремих економічних процесів, пов'язаних із відтворенням людського капіталу.

В Україні використовується "Інструкція по визначенню вартості робочої

сили", що затверджена Наказом Міністерства статистики України (зараз – Державний комітет статистики України) від 29.05.1997 р. № 131, відповідно до якої впроваджено уніфіковану класифікацію витрат на робочу силу [118].

Ця інструкція у відповідності до міжнародних норм містить визначення сутності категорії "вартість робочої сили", яка являє собою грошовий розмір фактичних видатків наймача на утримання робочої сили.

Таким чином, вартість робочої сили можливо оцінити у грошовому вимірі на підставі витрат роботодавця на робочу силу. Відповідно до Інструкції всі витрати роботодавця на робочу силу доцільно розглядати як прямі та непрямі.

До складу прямих витрат на робочу силу належать:

пряма оплата праці;

оплата за невідпрацьований час;

премії та нерегулярні виплати;

заробітна плата в натуральній формі, пільги, послуги, допомоги в натуральній і грошовій формах.

Непрямими витратами на робочу силу є:

витрати підприємств на оплату житла працівників;

витрати підприємств на соціальне забезпечення працівників;

витрати на професійне навчання;

витрати на утримання громадських служб;

витрати на робочу силу, які не віднесено до інших груп;

податки, що відносяться до витрат на робочу силу.

Аналіз наведеного вище дозволяє зробити висновок, що відповідно до нормативно затвердженого підходу витрати на робочу силу являють собою сукупність усіх витрат роботодавця на формування, використання та розвиток персоналу підприємства незалежно від джерел фінансування. Вони можуть здійснюватися як у грошовій, так і у натуральній формах. Грошова оцінка витрат роботодавця в цінах реалізації дозволяє визначити вартість робочої сили.

Аналогічний підхід має І.Д. Півоварчук, який стверджує, що "вартість робочої сили включає грошову оцінку всього особистого споживання

економічно активного населення, що обумовлено заробітною платою, ресурсами роботодавця та держави" [183]. Тобто, вартість робочої сили може визначатися на рівні як підприємства, так і держави.

У свою чергу, Ю.М. Павлючук та О.А. Козлов розглядають вартість робочої сили вже з точки зору трьох суб'єктів: для держави як вартість робочої сили виступають сукупні витрати на неї, для працівника – індивідуальний дохід, для роботодавця – усі витрати, пов'язані з працівником [78, с. 132].

Більш детальне та комплексне дослідження сутності, методології визначення та застосування показника вартості робочої сили в галузях економіки України здійснили О.А. Бугуцький та Ю.О. Бугуцький, які обґрунтували наявність двох підходів до визначення вартості робочої сили [25]:

по-перше, "як вартість життєво необхідних засобів, які необхідні для підтримки нормальної життєдіяльності робітника та повністю компенсують знос робочої сили, який пов'язано з її витратами на підприємстві" та,

по-друге, "як вартість звичайно необхідних робітнику життєвих засобів, які забезпечують потребу у відтворенні робочої сили, але не повністю компенсують знос робочої сили, який пов'язано із її витратами на підприємстві" [25]. У цьому випадку результати аналізу вартості робочої сили в динаміці за низку років будуть залежати від того, який підхід обирається як основний.

На відміну від витрат на робочу силу в нормативних та законодавчих актах України відсутнє чітке та вичерпне визначення сутності інвестицій у людський капітал та витрат на персонал. Дослідженням цього питання займаються науковці різних країн світу. Водночас наукові та практичні діячі одноголосно зазначають, що інвестування у розвиток персоналу є найбільш швидким способом підвищення продуктивності праці, зростання рентабельності та прибутковості підприємства, створення нових продуктів та послуг, зниження плинності кадрів, зростання соціального капіталу, розширення ринку збуту та досягнення фінансової стійкості [91, с. 10].

Разом із тим, прямим наслідком інвестицій у розвиток персоналу є збільшення обсягу та якості людського капіталу. Так, за визначенням А.М. Колота, процеси інвестування у людину "примножують параметри людського фактора" [115, с. 8].

Американські економісти К.Р. Макконелл та С.Л. Брю визначають сутність інвестицій у персонал як певні дії і пов'язані з ними витрати, що підвищують кваліфікацію, здібності та продуктивність праці робітників та в майбутньому багаторазово компенсуються зростаючим доходом [155, с. 556].

У свою чергу, Я. Фитц-енц підкреслює, що інвестиції у розвиток працівників – це витрати на всі освітні і кваліфікаційні заходи та програми розвитку персоналу [198, с. 66]. Цю точку зору підтримує І.А. Майбуров, який стверджує, що інвестиції у людський капітал – це "процес отримання освіти і кваліфікації ... з окупністю у майбутньому" [153].

Розглядаючи сутність інвестицій у персонал на корпоративному рівні, І.М. Новак визначає цю категорію як "сукупні витрати роботодавця на відтворення робочої сили", результатом яких є "якісно новий людський капітал із високим рівнем кваліфікації, здоров'я та працездатності" [178 с. 70-80].

Аналогічне визначення дає В.П. Антонюк, яка стверджує, що інвестиції в людський капітал – це "витрати, здійснені з метою збільшення продуктивних здібностей працівника та майбутніх доходів" [3, с. 112].

На думку О.О. Бородіної, сутність інвестицій у людський капітал становить "усі види вкладень у людину, які можуть бути оцінені в грошовій або іншій формі і носять цілеспрямований характер, тобто створюють умови для зростання продуктивності та підвищення персоніфікованих доходів людини" [22].

О.М. Білик наголошує на високому рівні ефективності інвестування в майбутньому та під інвестиціями у персонал розуміє "витрати на виробництво специфічного товару (певного засобу виробництва – знань, кваліфікації тощо), які спрямовані на приріст можливостей і, як наслідок – заробітків працівника (сукупного доходу регіону, країни)" [17]. Тобто, з погляду автора, інвестування у

персонал окремого підприємства дозволяє в майбутньому отримати економічний ефект не тільки підприємству (зростання продуктивності та якості праці) та працівнику (збільшення заробітної плати), а також досягти регіонального і макроекономічного зростання. Ця ідея отримала подальший розвиток у працях О.А. Грішнєвої та С.О. Цимбалюк, які конкретизують склад переваг, що отримують працівники і підприємство в результаті інвестування у розвиток людського капіталу, та констатують, що такі витрати в цілому "приносять досить значний за обсягом, тривалий за часом і інтегральний за характером економічний та соціальний ефект" [45; 167, с. 104].

Словник з праці та соціального розвитку за редакцією Є.С. Строева розглядає інвестиції у людський капітал не як окрему економічну категорію, а як самостійний розділ сучасної економіки праці, який досліджує ефективність та соціально-економічні наслідки інвестування у ті сфери, які впливають на стан здоров'я, творчі здібності, освіту та професійні навички працівника [224, с. 68].

Найбільш повним та вичерпним уявляється визначення сутності інвестицій у людський капітал на макrorівні надають Т.М. Кір'ян та Ю.М. Кулікова, які стверджують, що інвестиції – це "будь-які дії, що пов'язані з витратами та підвищують кваліфікацію, професіоналізм і, у підсумку, працездатність працівника, що забезпечує більш ефективне використання основного капіталу, зростання продуктивності праці та обумовлює можливості для збільшення доходів працівника та прибутку підприємства" [105].

Узагальнюючи еволюцію теорії людського капіталу та сучасні наукові підходи щодо різних аспектів інвестування, у роботі пропонується таке визначення сутності інвестицій у людський капітал, яке враховує особливості відтворення людського капіталу та соціально-економічні результати інвестування. Інвестиції у людський капітал слід розглядати як частину загальних витрат підприємства на персонал, які здійснюються з метою його продуктивного розвитку, приводять до формування високоякісного людського капіталу та забезпечують отримання довгострокового соціально-економічного ефекту.

При цьому схему впливу інвестицій у людський капітал на кінцеві результати

діяльності підприємства можна представити як на рис. 1.5.

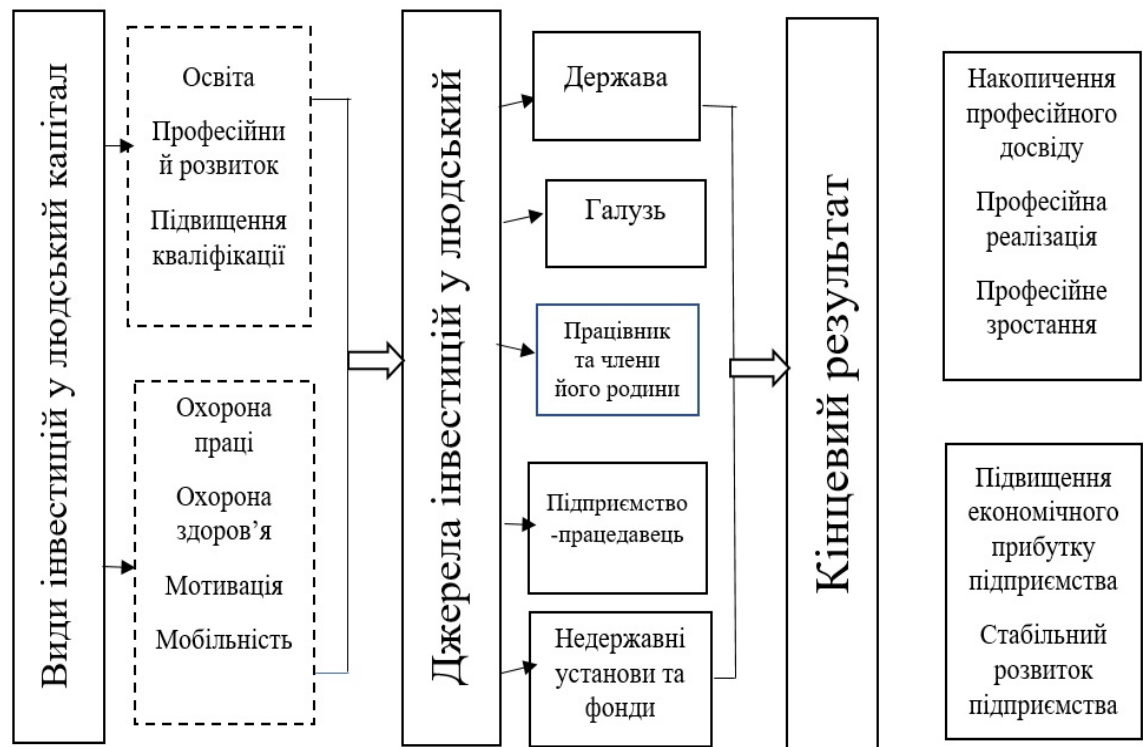


Рис. 1.5. Схема впливу інвестицій у людський капітал на кінцеві результати діяльності підприємства

Інвестування у людський капітал є складним економічним процесом. Підприємство, здійснюючи витрати на розвиток персоналу протягом певного часу, очікує отримання планованого результату, в якості якого можуть бути як прямий економічний результат, так і непрямий. Зазвичай прямим результатом інвестування є зростання продуктивності праці, і, як наслідок – збільшення обсягу виробництва продукції або послуг; поліпшення якісних характеристик та оптимізація чисельності персоналу підприємства; оптимізація процесу плинності кадрів та запобігання кадрового дефіциту за основними професійно-кваліфікаційними позиціями; скорочення та ліквідація непродуктивних витрат часу; зростання конкурентоспроможності продукції або послуг підприємства завдяки покращенню їх якості та оптимізації витрат на їх виробництво.

У результаті дії вказаних чинників створюються умови для зростання прибутку підприємства, що завдяки існуючому економіко-математичному апарату піддається кількісній оцінці. Непрямий результат може бути отримано одночасно із прямим економічним результатом, а в деяких випадках він може бути запланованим безпосередньо роботодавцем. Непрямим результатом може бути підвищення прихильності, залученості, керованості, лояльності та зростання мотивації до праці працівників підприємства, спроможність персоналу ефективно працювати у команді, збільшення нематеріальних активів, поліпшення іміджу роботодавця у суспільстві. Економічна оцінка таких інвестицій є вкрай складною, але необхідною. Із урахуванням того, що на досягнення вищезазначених непрямих результатів впливає безліч чинників, врахування дії кожного з них є необхідним для більш об'єктивної оцінки ефективності саме інвестицій у людський капітал. Виконання цієї умови дозволяє підприємству отримати об'єктивну оцінку окупності капіталовкладень, здійснених з метою розвитку персоналу. При цьому даний ефект не обмежується лише сферою діяльності підприємства, а поширюється на самого працівника, регіон та країну в цілому.

Дотепер відсутній єдиний підхід до визначення напрямів інвестування в людські засоби (тобто капіталоутворювальні компоненти формування людського капіталу) та виявлення ефективності цього процесу, оскільки ще не зовсім окреслене поняття "інвестування в людський капітал".

Розглядаючи персонал як найбільш цінний та перспективний ресурс підприємства, необхідно дотримуватися принципового положення, згідно з яким результатом інвестування має бути одержання бажаного ефекту у вигляді нових навичок та здібностей працівників у поточному часі або довгостроковій перспективі при одночасному зростанні індивідуальної мотивації до постійного саморозвитку за умов оптимізації витрат за обсягом і часом.

На думку К.Р. Макконелла, С.Л. Брю та О.А. Грішнкової, існують три основні види інвестицій у людський капітал. Це витрати на освіту, охорону здоров'я та на мобільність [155, с. 31; 43]. Тобто, завдяки інвестуванню створюються умови для формування вискоєфективної робочої сили, забезпечення її продуктивної

працездатності та пошуку гідного місця праці, що є відповідним досягнутому людиною рівню досвіду. Таку класифікацію витрат розділяє А.М. Колот, який до складу інвестування у людину відносить "витрати на освіту, підготовку робочої сили на виробництві, на охорону здоров'я, інші складові" [115, с. 28].

А.М. Ткаченко та Т.С. Морщенок досліджують складові інвестицій у людський капітал під кутом зору потреб підприємства у робочій силі та визначають, що найважливішими видами даних інвестицій є вкладення в охорону здоров'я, освіту та цільову підготовку майбутніх кадрів, підвищення професійно-кваліфікаційного рівня вже працюючого персоналу [228, с. 129].

Проте дана класифікація напрямів інвестування у розвиток людського капіталу не враховує таких важливих аспектів, як мобільність, творча діяльність персоналу і мотивація розвитку.

Російські науковці Д.О. Ярова та М.В. Артамонова на підставі аналізу інвестиційної активності провідних російських та зарубіжних підприємств у складі інвестицій у людський капітал виділяють три основні складові: інвестиції в освіту, тобто "можливості навчання та зростання співробітників", інвестиції в охорону здоров'я – "медична страховка, оплата харчування та лікарняних, страхування життя та членство у спортивних клубах" та забезпечення мотивації персоналу [267]. Як третю складову, на думку авторів, мотивацію було обрано саме тому, що від того, наскільки працівник є орієнтованим на досягнення більш високих результатів, залежить не лише результативність його праці, але й загальна ефективність діяльності підприємства.

Проте найбільш повно складові інвестування у персонал характеризує О.С. Соколова, яка крім освіти, охорони здоров'я та пошуку інформації відзначає також такі види інвестицій, як "підготовка на виробництві", "наукові розробки та розвиток інтелекту", "міграція", "мотивація", а також "екологія та здоровий спосіб життя" [218]. За визначенням Л.Ш. Сулейманової, до складу інвестицій у людський капітал, крім перелічених складових, слід також віднести витрати на культуру та дозвілля [226]. Із врахуванням основної мети інвестування деякі вказані складові не можуть вважатися інвестиціями і не супроводжуються одержанням запланованого

корисного результату. Проте, основні напрямки інвестування у людський капітал промислового підприємства можна представити як на рис. 1.6.



Рис. 1.6. Основні напрями інвестування у людський капітал промислового підприємства

Указані види інвестицій відрізняються між собою характером впливу на результат діяльності працівників і кінцевий результат підприємства. Так, у результаті інвестування в освіту, професійний розвиток та перепідготовку працівників, їх інноваційну та творчу діяльність підприємство отримує прямий економічний результат, який, за більшістю випадків, підлягає кількісній оцінці.

Розглядаючи такі види інвестування, як охорона здоров'я, мобільність та полівалентність, мотивація розвитку персоналу, підприємство опосередковано може досягти економічного результату, однак результативність інвестування цих напрямів носить ймовірний характер. Тому ці види мають непрямий вплив на економічний результат і, як свідчить досвід роботи, інвестування за вказаними

напрямами здійснюється вкрай рідко [218].

Разом із тим види інвестицій у людський капітал мають комплексний вплив на всі стадії його відтворення. Так, якщо вкладення коштів у професійний розвиток людини сприяє якісному і кількісному формуванню та нагромадженню людського капіталу, інвестування у мобільність і полівалентність дозволяє досягти найбільш ефективних умов його використання, то інвестиції в охорону здоров'я виконують функції продовження тривалості періоду високопродуктивного використання людського капіталу.

Сутність процесів інвестування у людину та у людський капітал однорідні за об'єктом вкладень та джерелами фінансування, проте різні за змістом.

Основні напрямки інвестування у людський капітал постійно розширюються. Це відбувається завдяки підвищенню уваги до проблем відтворення та розвитку людського капіталу, який виступає основним чинником досягнення стратегічних цілей промислового підприємства.

Інвестування у людину є складним та багатоетапним процесом, який починається з моменту її народження і триває протягом усього життя [207, с. 49]. На різних етапах життя людини інвестування її навчання та розвитку може здійснюватися послідовно або паралельно із залученням різних джерел. Так, інвесторами у людину можуть виступати такі суб'єкти (рис. 1.7).

Розглянуті джерела інвестування за окремими суб'єктами впливають з основних загальних напрямів, що найчастіше мають місце у практиці інвестування. У конкретних умовах їх перелік може бути доповнено та конкретизовано. Найбільш важливими та результативними із розглянутих джерел є кошти держави, підприємств та власні кошти людини, які в сукупності дозволяють сформувати високопродуктивний та якісний людський капітал.

Водночас інтенсивність його формування в багатьох випадках залежить від конкретного часу та умов інвестування.



Рис. 1.7. Суб'єкти, які виступають інвесторами у людину

На рівні підприємства державне регулювання політики інвестування у професійний розвиток працівників здійснюється цілою низкою нормативно-правових положень, затверджених протягом тривалого часу різними органами державної влади України (табл. 1.3).

Найбільш дієвим інструментом державної політики регулювання інвестиційної активності підприємств є заохочення роботодавців до

інвестування у професійний розвиток працівників. В Україні таке стимулювання здійснюється шляхом віднесення до складу валових витрат підприємства суми коштів, інвестованих у професійну підготовку, навчання, перепідготовку або підвищення кваліфікації працівників підприємства або осіб, які після завершення навчання мають стати працівниками підприємства, у розмірі не більше ніж 3% фонду оплати праці звітного періоду [110; 113; 274].

Незважаючи на значну кількість інвесторів та їх розмаїтість у цілях, фінансових можливостях та стадіях здійснення інвестицій протягом усього життя людини, тем не менш вони керуються загальними для всіх цілями та очікуваннями відносно планованих результатів інвестування, до числа яких, перш за все, належать соціально-економічна доцільність, максимальна результативність та оптимальний термін окупності. Формування людського капіталу, на наш погляд, є безперервним процесом, який перебігає з різною інтенсивністю в різні періоди життєвого циклу як окремої особи, так і підприємства загалом. Існує циклічний ланцюг: людський потенціал – трудовий потенціал – людський капітал – робоча сила – чинник виробництва.

К. Макконнелл і С. Брю дають таке визначення: "Інвестиції в людський капітал – це будь-які дії, які підвищують кваліфікацію і здібності і тим самим продуктивність праці працівників". Витрати, які сприяють підвищенню продуктивності, можна вважати інвестиціями, оскільки питомі витрати здійснюються з тим розрахунком, що ці витрати будуть багаторазово компенсовані зростаючим потоком доходів майбутньому" [155, с. 176].

Аналогічного підходу до визначення поняття "інвестиції" дотримувались Г. Беккер [275] і Т. Шульц [304]. Найчастіше інвестиції в людський капітал поділяють на три основні групи (витрати на освіту; витрати на охорону здоров'я; витрати на мобільність (трудова міграція)). Проте, на нашу думку, доцільно виділяти також витрати на мотивацію працівників.

Аналогічного підходу до визначення поняття "інвестиції" дотримувались Г. Беккер [275] і Т. Шульц [304].

Таблиця 1.3

Нормативно-правова база регулювання професійного розвитку працівників

Нормативно-правовий акт	Дата прийняття	Номер	Положення щодо інвестування професійного розвитку
Розпорядження Кабінету Міністрів України "Про схвалення Концепції розвитку системи підвищення кваліфікації працівників на період до 2010 року" [292]	20.03.2006 р.	№158-р	<p>Основними напрямками розвитку системи підвищення кваліфікації працівників є:</p> <ul style="list-style-type: none"> розроблення та удосконалення нормативно-правової бази, приведення її у відповідність із вимогами ринкової економіки, зокрема шляхом прискорення прийняття та реалізації Трудового кодексу України, Закону України "Про професійний розвиток персоналу на виробництві" і нової редакції Закону України "Про зайнятість населення"; удосконалення системи визначення та підтвердження професійної компетентності працівників підприємств, зокрема шляхом проведення їх атестації та сертифікації; розроблення та впровадження механізму посилення заінтересованості роботодавців у підвищенні професійного рівня працівників, інвестуванні коштів у розвиток системи підвищення кваліфікації працівників на виробництві; розроблення механізму стимулювання працівників, які підвищують свій професійний рівень
Податковий кодекс України [313]	02.12.2010 р.	№ 2755-VI	<p>Витрати платника податку, пов'язані з професійною підготовкою, навчанням, перепідготовкою або підвищенням кваліфікації осіб, які перебувають у трудових відносинах з таким платником податку; витрати на навчання та (або) професійну підготовку у вітчизняних вищих та професійно-технічних навчальних закладах інших осіб, які не перебувають із таким платником податку у трудових відносинах, але уклали із ним письмову угоду (договір, контракт) про взяті ними зобов'язання відпрацювати у платника податку після закінчення вищого та (або) професійно-технічного навчального закладу та отримання спеціальності (кваліфікації) не менше трьох років; витрати на організацію навчально-виробничої практики за профілем основної діяльності платника податку або в структурних підрозділах, що забезпечують його господарську діяльність, осіб, які навчаються у вищих та професійно-технічних навчальних закладах.</p> <p>Зазначені витрати включаються до валових витрат у розмірі до 3 відсотків фонду оплати праці звітного періоду</p>

Продовження таблиці 1.3

Нормативно-правовий акт	Дата прийняття	Номер	Положення щодо інвестування професійного розвитку
Наказ Міністерства праці та соціальної політики "Про затвердження Положення про професійне навчання кадрів на виробництві"	26.03.2001 р.	№127/151	Фінансування професійного навчання кадрів на виробництві здійснюється за рахунок коштів суб'єкта господарювання, а також за рахунок залучення внесків спонсорів, міжнародної технічної допомоги та інших джерел, передбачених чинним законодавством. Фінансування професійного навчання кадрів на замовлення інших суб'єктів господарювання, організацій, установ здійснюється на договірних умовах за кошти замовника
Наказ Міністерства статистики України "Про затвердження Інструкції по визначенню вартості робочої сили" [146]	29.05.1997 р.	№ 131	До витрат на професійне навчання включаються такі. 1. Витрати на оплату навчання працівників, направлених до вищих навчальних закладів, та установ по підвищенню кваліфікації, професійну підготовку та перепідготовку тощо. 2. Витрати на організацію навчального процесу: на утримання учбових будівель і приміщень, оренду приміщень для проведення навчання, оплата викладачів, що не перебувають у списковому складі працівників і т.ін. 3. Суми заробітної плати за основним місцем роботи, нараховані робітникам, керівникам і спеціалістам підприємств за час їхнього навчання з відривом від виробництва в системі підвищення кваліфікації і перепідготовки кадрів. 4. Оплата навчальних відпусток, наданих працівникам, які навчаються у вечірніх та заочних вищих і спеціальних закладах, аспірантурах, а також навчаються без відриву від виробництва у вечірніх, заочних загальноосвітніх школах. 5. Стипендії студентам, які направлені підприємствами на навчання у вищі навчальні заклади, виплачені за рахунок коштів підприємства.
Постанова Кабінету Міністрів України "Про гарантії і компенсації для працівників, які направляються для підвищення кваліфікації, підготовки, перепідготовки, навчання інших професій з відривом від виробництва" [273]	28.06.1997 р.	№695	1. Установити для працівників, які направляються для підвищення кваліфікації, підготовки, перепідготовки і навчання інших професій з відривом від виробництва, такі мінімальні державні гарантії: а) збереження середньої заробітної плати за основним місцем роботи за час навчання; б) оплата вартості проїзду працівника до місця навчання і назад; в) виплата добових за кожний день перебування в дорозі у розмірі, встановленому законодавством для службових відряджень. Іногороднім працівникам протягом першого місяця навчання добові виплачуються в розмірі, встановленому законодавством для службових відряджень, а в наступні місяці, до закінчення терміну навчання, тим, хто одержує заробітну плату у розмірі менше 6 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян, виплачується стипендія в розмірі 20 відсотків добових.

Найчастіше інвестиції в людський капітал поділяють на три основні групи (витрати на освіту; витрати на охорону здоров'я; витрати на мобільність (трудова міграція)). Проте, на нашу думку, доцільно виділяти також витрати на мотивацію працівників.

Намагання виміряти вартість людини відомі ще з часів У. Петті. А. Сміт і Д. Рікардо вважали, що продається не робоча сила, а праця. К. Маркс доводив, що робітник продає не працю, а товар який йому належить – "робочу силу", яка має споживчу вартість [36;68;214]. На початку ХХ ст. з'явилися праці, в яких автори – І. Фішер, С. Форсіт, Ф. Крам, Ю. Фіш, Л. Дублін, А. Лотк – намагались розрахувати вартість окремої людини, всього населення країни і визначити втрати суспільства від хвороб і передчасної смерті. Ці спроби узагальнені і розглянуті Б.Ф. Кікером в праці "Історичне коріння і концепції людського капіталу" [36].

Отже, на основі узагальнення еволюції теорії людського капіталу та сучасних наукових підходів щодо різних аспектів інвестування підприємством, пропонується розглядати інвестиції у людський капітал як частину загальних витрат підприємства на персонал, які здійснюються з метою розвитку цього капіталу та підвищення рівня його використання для забезпечення ефективності діяльності.

Величину і зміну людського капіталу виміряти складно, але розрахувати наближений розмір інвестицій та порахувати їх ефективність можливо. Так, в умовах обмеженості ресурсів (людських, фінансових, матеріальних), посиленої конкуренції, непередбачуваних ризиків керівник промислового підприємства змушений визначати, які кошти, в яку сферу, на який термін інвестувати і яка буде від них віддача.

Зауважимо, що на етапі зрілості підприємства може актуалізуватись потреба у створенні служби РТР (розвитку трудових ресурсів). Часто вибір здійснюється між самостійним плануванням і виконанням кадрової функції та користуванням послугами спеціалізованих компаній (операторів ринку праці) на засадах аутсорсингу.

Якщо підприємство вирішує створити РТР-службу, то потрібно визначитись з потребою в інвестиційних коштах, їх джерелами (власні чи позикові кошти,

кошти інвестора, кошти міжнародного проекту) і звичайно ж з економічною доцільністю такого рішення.

На цьому етапі фахівці РТР розкривають потреби організації в плануванні ресурсів, щоб співробітники могли визначити, наскільки вони підходять своїй організації. Фахівці РТР повинні також стимулювати співробітників до вивчення оголошених вакансій. Крім того, ментори і менеджери (як кар'єрні радники) повинні також висловити свою думку щодо кар'єрних можливостей.

Функції РТР-служби (і відповідно напрями інвестування) на промисловому підприємстві в контексті управління людськими засобами охоплюють:

планування – планування майбутніх кадрових потреб підприємства під впливом внутрішніх та зовнішніх чинників для досягнення стратегічних цілей;

підбір працівників – приготування групи кандидатів до праці згідно з планом людських засобів;

відбір працівників – процес, що поєднує прийняття організацією рішення про працевлаштування кандидата і прийняття кандидатом рішення про прийняття пропозиції;

адаптація – програма щодо безконфліктного залучення нових кандидатів до виробничого процесу (прийом на роботу та введення в курс справи);

розвиток працівників – процес, пов'язаний з утриманням чи інвестуванням у людські засоби;

оцінка результатів праці – процес, пов'язаний з моніторингом діяльності підлеглих та доведенням до їх відома відповідної інформації;

винагорода (мотивація) працівників – це вид управлінської діяльності, який забезпечує процес спонукання працівників до дій, а саме – до ефективнішої роботи.

Отже, РТР-служба на промисловому підприємстві виконує важливу роль, зокрема приймає рішення кого скоротити, кого залишити, кого знайти для реалізації запланованих організаційних змін. Як виявляється на практиці, періодична перепідготовка працівників є більш доцільною з економічної точки зору, ніж скорочення посади чи заміна працівника.

Якщо детальніше розглядати інвестиції у людські засоби та їх розподіл за

критерієм спадання вагомості та ресурсомісткості, то маємо такі різновиди [218]:

- інвестиції у вигляді затрат розумових (ментальних) зусиль – постійно;
- інвестиції у вигляді затрат часу – постійно;
- інвестиції у вигляді витрат на підбір кандидатів;
- інвестиції у хедхантінг (з англ. *headhunting* – "полювання на голови" – поширена на Заході практика пошуку найбільш досвідчених фахівців у своїй справі та топ-менеджерів);
- інвестиції у підтримання належного рівня здоров'я (абонемент в спортзал чи басейн, медичне страхування, виділення пільгових путівок влітку, коштів на оздоровлення) працівників);
- інвестиції на оснащення і переоснащення робочого місця згідно з сучасними вимогами;
- інвестиції в міграцію (мобільність) та пошук інформації;
- інвестиції у стажування (наприклад, обмін досвідом з підприємством-партнером);
- інвестиції у перекваліфікацію працівників (наприклад, зміна кваліфікації у зв'язку з освоєнням нового обладнання чи технології);
- інвестиції у професійну підготовку за місцем роботи;
- інвестиції у навчання (наприклад, корпоративні курси іноземної мови для працівників);
- інвестиції у проведення тренінгів (наприклад, школа лідерства, успішності).

Окрім зазначених інвестиційних витрат, необхідною складовою є наявність доброї волі (прагнення до змін) у самого "об'єкта інвестування" (працівника, людського засобу).

Наявність комплексного підходу до управління людськими засобами на промисловому підприємстві і декларування цього в корпоративній стратегії розвитку слугує тими конкурентними перевагами, що стають вирішальними під час вибору місця праці провідними спеціалістами.

Отже, своєчасне визначення "об'єкта інвестування" (працівника), дозволяє підприємству обґрунтовано здійснити найбільш доцільний вид інвестування, що

буде сприяти зростанню людського капіталу та підвищенню рівня ефективності функціонування підприємства.

1.3. Методичні підходи до оцінки ефективності інвестиційного забезпечення формування та розвитку людського капіталу промислового підприємства

Формування умов ефективного інвестування у людський капітал здійснюється під дією багатьох чинників впливу, обґрунтоване визначення параметрів якого є досить проблематичним через обмеженість доступу до достатнього обсягу достовірної співставної статистичної інформації за репрезентативний період часу та відсутність досконалих методів аналізу наявної інформаційної бази. Разом із тим розв'язання питання визначення рівня ефективності інвестування у людський капітал має не лише прикладне значення виключно для теорії людського капіталу, але й надає можливість здійснення обґрунтованого планування, прогнозування, контролю та аналізу окремих складових впливу на результуючі показники.

Проте, у цьому випадку неможливо розробити певну універсальну модель, яка б підходила будь-якому підприємству України, що викликано розбіжностями у специфіці, результативності та масштабах їх економічної діяльності. Побудову економіко-математичної моделі оцінки результативності інвестування у людський капітал необхідно буде здійснювати окремо для кожного підприємства, причому вибір результуючої та факторних ознак також має бути індивідуальним для кожного підприємства.

Аналіз українського та світового практичного досвіду [136] у сфері інвестування в людський капітал дозволив встановити наявність тісного зв'язку між результуючими показниками діяльності та показниками результативності інвестування у людський капітал на рівні підприємства. При цьому можливими факторами впливу на фінансово-економічні результати діяльності підприємства

крім результативності використання людського капіталу було також визнано структуру фонду оплати праці, заходи із підвищення рівня продуктивності праці, обсяг реалізованої продукції, місткість ринку збуту та експорту продукції підприємства, питому вагу малокваліфікованого персоналу у загальній його чисельності та капіталоємність, ступінь диференціації кадрових функцій, питому вагу працівників, що отримують заробітну плату залежно від індивідуальної продуктивності праці [222; 241.].

Оцінка інвестицій у людський капітал і доходів від його використання проводиться у грошовій формі. Але слід підкреслити, що далеко не усі інвестиції і не усі доходи можна виразити у грошовій формі. Існує й якісний вплив інвестицій у людський капітал, який підлягає постійному моніторингу. Тобто людина, яка володіє більшим людським потенціалом, одержує моральне задоволення під час чи після виконання своїх службових обов'язків, досягає економії часу, має вищий соціальний статус та багато інших вигод. Слід також пам'ятати, що від зростання капіталізації людських засобів, яке зумовлює нарощування людського капіталу, отримується інтегральний соціальний ефект, від якого виграє не лише конкретна людина, а й підприємство, на якому вона працює. Тому для узагальнення кількісно-якісного впливу людського капіталу на забезпечення прибутковості промислового підприємства у довготривалій перспективі пропонується така схема (рис. 1.8).

Зазначимо, що пропонований підхід є новою альтернативою в управлінні стратегічним розвитком, що передбачає постійний процес інвестування в людський капітал на промислових підприємствах України, які відчують гостру потребу у кваліфікованих та мотивованих працівниках, зокрема на найвищому рівні керівництва, для подолання кризових явищ та стабілізації (а в майбутньому – забезпечення зростаючої прибутковості) економічного стану організації.

Водночас – пріоритетність напрямків інвестування може змінюватись залежно від тактичних завдань підприємства, і незважаючи на більший інвестиційний цикл – вищий ризик такого роду інвестицій (адже не відомо, як будуть засвоєні інвестиції, "об'єкт інвестування" може перейти до іншого роботодавця тощо), їх ефективність є на порядок вищою порівняно з інвестиціями у

фізичний капітал.



Рис. 1.8. Ланцюг логіки впливу розвитку людського капіталу на забезпечення довгострокового прибутку підприємства

У світі склалось кілька різних моделей інвестування у людський капітал, кожна з яких відбиває той устрій суспільства, що створений в умовах розвитку демократії, певної відкритої державної влади, функціонуючих цивільних інститутів, системи розв'язання спорів та волі слова й вибору. У результаті багатовікових традицій у західному суспільстві сформувалася складна система регламентації взаємин і ролей приватного, урядового й неурядового секторів. Ця збалансована система функціонує як саморегульована. Основні відмінності інвестування у людський капітал в європейських країнах та в Україні наведені в табл. 1.4.

Участь бізнесу в житті суспільства або жорстко регулюється в рамках діючого податкового, трудового й екологічного законодавств, або здійснюється самостійно під впливом спеціально створених стимулів і пільг.

У першому випадку, держава встановлює "коридор взаємодії" бізнесу й суспільства, у якому державні механізми нарівні із цивільними структурами створюють необхідні умови для участі бізнесу в житті суспільства. У другому випадку, держава під тиском цивільних ініціатив створює ефективні механізми стимулювання бізнесу для здійснення внеску в суспільний розвиток. Таким чином, досягається працездатна конструкція керування суспільством на мезо- та макрорівні, у якій чітко закріплені ролі окремих сторін, міри їхньої участі й взаємодії.

Таблиця 1.4

Основні відмінності інвестування у людський капітал

Порівнянні індикатори	Європейські країни	Україна
Основні учасники процесу інвестування	Персонал Споживачі Співтовариство Акціонери	Держава Власники Персонал Споживачі
Стимулюючі/ рушійні сили	Самі корпорації Співтовариство Держава	Держава (верховна виконавча влада) Самі корпорації
Роль неурядових/ некомерційних організацій	Численні й різноманітні Одна з основних структур, що прискорюють і/або співпрацюють з бізнесом у питаннях корпоративна соціальна відповідальність (Грінпис, наприклад) Реальні механізми тиску на бізнес у цілому, суспільна думка	Місцеві влади Поки порівняно нечисленні Скоріше помічники, чим двигуни Питання корпоративної соціальної відповідальності поки недостатньо відомі в суспільстві і не мають істотний вплив
Тенденції соціальної звітності	Ініціюється самим бізнесом Стандарти добре адаптовані й широко застосовуються Орієнтовано на всіх/більшість учасників	Перебуває на початковому етапі Найчастіше не розуміється як цілісна система й недооцінюється її корисність у довгостроковій перспективі В основному орієнтована на державу й акціонерів (у меншому ступені - на суспільство)

Тенденції світового розвитку вимагають переглянути орієнтири реформування нашої країни: в сучасній економіці не можна досягти високих виробничих результатів, заощаджуючи на соціальних програмах, розвитку галузей, які формують процеси відтворення людського капіталу, оскільки якість економічного росту визначається його соціальною спрямованістю. З огляду на те, що віддача від вкладень у сферу формування й нагромадження людського капіталу поширюється і на підприємства, і на домогосподарства, і на суспільство в цілому, фінансування таких інвестицій повинно здійснюватися з різних джерел за рахунок економічно обґрунтованих вкладень зацікавлених інвесторів.

В економічній літературі використовується велика різноманітність підходів і методів оцінки людського капіталу. При визначенні величини людського

капіталу застосовуються як вартісні, так і натуральні показники (рис. 1.9).

Оцінка та облік людського капіталу принципово різниться в зарубіжній і вітчизняній практиці (рис. 1.10).

Так, у зарубіжній (американській) практиці існують два основних підходи [78 с. 235]:

- 1) модель активів;
- 2) модель корисності.

Моделі активів припускають ведення обліку витрат на капітал (за аналогією з основним капіталом) і його амортизацію. В основу взята звичайна схема бухгалтерського обліку основного капіталу, перероблена стосовно особливостей людського капіталу. У спеціальних рахунках за розробленим переліком враховуються витрати на людські ресурси, які залежно від змісту розглядаються або як довгострокові вкладення, що збільшують розмір функціонуючого людського капіталу, або списуються як втрати.

Моделі корисності пропонують безпосередньо оцінювати ефект тих чи інших кадрових інвестицій. Дозволяє оцінити економічні наслідки зміни трудової поведінки працівників у результаті тих чи інших заходів, а також здатності працівника приносити більшу чи меншу додаткову вартість на підприємстві.

На відміну від вітчизняної практики, в якій розрізняють три основні підходи до оцінки:

- 1) інвестиційна оцінка;
- 2) амортизаційна оцінка;
- 3) оцінка за доходами.

Аналіз методичних підходів до оцінки ефективності використання людського капіталу підприємства представлений у табл. 1.5.

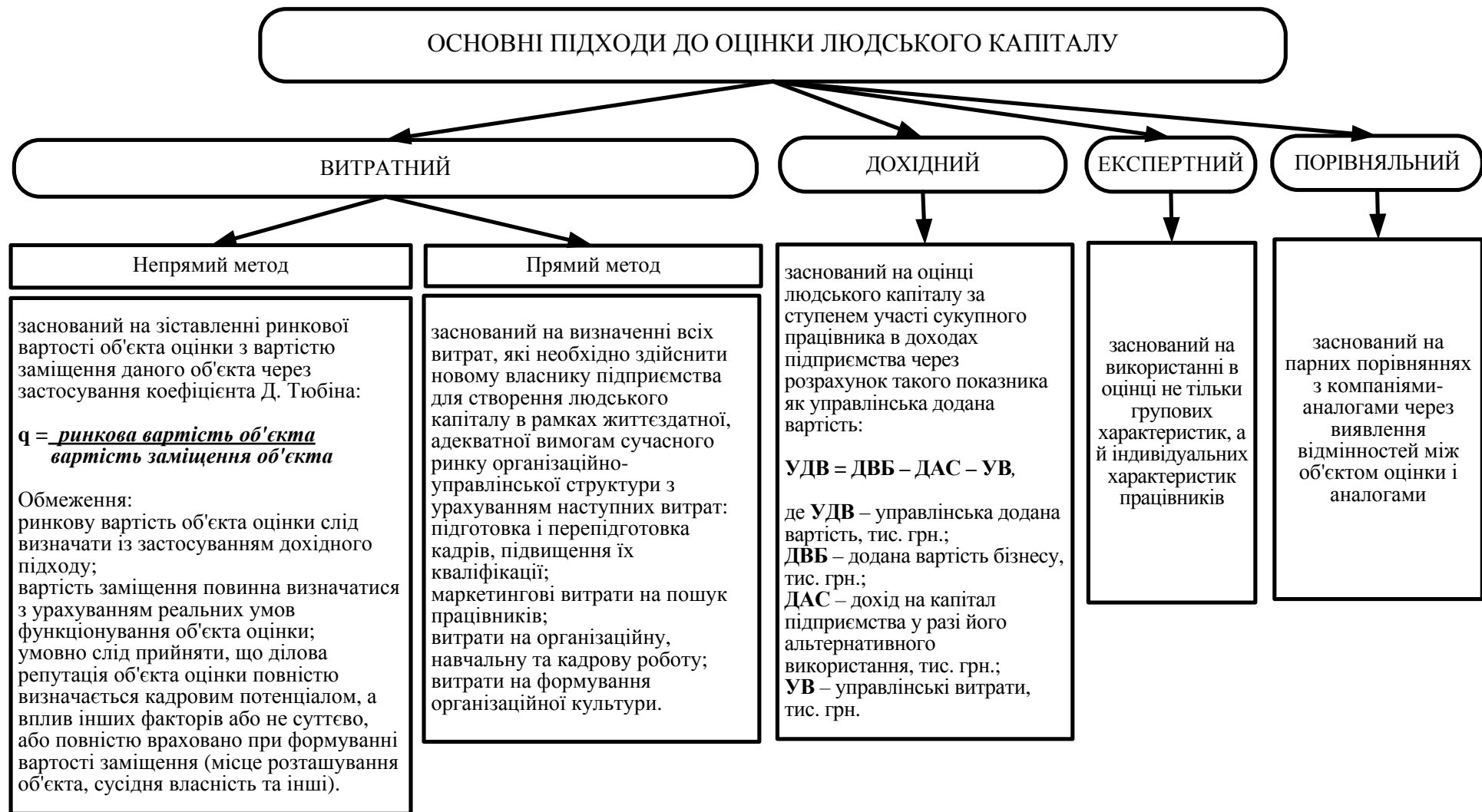


Рис. 1.9. Основні методичні підходи до оцінки людського капіталу

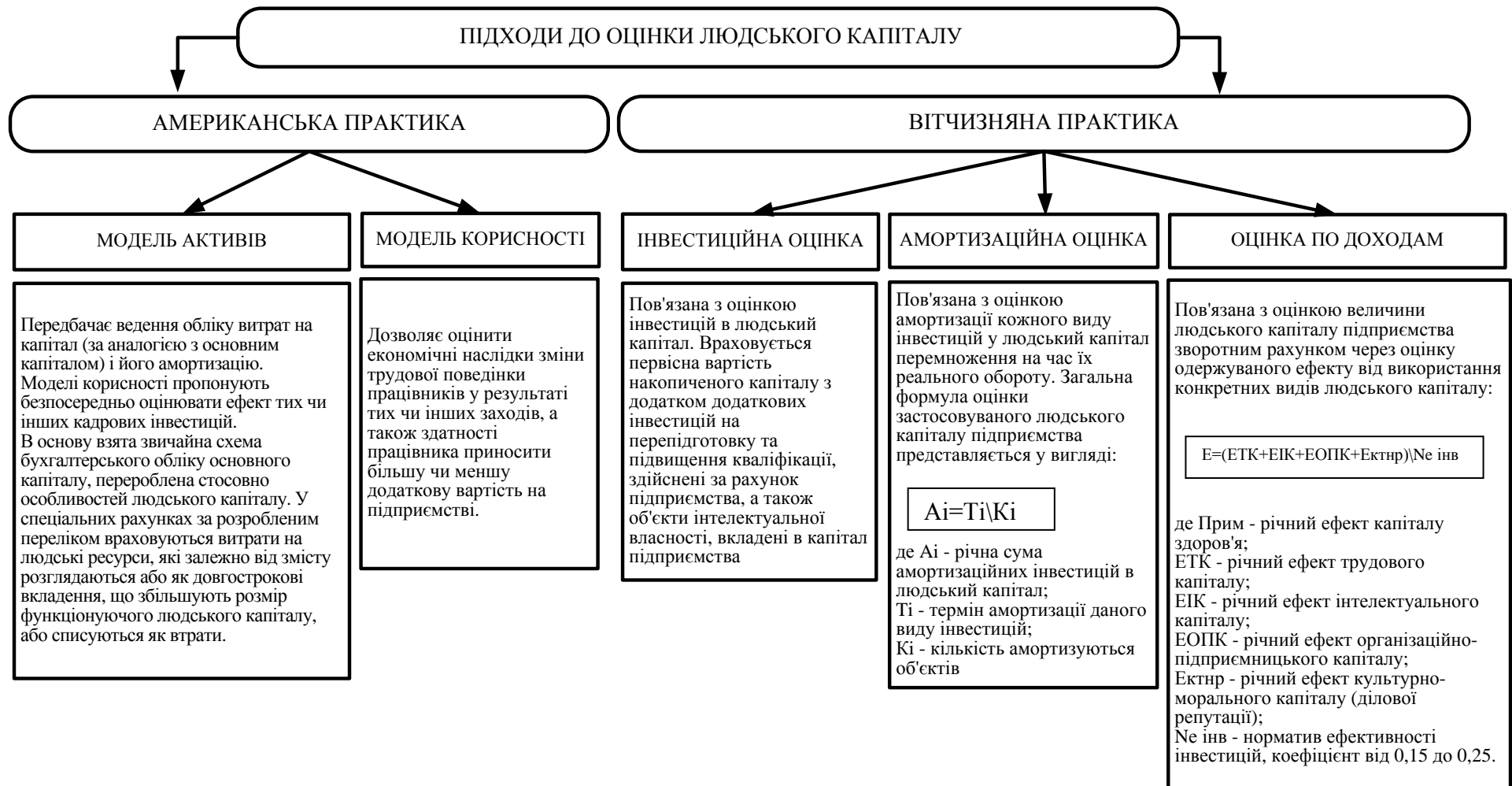


Рис. 1.10. Основні відмінності за рубіжної (американської) та вітчизняної практики в підходах до оцінки людського капіталу

Таблиця 1.5

Методичні підходи до оцінки ефективності використання людського капіталу підприємства

Автор методу	Стисла характеристика методу	Механізм розрахунку	Оцінка методу
Модель індивідуальної вартості працівника, розроблена вченими з університету Мічигану [160]	Модель заснована на поняттях умовної і реалізованої вартостей. Очікувана умовна вартість приймає до уваги оцінку індивідуальної цінності працівника (обсяг послуг, який очікується, що працівник надасть або реалізує, працюючи на даному підприємстві). Очікувана реалізована вартість приймає до уваги оцінку цінності працівника з урахуванням ймовірності того, що він залишиться працювати на підприємстві протягом якогось часу	$PC = UC \times P(O),$ $P(T) = 1 - P(O),$ $АИТ = UC - PC = PC \times P(T),$ де UC и PC – очікувані умовна і реалізована вартості; P(O) – ймовірність того, що працівник залишиться працювати на підприємстві через деякий проміжок часу; P(T) – ймовірність виходу працівника з підприємства; АИТ – альтернативні витрати плинності	У зв'язку з тим, що в моделі використовуються імовірнісні величини, то методика дозволяє тільки приблизно спрогнозувати індивідуальну вартість працівника
Метод І. Фішера [283]	Метод заснований на припущенні, що використання людського капіталу призводить до отримання відсотка як універсальної форми будь-якого доходу (заробітної плати, прибутку, ренти). Дисконтуюма сума майбутніх доходів становить величину застосовуваного людського капіталу.	$D_c = D_t / (1 + i)^t,$ де D_c – сьогоднішня величина доходу (певна сума грошей, яка, будучи вкладеною на t років під норму процента i , зросте до значення D_t); D_t – майбутня величина доходу; i – поточна процентна ставка; t – число років Через коефіцієнт дисконту майбутній дохід приводиться до справжньої, тобто сьогоднішньої оцінки: $1 / (1 + i)^t$ де i – поточна процентна ставка; t – число років.	Метод відображає лише дохід, який буде отриманий в майбутньому і не включає поточну професійну оцінку (оцінку рівня освіти) персоналу
Метод Я. Фитц-енца [250]	Метод пов'язує людський капітал з доданою економічною вартістю. Автор пропонує матрицю, застосовану до чотирьох основних видів діяльності у сфері людських ресурсів: придбання, утримання, розвиток і збереження.	Додана вартість людського капіталу = [Прибуток - (Витрати - Зарплата + Пільги)] / Еквівалент повної зайнятості	Найбільш оптимальна методика оцінки людського капіталу, незважаючи на специфічність окремих показників
Метод Г. Беккера [256]	Людський капітал підприємства він визначив як сукупність навичок, знань і умінь людини. У якості інвестицій в них Беккер врахував в основному витрати на освіту та навчання. Беккер оцінив економічну ефективність освіти, насамперед, для самого працівника.	$V_a = \sum_{t=a}^n \frac{B - C}{(1 + i)^t}$ де V_a – оцінка людського капіталу працівника у віці a ; B – загальна заробітна плата; C – частина заробітної плати, яка припадає на працю; n – вік, в якому закінчується активна трудова діяльність людини; i – процентна ставка.	У випадку, якщо людина часто змінює місце роботи, то метод оцінки людського капіталу буде дуже трудомістким. Також в методі не врахований обсяг коштів, інвестованих в людський капітал.

Продовження таблиці 1.5

Автор методу	Стисла характеристика методу	Механізм розрахунку	Оцінка методу
Метод Г. Беккера и Б. Чисуика [256]	Розроблена єдина формула для розрахунку доходів власників як людського, так і фізичного капіталу. На їхню думку, стосовно власника людського капіталу "загальний заробіток будь-якої особи, після того як він закінчив інвестування в людський капітал, дорівнює сумі доходів на ці інвестиції і заробітків від його початкового людського капіталу"	$E_i = X_i + \sum_{j=1}^m r_{ij} * C_{ij}$ де E_i – дохід (заробіток) певної особи; X_i – ефект від початкового капіталу цієї особи; j – певні інвестиції; i – процентна ставка; r_{ij} – норма доходу цієї особи на його інвестиції; C_{ij} – вартість цих інвестицій.	Перевагою даної методики є те, що враховуються як заробітна плата, так і доходи на інвестиції в людський капітал. Але не дозволяє виявити ефективність використовуваних інвестицій.
Метод М. Фрідмена [111]	Даний метод розуміє під людським капіталом якийсь фонд, який забезпечує праці перманентний (постійний, безперервний) дохід, що представляє собою середньозважену величину очікуваних майбутніх надходжень доходу. Майно і дохід розглядаються як взаємопов'язані явища. При цьому майно може бути представлено у вигляді капіталізованої вартості майбутнього потоку доходів, яка визначається за допомогою дисконтування.	Загальна величина майна індивідуума розраховується як: $V_0 = \frac{W_1}{1+r} + \frac{W_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{W_n}{(1+r)^n}$ де W_n – очікуваний індивідуумом річний дохід всіх видів майна; n – термін життя людини в роках. Перманентний дохід: $W_n = r \times V_n$. М. Фрідмен розглядає r як середню прибутковість від п'яти різних видів майна: грошей, облігацій, акцій, предметів споживання тривалого користування і людського капіталу	Метод дозволяє враховувати сумарний майновий дохід індивідуума. Суперечливим є сукупність показників, що використовуються для аналізу людського капіталу, в моделі не враховані додаткові витрати
Метод Теодора Витстейна [79]	В основі методу лежить розгляд людської істоти як основного засобу. Автор використав підходи до оцінки людського капіталу, розроблені У. Фарро (капіталізований заробіток) і Е. Енгелем (ціна виробництва). Він припустив, що величина заробітку за час життя індивідуума дорівнює витратам на його утримання плюс витрати на освіту.	$C_n^1 = aR_0 \frac{L_0}{L_n} r^n - aR_n$ $C_m^2 = XR_N \frac{L_N}{L_n} P^{N-n} - aR_n$ де a – річні витрати на споживання, включаючи освіту на одного дорослого німця певної професії; $r = (1+i)$, де i – ринкова процентна ставка; $P=1/r$; L_n – число людей у віці n в таблиці життя; R_n – величина вартості однотоалерной ренти людини у віці n , набутої ним в момент свого народження (для даного r); X – величина майбутнього доходу на одну людину певної професії; N – вік, в якому людина вступає в трудове життя. Т. Витстейн припустив для простоти, що a та X є постійними протягом життя індивідуума	Суперечливим є припущення про те, що заробітна плата за час життя людини і витрати на його утримання рівні.

Надамо характеристику найбільш поширених з них.

1) Метод розрахунку прямих витрат на персонал. Найбільш простий спосіб для менеджерів компанії – розрахувати загальні економічні витрати, які здійснює компанія на свій персонал, включаючи оцінку витрат на оплату персоналу, пов'язані з цим податки, охорону і поліпшення умов праці, витрати на навчання та підвищення кваліфікації. Прямі матеріальні витрати на розвиток персоналу досить багатогранні і складні. Тому класифікація зазначених витрат повинна сприяти розгляду конкретних напрямів витрат з різних точок зору та на цій основі сприяти більш ціленаправленому характеру управління розвитком персоналу організації.

В якості класифікаційних ознак прямих витрат на розвиток персоналу приймаються наступні: фази відтворення робочої сили, рівень інвестора, цільове призначення витрат, джерела фінансування, характер витрат, час відшкодування витрат, обов'язковість витрат, відношення щодо доцільності збільшення чи скорочення витрат.

Перевага цього методу – простота. Недоліки – неповна оцінка реальної вартості людського капіталу. Частина його може просто не використовуватися на підприємстві.

2) Метод оцінки вартості перспективної конкурентності людського капіталу. Цей метод заснований на сумі оцінки витрат і потенційного збитку, що наноситься компанії при можливому звільненні з неї працівника:

повні витрати на персонал, провідного конкурента (з урахуванням порівнянних потужностей виробництва);

індивідуальні премії кожному працівнику компанії (отримані на основі кваліфікованих експертних оцінок), які могла б заплатити конкуруюча компанія за його перехід до них;

додаткові витрати компанії на пошук еквівалентної заміни працівника у разі його переходу в іншу компанію, витрати на самостійний пошук, рекрутингового агентства, оголошення в пресі;

економічний збиток, який понесе компанія на період пошуку заміни,

зниження обсягу продукції або послуг, витрати на навчання нового працівника, погіршення якості продукції при заміні працівника новим;

втрата унікальних інтелектуальних продуктів, навичок, потенціалу, які працівник понесе з собою в компанію конкурента;

можливі втрати частини ринку, зростання продажів конкурента і посилення його впливу на ринку;

зміна системних ефектів синергії та емерджентності членів групи, в якій знаходився працівник.

Структура наведеної оцінки людського капіталу зазначає, що реальна вартість людського капіталу в 3-5 разів вище номінально оцінюваної сьогодні в більшості українських компаній в залежності від рівня інтелекту і кваліфікації працівника. Це – мінімальна оцінка для малокваліфікованої праці, але навіть тут вона вища, ніж оцінка простої оплати праці, так як втрачається досвід працівника і порушується складна система його взаємодії з іншими працівниками.

Оцінка людського потенціалу максимальна для "білих комерців" як найбільш кваліфікованих працівників фірми у сфері менеджменту, інформаційних систем, інноваційних інтелектуальних процесів.

Цей метод складніше, але він дає набагато більш ефективну оцінку реальної вартості людського капіталу фірми. Досвід масового переїзду за кордон і переходу багатьох українських працівників у закордонні фірми зазначає, що працівники, як правило мали в українських умовах щомісячну заробітну плату в розмірі 4 000 – 7 000 грн., отримали за кордоном роботу із заробітною платою понад 100 000 дол. на рік.

3) Метод перспективної вартості людського капіталу. Цей метод враховує у доповнення до методу конкурентної вартості оцінку динаміки вартості людського капіталу в перспективі на 3, 5, 10 і 25 років. Ця оцінка, в першу чергу, необхідна для компаній, що займаються розробкою великих і довгострокових проектів, наприклад проводять дослідження в сфері створення інновацій або будують великі високотехнологічні об'єкти, так як вартість ряду співробітників при цьому

змінюється нерівномірно, різко зростаючи в період досягнення ними найбільш важливих результатів після закінчення тривалого часу і наближення до отримання очікуваних кінцевих результатів, коли можливий вихід з компанії частини персоналу пов'язаний з великими економічними втратами.

4) Розрахунок вартості людського капіталу на основі випробувань в середовищі бізнесу може бути отриманий на основі двох підходів.

Оцінка за конкретними результатами, отриманими працівником, виходячи з прибутку, який він приніс підприємств, або по збільшенню його активів, у тому числі інтелектуальних, достатньо поширена в бізнесі, у зв'язку з тим, що найбільш проста. Але одночасно вона найбільш категорична і нерідко помилкова.

На думку одного з провідних російських бізнесменів, якщо менеджер провалює бізнес один раз, він втрачає 50 % свого іміджу, якщо вдруге - він повністю втрачає свою репутацію [102]. Проте в межі такого підходу не вписується багато провідних менеджерів світових корпорацій – лідерів, які неодноразово терпіли невдачі, але піднімалися знову і створювали ще більш ефективний бізнес. Крім того, в багатьох випадках провал бізнесу може бути викликаний абсолютно не прогнозованою світовою кризою або випадковим великим коливанням кон'юнктури. У результаті буде "списано" менеджера, який має величезний потенціал, талант і перспективи, але став жертвою дії двох великих криз. Не можна не враховувати і те, що оцінка за кінцевим результатом, а не за великою кількістю дипломів, відгуків, думок, зв'язків (що характерно для вітчизняних умов) – найбільш точний і правильний підхід. Тому пропонується інший підхід, заснований на концепції, яка дозволяє отримати оцінку на базі кінцевих результатів, але з діалектичним відношенням до людського капіталу: що працівник приніс фірмі, чи збільшилися її активи, в тому числі інтелектуальні?

5) Розрахунок вартості людського капіталу на основі ділових ігор, семінарів, професійних курсів за допомогою високих інформаційних технологій. Ця концепція ґрунтується на прогнозі результатів роботи менеджера в середовищі бізнесу, максимально наближеного до його реального середовища. Через поступове ускладнення ринкових умов підприємці швидко

зрозуміли, що кожен долар, вкладений у підготовку кадрів менеджменту, дає найбільш високу віддачу в економіці. Для того щоб залучити менеджерів, що забезпечують прорив компанії на ринку і перехід із зони збитків у зону прибутків, компанії готові витратити суми, які вимірюються десятками мільйонів доларів. Не дивно, що найбільш високооплачуваною працею в ринкових умовах є праця менеджера від кваліфікації і таланту якого залежить процвітання або розорення на ринку. Згідно з оцінками, серед всіх розвинених країн найбільший обсяг людського капіталу знаходиться в США і становить приблизно 3/4 всього національного багатства країни. Капіталовкладення в людський фактор стали головною причиною упевненого економічного розвитку Сполучених Штатів в кінці ХХ ст.

Необхідність оцінки людського капіталу є незаперечним фактом. Однак при оцінці людського капіталу в основному використовуються фінансові показники, при чому досить розрізнено. Крім того, відсутній досвід оцінки людського капіталу на українських підприємствах. Збереження та зростання людського капіталу країни забезпечуються через створення сприятливих умов, в яких живе, розвивається, навчається і працює її населення. Рівень створення таких умов знаходиться в пропорційній залежності від рівня розвитку економіки країни, яка, у свою чергу, залежить від діяльності підприємств і організацій, успішність яких пов'язана з рівнем розвитку людського капіталу як основного ресурсу.

Фізична концепція оцінки людського капіталу дає можливість сформулювати підходи до визначення заробітної плати як основного фактору збереження людського капіталу. Крім того, таку оцінку можна використати для розрахунку мінімального рівня заробітної плати у процесі підписання трудових контрактів, попередньо розрахувавши індивідуальний показник вартості людського капіталу.

Людський капітал будь-якого підприємства – вирішальна умова для ефективного управління знанням підприємства, яке створює вартість відповідно до стратегічних цілей підприємства. Знання працівників як диференційований чинник зачіпають усі аспекти менеджменту, включаючи стратегічну ефективність, маркетинг і організаційну структуру підприємства.

Людський капітал єдиний економічний компонент, що володіє здатністю виробляти вартість, але який дуже складно оцінити. Як було показано вище, існують різні підходи до оцінки окремих компонентів людського капіталу, проте чіткої методики його комплексної оцінки не вироблено. Таким чином, незважаючи на існуючу теоретичну розробку проблем людського капіталу, питання його вимірювання опрацьовані недостатньо повно, а оцінки розміру цього головного багатства зустрічаються вкрай рідко, розрізнено і є досить суперечливими. Позначається відсутність конкретних методик, а також викликають складності збір, обробка та оцінка достовірності необхідної статистичної інформації.

Отже, з метою мінімізації негативного впливу наявних методичних складностей застосування кожного з існуючих методів оцінки людського капіталу фахівцям із управління робочою силою слід ретельно дотримуватися запропонованих рекомендацій щодо практичного використання кожного з перелічених методів при одночасній самостійній розробці альтернативних інструментів та складових оцінки людського капіталу, які б були максимально наближеними до сучасних особливостей оцінки людського капіталу на підприємстві. При цьому обов'язковими складовими інструментами оцінки людського капіталу мають бути запровадження ефективної системи бюджетування, обґрунтування раціональної системи планування та створення комплексної системи попередження й запобігання ризику інвестування у людський капітал. Оптимізація процесу оцінки людського капіталу передбачає вибір таких методик, які б мінімізували питомі витрати при забезпеченні найвищого із можливих рівнів людського капіталу підприємства.

Висновки за розділом 1

1. На підставі дослідження теорії людського капіталу та узагальнення наукових поглядів щодо сутності процесу інвестування у людський капітал

виявлено недосконалість загально визнаного тлумачення поняття "інвестиції у людський капітал". Водночас виявлено відсутність такого тлумачення у нормативних та законодавчих актах України, міжнародних нормативних документах зі статистики праці. У процесі дослідження обґрунтовано доцільність урахування при визначенні сутності економічної категорії "інвестиції у людський капітал" на мікрорівні таких аспектів, як напрями витрат, періодичність та результативність здійснення, тривалість окупності та об'єкт спрямування, що має надати категорії практичну спрямованість. Узагальнюючи еволюцію теорії людського капіталу та сучасні наукові підходи щодо різних аспектів інвестування підприємством, пропонується розглядати інвестиції у людський капітал як частину загальних витрат працедавця на робочу силу, які здійснюються з метою її продуктивного розвитку, приводять до формування високоякісного трудового потенціалу.

2. За результатами дослідження обґрунтовано, що результативність здійснення певного виду інвестицій у людський капітал на мікрорівні значною мірою залежить від стадії життєвого циклу працівника на підприємстві, на якій він знаходиться у момент інвестування. Пропонується весь життєвий цикл працівника на підприємстві розглядати у вигляді п'яти послідовних стадій, кожна з яких характеризується певними його очікуваннями та ставленням до власного професійного розвитку. Тому від правильності вибору стадії, протягом якої доцільно здійснювати певний вид інвестицій у людський капітал, залежать загальна ефективність цього процесу та ймовірність виникнення для підприємства ризиків.

3. Систематизовано показники оцінки інтенсивності та ефективності інвестування у людський капітал, обґрунтовано види і взаємозв'язок складових ефективності цього виду інвестування та розкрито вимоги до інформаційного забезпечення оцінки інвестування у людський капітал на підприємстві. Обґрунтовано, що оцінка інвестування у людський капітал має здійснюватися комплексно на основі системи відповідних показників.

4. Запропоновано групування показників оцінки інвестування у людський

капітал за двома напрямками: оцінка інтенсивності та ефективності інвестування. Групу показників оцінки ефективності інвестування доповнено новими, а саме, рентабельністю інвестування у людський капітал та коефіцієнтами: плинності перспективних працівників, інтенсивності вибуття перспективних працівників, пріоритетності інвестування, скорочення непродуктивного використання робочого часу за рахунок інвестування у людський капітал та зростання середньої заробітної плати за рахунок інвестування у людський капітал.

5. У підсумку висунуто робочу гіпотезу дослідження: оскільки якість людського є одним з ключових елементів ефективності інвестиційної діяльності промислового підприємства, формування механізму оцінювання ефективності діяльності людського капіталу на промисловому підприємстві має ґрунтуватися не тільки на дослідженні результатів організаційної та економічної діяльності підприємства, а й на оцінці внеску людського капіталу у загальну ефективність діяльності.

Наукові результати даного розділу знайшли своє відображення в публікаціях автора []

Список використаних джерел [1;2;3;4;5;7;8;10;13;14;17;18;21;22;25; 30;31;32;36;43;44;45;55;59;62;63;64;67;68;77;78;82;81;97;101;102;105;110;111; 113;114;115;118;121;124;126;136;146;153;155;158;159;160;167;177;178;179;183; 198;200;206;207;214;215;218;22;224;226;228;232;234;239;240;241;242;250;256; 261;267;273;274;275;278;279;281;282;283;290;291;292;293;294;295;296;297;299; 302;303;304;307;313]

РОЗДІЛ 2

ОЦІНЮВАННЯ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ ТА ІНВЕСТИВАННЯ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ НА ПРОМИСЛОВОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

2.1. Аналіз впливу основних факторів зовнішнього середовища на розвиток людського капіталу

На сучасному етапі економічного розвитку промислові підприємства повинні особливу увагу приділяти процесам, що відбуваються в зовнішньому середовищі. Зазвичай, підприємство являє собою відносно відокремлену, однак відкриту відтворювальну соціально-економічну систему. Умови функціонування вітчизняних підприємств характеризуються посиленням впливу, тиску, складності взаємозв'язку та невизначеності перш за все оточуючого зовнішнього середовища. Ефективна діяльність українських підприємств залежить не тільки від власної стратегії, а у зростаючій мірі, від впливу багатьох факторів зовнішнього середовища.

Слід погодитись, що "зовнішнє середовище – це сукупність активних господарчих суб'єктів, економічних, суспільних та природних умов, національних та міждержавних інституціональних структур та інших зовнішніх умов та факторів, що діють навколо підприємства та впливають на різні сфери його діяльності" [195].

Зовнішнє середовище налічує безліч різноманітних факторів впливу, серед яких за інформацією експертів Фонду держмайна України найбільш впливовими (мають негативний вплив) стали: податкова, кредитна та валютно-фінансова політика, інвестиційний клімат, діяльність антикорупційних органів [182, с. 40].

В економічній теорії традиційно прийнято розділяти зовнішнє середовище [23; 108, 136] на: мікросередовище (середовище безпосереднього

впливу на підприємство) та макросередовище (суспільство в цілому з певною системою соціальних відносин). Мікросередовище створюють постачальники матеріально-технічних ресурсів, споживачі продукції, торгівельні та маркетингові посередники, конкуренти, ринки, на яких підприємство здійснює свою діяльність, контактні аудиторії, до яких відносять фінансові кола, засоби масової інформації, державні органи, суспільство. Під макросередовищем розуміємо фактори, з якими підприємство не стикається безпосередньо, але котрі оказують значний вплив на його діяльність. Воно впливає на мікросередовище підприємства та власне підприємство не може ніяк вплинути на нього. Але аналізуючи цей вплив не можливо не враховувати ще й регіональні фактори, які визначають соціально-демографічні, національно-культурні особливості впливу на підприємство та носять назву мезосередовища. [93]

Саме під впливом багатьох факторів зовнішнього середовища макро-, мезоекономічних рівнів проходить формування новітніх форм капіталу підприємства. При цьому під фактором розуміється "джерело впливу на систему, що віддзеркалюється на значенні змінних моделі цієї системи" [98] та "рушійна сила будь-якого процесу, яка визначає його характер" [191].

Слід зазначити, що міжрівневі зв'язки не носять універсального характеру, вони неоднакові в різних державах та в різні періоди розвитку національних економік. Для економіки розвинутих західних країн характерний тісний зв'язок між мікро-, мезо- та макроекономічними рівнями, що склався в ході тривалого еволюційного процесу, який і створює об'єктивний ґрунт для різних теоретичних (кейсианських, монетаристких та ін.) варіантів макроекономічного регулювання. У більшості країн, що належать до соціалістичного табору, навпаки, державний вплив на соціально-економічну обстановку в країні протягом десятиріч здійснювався шляхом жорсткого та безпосереднього централізованого регулювання прийняття рішень в будь-яких господарчих ситуаціях [109].

При аналізі впливу факторів зовнішнього середовища на новітні форми

капіталу підприємства необхідно мати на увазі наступні характерні для України моменти. Сучасні процеси, що відбуваються у зовнішньому середовищі, вимагають урахування досвіду рішення проблем управління різними формами капіталу, накопиченого ще за часів радянської влади, коли формувалися передумови багатьох сьогоднішніх проблем і протиріч. Але сучасний розвиток визначає перспективи майбутнього стану капіталу підприємства в цілому. З одного боку, національно особливі риси капіталу пов'язані зі специфікою сучасного стану економіки України, проблемами і протиріччями переходу до нової моделі економічних відносин, низькою ефективністю проведення соціально-економічної політики, неврегульованістю податкової та правової бази, нерозвиненістю ринку праці, недостатньою увагою до наукового потенціалу країни. З іншого боку, з огляду основних складових капіталу підприємства – речового та інтелектуального капіталів, капітал українських підприємств відбиває в собі всі тенденції сучасного капіталу країн розвинутої ринкової економіки: посилення й ускладнення конкуренції серед підприємств (за кращій сегмент ринку); серед їх власників (за володіння певними економічними ресурсами); зростаючий вплив на нього з боку підприємництва; зниження темпів і обсягів відтворення трудових ресурсів, їхнє старіння; ускладнення форм діяльності підприємства і виникнення нових форм, які мають мінімальний речовий капітал; посилення впливу на структуру капіталу макроекономічних чинників таких як економічні, соціальні, правові, політичні, наукові, демографічні та інші фактори.

Крім того, формування новітніх форм капіталу підприємства як цілісної системи відбувається шляхом підпорядкування собі факторів зовнішнього середовища, перетворення їх на сприятливі умови свого розвитку. Такими умовами в Україні є створення відповідної законодавчої бази, що регулює діяльність підприємства; посилення курсу національної валюти; створення сприятливого податкового клімату; розвиток платоспроможної кон'юнктури ринку; збільшення експорту продукції; зниження рівня безробіття та інші.

Останнім часом в Україні було помітним послаблення впливу

макрорегуляторів на мезоекономічні процеси. Але ще дотепер відчутно централізацію управління економікою, тому використання традиційних для західного світу моделей регулювання економіки в управлінні національною економікою обмежене. Також необхідно мати на увазі наявність постійної, безперервної взаємодії факторів внутрішнього і зовнішнього середовища підприємства. Підприємство, як система знаходиться у залежності від поведінки кожного фактору. Зміна одного з них обов'язково призведе до змін у всій системі. Тому вивчення й аналіз впливу необхідно вести не за кожним фактором окремо, а системно з відстеженням змін всіх факторів середовища одночасно у взаємозв'язку. Дослідження економічних умов формування новітніх форм капіталу підприємств передбачає оцінювання рівня розвитку економіки та промисловості, інвестиційного клімату, податкового тягаря, рівня впровадження інновацій.

У зв'язку з тим, що формування новітніх форм капіталу є складним динамічним процесом, орієнтованим на максимальну взаємодію з зовнішнім середовищем і забезпечення високої якості реалізації, необхідно зазначити, що саме фактори обумовлюють розвиток його елементів і впливають на їхню збалансованість і ефективність використання.

Для ефективного управління процесом формування новітніх форм капіталу велике значення має наукова класифікація факторів за різними ознаками, що пропонується багатьма вченими, які займалися вирішенням цієї проблеми на підприємстві (табл. 2.1). У науковій літературі існують різні точки зору стосовно факторів, що впливають на витрати підприємства, які необхідно враховувати при розробці стратегії зниження витрат Використовуючи цю класифікацію, можна дати детальну характеристику їхніх окремих груп, виділивши найсуттєвіші з них.

**Класифікація факторів впливу на формування та розвиток
форм капіталу підприємства**

Класифікаційна ознака	Фактор
За характером впливу в процесі відтворення	Інтенсивні Екстенсивні
За рівнем впливу	Макроекономічні Мезоекономічні Мікроекономічні Наноекономічні
За характером впливу	Прямі Непрямі
За результатами впливу	Позитивні Негативні
За змістом	Політико-правові Фінансово-економічні Науково-технічні Соціальні Демографічні Природні Міжнародні

Аналіз показав, що великий вплив на новітні форми капіталу підприємства, здійснюють фактори, які класифікуються за змістом (рис. 2.1). До цієї класифікаційної ознаки можна віднести: політико-правові, фінансово-економічні, науково-технічні, демографічні, соціальні, природні та міжнародні.



Рис. 2.1. Схема впливу факторів на макро- та мезосередовище

Згідно зі схемою впливу факторів на макро- та мезосередовище у табл. 2.2 наведена розгорнута класифікація факторів, що впливають на формування та ефективне управління новітніх форм капіталу підприємства.

Таблиця 2.2

**Класифікація макроекономічних та мезоекономічних факторів
впливу на формування форм капіталу**

Державний (макроекономічний) рівень	Регіональний (мезоекономічний) рівень
Фінансово-економічні фактори	
Рівень ВВП Рівень інфляції; Реальний курс національної валюти; Темпи економічного росту промисловості та машинобудування; Рівень зайнятості населення; Рівень кредитних ставок Рівень загальнодержавних податків, зборів та інших обов'язкових платежів Фінансові результати підприємств Рівень збиткових підприємств	Рентабельність діяльності підприємств Рівень дебіторської та кредиторської заборгованості підприємств; Залучення інвестицій Рівень місцевих податків, зборів та інших обов'язкових платежів
Демографічні фактори	
Чисельність населення країни Демографічна структура населення країни Статеві-вікова структура населення країни Темпи природного приросту країни Міграція населення країни Темпи старіння населення Зміни у структурі сім'ї Середня тривалість життя Чисельність працюючого населення	Чисельність населення регіону Демографічна структура населення регіону Статеві-вікова структура населення регіону Темпи природного приросту населення Міграція населення регіону
Соціальні фактори	
Життєвий рівень населення Купівельна спроможність населення Стан здоров'я працюючих Рівень культури Якість споживання та використання вільного часу	Реальні доходи населення; Середня заробітна плата по галузям економіки; Рівень освіти та професійної підготовки працюючих Рівень травматизму на виробництві Стан умов праці у регіоні Рівень потреб у кваліфікованому персоналі
Природні фактори	
Дефіцит сировини Рівень витрат на охорону навколишнього середовища усієї держави	Рівень забруднення навколишнього середовища Рівень витрат на охорону навколишнього середовища Природнокліматичні умови

Продовження таблиці 2.2

Державний (макроекономічний) рівень	Регіональний (мезоекономічний) рівень
Політико-правові фактори	
Рівень стабільності політичної ситуації Наявність та активність політичних сил Рівень корумпованості влади Наявність нормативних документів з захисту навколишнього середовища Наявність стандартів у галузі виробництва та використання продукції Наявність трудового законодавства	Діяльність органів місцевого управління
Науково-технічні фактори	
Обсяги морально застарілих фондів Загальний рівень розвитку науки та техніки у країні Показники доступності комп'ютерів та Internet серед населення Обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт	Середній вік виробничого обладнання Рівень витрат на придбання комп'ютерної техніки та впровадження прогресивних технологічних процесів Обсяг інноваційної продукції Обсяг інноваційних витрат Забезпеченість підприємств засобами обчислювальної техніки Фондоозброєність
Міжнародні фактори	
Ступінь інтеграції української економіки до світової Умови (рівень) ввезення / вивезення товарів та капіталу Рівень іноземних інвестицій Існуючі правила митного контролю, коливання валютних курсів	

Важливу роль у формуванні новітніх форм капіталу підприємства відіграють фінансово-економічні фактори, розглядаючи які доцільно поділити їх на дві підгрупи. До першої підгрупи слід віднести фактори, які впливають на формування та стан людського капіталу. Серед таких факторів можна виділити наступні: рівень інфляції, реальний курс національної валюти, рівень кредитних ставок, темпи економічного росту промисловості, податковий та інвестиційний клімат, реальні доходи населення (заробітна платня, доходи від власності, соціальні допомоги та інші трансферні платежі), рівень заборгованості підприємств за ресурси та по заробітній платні. До другої групи було віднесено фактори, які впливають на ефективність використання людського капіталу: кількісні та якісні характеристики попиту на товари та послуги, що

виробляються на національному (регіональному ринку, які визначається рівнем техніко-економічного розвитку країни/регіону, загальною економічною кон'юнктурою та ефективністю управління на всіх рівнях), темпи економічного росту промисловості.

Одним із основних макроекономічних факторів, що впливає на стан людського капіталу є рівень валового внутрішнього продукту (ВВП). Проведений аналіз динаміки зміни обсягу ВВП у постійних цінах 2010 року (ЗоВВП, % до попереднього року) свідчить про зростання цієї величини (рис. 2.2).

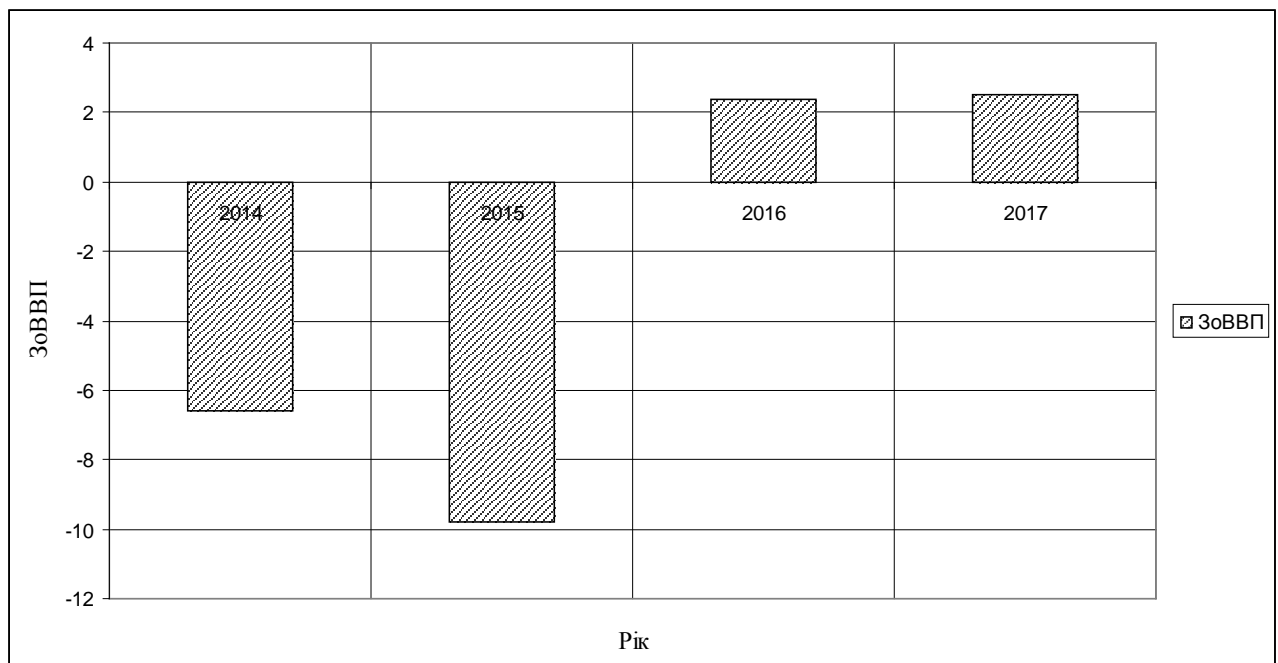


Рис. 2.2. Динаміка зміни обсягу ВВП у постійних цінах 2010 року (ЗоВВП, % до попереднього року)

Також дані офіційної статистики свідчать, що індекс реальної заробітної плати до попереднього року (ІРЗП, %) зростав протягом 2014 – 2017 років, як і індекс споживчих цін (ІСЦ) та індекс цін виробників промислової продукції (ІЦВПП) (рис.2.3). Такі тенденції є негативними для національної економіки та призводять до поширення інфляційних процесів. Відомо, що зростання індексу цін виробників може стати передвісником більш високих показників споживчої

інфляції, його зміни є раннім інфляційним індикатором. Але зростали й інші макроекономічні індекси. Так у машинобудуванні індекс промислової продукції становив 107,3% (за 2016р. – 102,0%), у т.ч. у виробництві комп'ютерів, електронної та оптичної продукції – 108,1% (124,2%), електричного устаткування – 98,5% (100,9%), машин і устаткування загального призначення – 93,0% (88,9%), для добувної промисловості та будівництва – 129,3% (108,0%), для металургії – 103,3% (111,0%), для сільського та лісового господарства – 99,6% (115,0%), у виробництві інших машин і устаткування загального призначення – 117,0% (115,3%), залізничних локомотивів і рухомого складу – 200,8% (106,4%), автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів – 112,0% (99,1%). Це свідчить про зростання промислового виробництва, що є добрим індикатором розвитку економіки України.

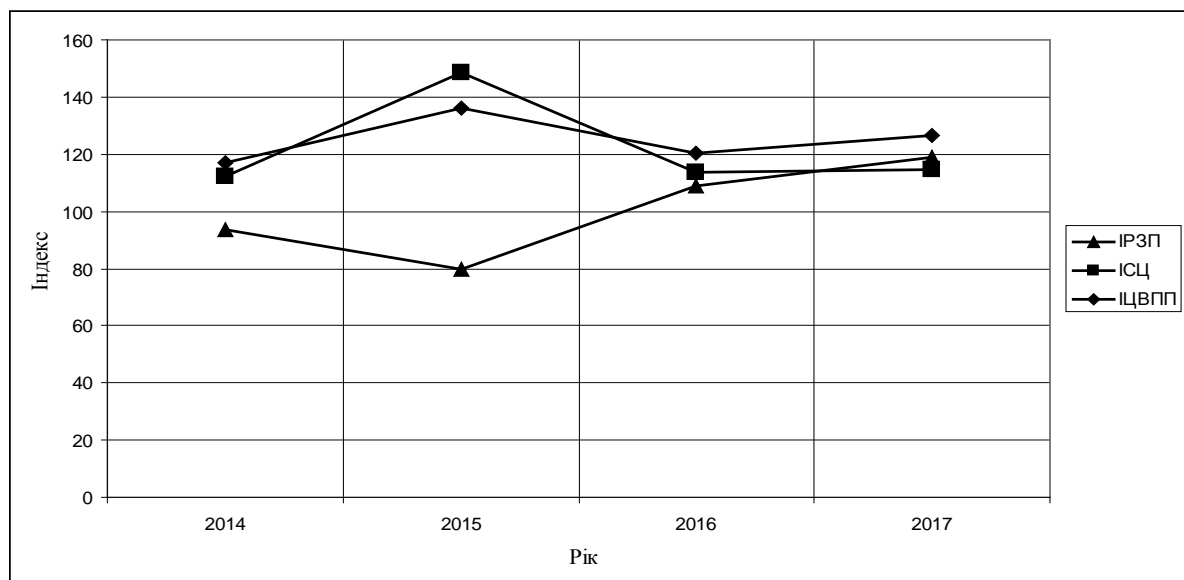


Рис. 2.3. Динаміка значень основних макроекономічних індексів в Україні: реальної заробітної плати до попереднього року (ІРЗП, %), споживчих цін (ІСЦ) та цін виробників промислової продукції (ІЦВПП)

Згідно даних оцінної статистики у 2017р. середня номінальна заробітна плата штатного працівника зросла порівняно з 2016р. на 37,1% і становила 7104 грн. [312]. Індекс реальної заробітної плати у грудні 2017р. порівняно із

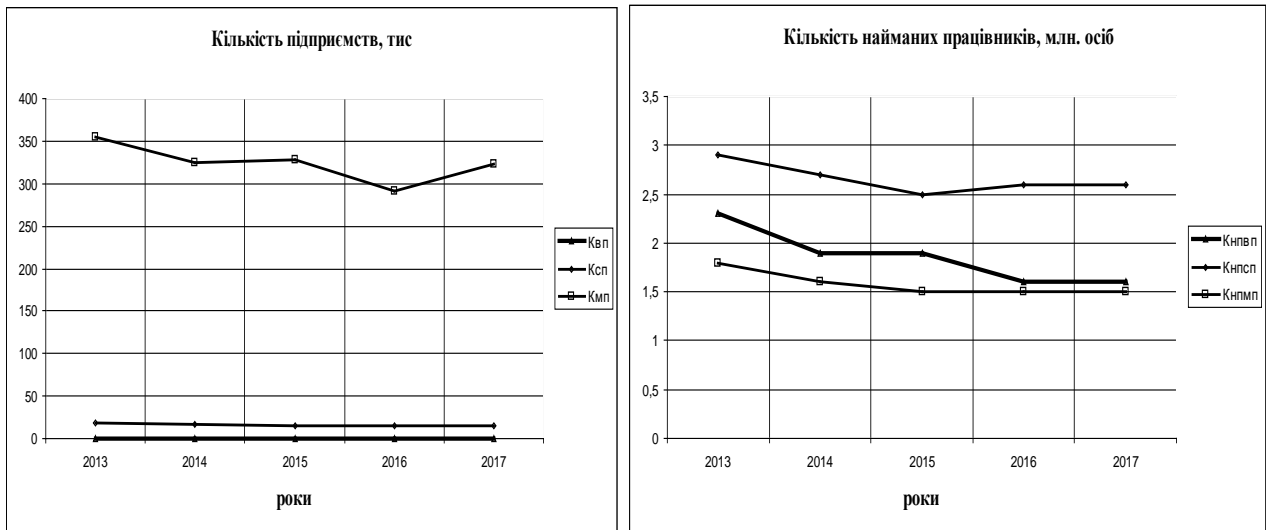
листопадом 2017р. склав 116,2%, відносно грудня 2016р. – 118,9%. У січні–грудні 2017р. було призначено субсидії: для відшкодування витрат на оплату житлово-комунальних послуг 8809,3 тис. домогосподарств на суму 3980,1 млн.грн; готівкою на відшкодування витрат для придбання скрапленого газу, твердого та рідкого пічного побутового палива – 811,5 тис. домогосподарств на суму 2264,5 млн.грн. Все це свідчить про посилення соціальної підтримки населення. Щодо соціального становища населення, то середньомісячна кількість економічно активного населення віком 15–70 років становила 17,9 млн. осіб, з яких 16,2 млн були зайняті економічною діяльністю, а решта (1,7 млн) – безробітні, тобто особи, які не мали роботи, але активно її шукали як самостійно, так і за допомогою державної служби зайнятості. Про рівень зайнятості населення свідчать такі дані: у віці 15–70 років – 56,3%, а в працездатному віці – 64,7%. Рівень безробіття (за методологією МОП) серед економічно активного населення віком 15–70 років становив 9,4%, а працездатного віку – 9,7%. За даними державної служби зайнятості, кількість зареєстрованих безробітних на кінець грудня 2017р. становила 354,4 тис. осіб, з них допомогу по безробіттю отримували 80,2%. Більше половини від загальної кількості безробітних становили жінки. Середньооблікова кількість безробітних, які отримували допомогу по безробіттю в грудні 2017р., становила 237,5 тис. осіб. Середній розмір допомоги по безробіттю становив 2331 грн, що дорівнює 72,8% законодавчо визначеного розміру мінімальної заробітної плати (3200 грн) [312].

Щодо занятості, то кількість вакансій, заявлених роботодавцями до державної служби зайнятості, у грудні 2017р. порівняно із листопадом зменшилася на 17,3 тис., або на чверть (25,6%), і на кінець місяця становила 50,4 тис. одиниць. Згідно статистичних даних за професійними групами найбільша кількість вакансій на кінець грудня 2017р. спостерігалася серед кваліфікованих робітників з інструментом (23,5% від загальної кількості заявлених вакансій) і робітників з обслуговування, експлуатації та контролювання за роботою технологічного устаткування, складання устаткування та машин (17,6%), а

найменша – серед кваліфікованих робітників сільського та лісового господарств, риборозведення та рибальства (0,9%) і технічних службовців (4,4%). Навантаження зареєстрованих безробітних на 10 вакансій у цілому по країні збільшилось із 46 осіб на кінець листопада 2017р. до 70 осіб на кінець грудня [312].

Середньомісячна номінальна заробітна плата штатного працівника підприємств, установ та організацій (далі – підприємства) за 2017р. становила 7104 грн і зросла порівняно з 2016р. на 37,1%. На підприємствах промисловості номінальна заробітна плата збільшилася на 14,1% [312]. В Україні продовжує утримуватися високий рівень диференціації розмірів заробітної плати за видами економічної діяльності. Найбільшою була заробітна плата працівників установ професійної, наукової та технічної діяльності, державного управління й оборони; обов'язкового соціального страхування, з фінансової та страхової діяльності, з виробництва основних фармацевтичних продуктів і авіаційного транспорту. Перевищення заробітної плати відносно середнього рівня по економіці у зазначених видах діяльності становило 1,4–3,8 раза.

На рис. 2.4 представлена динаміка показників протягом 2013 – 2017 років: кількості підприємств (рис. 2.4 а), кількості найманих працівників (рис. 2.4 б), обсягу реалізованої продукції за видами підприємств: великі, середні і малі (рис. 2.4 в). Аналіз показав, що кількість великих підприємств скоротилась, а і скоротилась кількість найманих працівників на них. Хоча скоротилась кількість найманих працівників і на малих та середніх підприємствах. Проте обсяги реалізованої продукції (рис. 2.4 в) за всіма видами підприємств істотно зросли, що засвідчує добру динаміку результативності їх діяльності.



а)

б)



в)

Рис. 2.4 Динаміка показників кількості підприємств (а), кількості найманих працівників(б), обсягу реалізованої продукції (в) за видами підприємств

де Квп – кількість великих підприємств; Ксп – кількість середніх підприємств; Кмп – кількість малих підприємств; Кнпвп – кількість найманих працівників на великих підприємствах; Кнпсп – кількість найманих працівників на середніх підприємствах; Кнпмп – кількість найманих працівників на малих підприємствах; Орпвп – обсяг реалізованої продукції на великих підприємствах; Орпсп – обсяг реалізованої продукції на середніх підприємствах; Орпмп – обсяг реалізованої продукції на малих підприємствах

Для аналізу впливу факторів макрорівня протягом 2009 – 2017 р.р на формування людського капіталу обчислено залежності середньомісячної номінальної заробітної плати (Y) від основних макроекономічних показників: ВВП (у фактичних цінах, млрд. грн., X_1), індексу продукції промисловості (відсотки до попереднього року, X_2), капітальні інвестиції (X_3), експорт товарів і послуг (X_4), економічно активне населення у працездатному віці, тис (X_4), індекси споживчих цін (X_5), впровадження нових технологічних процесів (X_6). Рівняння регресійної залежності середньомісячної номінальної заробітної плати (Y) від вказаних основних макроекономічних показників мають вигляд:

$$Y = \sqrt{-1,965E6 + 5,02X_1^2}, \quad R^2 = 0,852, F = 28,85, DW = 2,156,$$

$$Y = \sqrt{1,821E7 - 1021,98X_2^2}, \quad R^2 = 0,183, F = 1,12, DW = 0,847,$$

$$Y = \exp(8,808 - 0,00008X_3^2), \quad R^2 = 0,65, F = 9,3, DW = 2,038,$$

$$Y = \sqrt{1,419E7 - 561,72X_4^2}, \quad R^2 = 0,2897, F = 2,04, DW = 0,839,$$

$$Y = \sqrt{-4,487E6 + 1006,51X_5^2}, \quad R^2 = 0,5152, F = 5,31, DW = 0,98,$$

$$Y = \sqrt{-9,771E6 + \frac{3,311E10}{X_6}}, \quad R^2 = 0,751, F = 15,12, DW = 1,57.$$

Таким чином, середньомісячна номінальна заробітна плата більше залежить від ВВП та впровадження нових технологічних процесів на підприємствах порівняно з іншими макроекономічними факторами.

Згідно офіційних даних більшість експертів прогнозують в цілому активізацію інвестиційного попиту у відповідь на певну макростабілізацію та необхідність проведення модернізації економіки, підвищення науково-технологічного потенціалу й відповідно підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції, розбіжність у поглядах щодо динаміки інвестицій у перспективі є значною. Варіація прогнозу досягає 18 відсоткових пункта від 0% до 18,0%, усереднений показник складає 7,8%. Більш високими темпами ніж у прогнозі 2015-2016 роки передбачається і зростання приватного

споживання: усереднене значення реального приросту дорівнює 3,6%. Але і за цим компонентом варіація значень лишається досить значною – 9 відсоткового пункта (від 0% до 9,0%). За прогнозами фахівців стримано зростатимуть витрати загальнодержавного управління (усереднена оцінка реального приросту державного споживання становить 1,5% – значення варіює від скорочення на 14,7% до зростання на 5,0%). Щодо цінової ситуації, то думки експертів і тут суттєво відрізняються. В основному прогнозуються дещо вищі темпи інфляції у середньостроковій перспективі порівняно з грудневим консенсус-прогнозом: усереднені за рік прогнозні показники індексу споживчих цін та індексу цін виробників становлять 108,4% та 109,7% відповідно [314].

На формування людського капіталу на промисловому підприємстві впливають фактори мезорівня. В поточному році продовжиться впровадження заходів щодо підтримки харківських підприємців та нарощування конкурентних переваг товаровиробників регіону. Централізовано передбачається впровадження комплекс заходів, які мають на меті з одного боку продемонструвати потенційним інвесторам та зарубіжним партнерам Харківську область як надійного партнера та стабільні показники розвитку регіону, а з іншого – надати інформаційну та організаційну підтримку нашим товаровиробникам на їх шляху до нових ринків збуту.

Згідно офіційним даних в Харківській області у грудні 2017 р. відносно листопада індекс промислової продукції становив 115,4%, порівняно з відповідним місяцем минулого року – 105,2%, у 2017 р. до 2016 р. – 106,1%. У добувній промисловості і розробленні кар'єрів було зафіксоване зростання виробництва продукції порівняно з листопадом п.р. на 5,8%, груднем 2016 р. – на 2%, відповідним періодом минулого року – на 4,9%. У переробній промисловості індекс промислової продукції становив відносно листопада 2017 р. 118%, грудня 2016 р. – 108%, січня–грудня 2016 р. – 108,9% [313]. Підприємствами з постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря у 2017 р. вироблено продукції на 14,2% менше, ніж у попередньому

році. Ціни на споживчому ринку області у грудні 2017 р. порівняно з попереднім місяцем зросли на 1,3%, з початку року – на 13,8% (по Україні – на 1% та на 13,7% відповідно).

В Харківській області середньомісячна кількість економічно активного населення віком 15–70 років у середньому за січень–вересень 2017 року становила 1330,4 тис. осіб, з них 1251,6 тис. осіб були зайняті економічною діяльністю, а решта (78,8 тис.) – безробітні, тобто особи, які не мали роботи, але активно її шукали як самостійно, так і за допомогою державної служби зайнятості. Рівень зайнятості населення становив: у віці 15–70 років – 60,8%, а в працездатному віці – 71,2%. Рівень безробіття (за методологією МОП) серед економічно активного населення віком 15–70 років становив 5,9%, а працездатного віку – 6,1%. Середньооблікова чисельність штатних працівників підприємств, установ та організацій області у листопаді 2017 р. становила 555,5 тис. осіб. Порівняно з жовтнем 2017 р. кількість працівників зменшилась на 0,4%. Найбільш значне зменшення спостерігалось за наступними видами економічної діяльності: у сільському господарстві, мисливстві та наданні пов'язаних з ними послуг (на 8,7%), у промисловості (на 1%), у тимчасовому розміщуванні і організації харчування (на 0,5%). За адміністративними даними державної служби зайнятості кількість зареєстрованих безробітних на 1 січня 2018 р. становила 22,8 тис. осіб, з них 81,5% отримували допомогу по безробіттю. Із загальної кількості безробітних більше половини (53%) склали жінки.

Для дослідження впливу факторів мезоекономічного рівня в Харківській області обрано п'ять одних з найкрупніших машинобудівних підприємств даної, а саме: ПАТ «Турбоатом», ПАТ «Світло шахтаря», ПАТ «Завод ім. Фрунзе», завод ім. Малишева, ПАТ «Харківській підшипниковий завод».

Публічне акціонерне товариство "Турбоатом" - одне з найбільших у світі турбобудівних підприємств з повним циклом виробництва. Підприємство спеціалізується на випуску парових турбін для теплових, атомних електростанцій, газових турбін, обладнання для гідроелектростанцій та іншого

енергетичного обладнання. Підприємство включено до переліку підприємств, що мають стратегічне значення для економіки та безпеки держави, входить до числа головних турбобудівних фірм світу з повним циклом виробництва: проектування, виготовлення, постачання, налагоджування, фірмове обслуговування турбінного обладнання всіх типів електростанцій. Продукція підприємства відома більш ніж у 45 країнах світу, серед яких - Аргентина, Болгарія, Угорщина, Німеччина, Греція, Індія, Китай, Мексика, Росія, США, Фінляндія, Ефіопія та багато інших.

Основна номенклатура продукції ПАТ «Турбоатом»: - парові турбіни конденсаційні та теплофікаційні для ТЕС, ТЕЦ та ПГУ потужністю від 1 МВт до 550 МВт; - парові турбіни для АЕС потужністю від 50 МВт до 1100 МВт; - газові турбіни енергетичні автономні та для ПГУ потужністю 45 МВт та 115 МВт; - гідравлічні турбіни різноманітних типів потужністю від 5 МВт до 615 МВт для ГЕС та ГАЕС; - гідравлічні затвори дискові та кульові; - гідравлічні турбіни для мікро-ГЕС, міні-ГЕС; - теплообмінне устаткування (конденсатори турбін, підігрівачі низького тиску, підігрівачі мережної води); - запасні частини; - нестандартне устаткування для різних галузей; - допоміжне обладнання машинного залу, регенеративні газо- і повітрянагрівачі, ежектори, маслоохолоджувачі, тягодутьові машини, димососи, ексгаустери, млини кульові та ін. ПАТ «Турбоатом» не залежить від сезонних змін.

ПАТ «Турбоатом» накопичив позитивний досвід співробітництва з турбобудівними фірмами світу – «Сіменс» (Німеччина), «Альстом-Пауер» (міжнародний концерн) та іншими щодо поставок енергетичного обладнання, у тому числі: ГЕС «Пурнарі» (Греція); ГЕС «Агуамільпа» (Мексика); модернізація блока №8 потужністю 300 МВт Зміївської ТЕС (Україна).

У 2013 році на реконструкцію та технічне переозброєння було витрачено 34 757 тис. грн. Головна мета підприємства у 2014 році - подальше збільшення обсягів реалізації продукції та отримання підприємством прибутку. План виробництва промислової продукції на 2014 рік затверджено генеральним директором 08.12.2013 р. з темпом росту 151,9%. Завантаженість заводу на

наступний рік забезпечується в основному замовленнями, виробництво яких розпочато в 2013 році, у другому півріччі планується розпочати виробництво устаткування за новими замовленнями. Питома вага експорту в загальному обсязі складає 63,5%. Обсяг виробництва товарної продукції на 2014 рік планується 1413154,0 тис. грн. відповідно до укладених угод з темпом росту до рівня 2014 року - 151,9%. Підприємство забезпечено замовленнями на 2014 рік, та має значний потенціал для свого розвитку у майбутньому.

ВАТ «Завод ім. Фрунзе» – провідний виробник перфорованого металевого листа, пробивних решіт (сит) для сільськогосподарських машин, металевих сіток та готових виробів з перфорованого металу. Завод успішно пройшов офіційний аудит на відповідність системи управління якістю вимогам міжнародних стандартів ISO 9001:2000. Офіційний аудит по сертифікації підприємства виконувала Нідерландська Організація Прикладних Наукових Досліджень TNO, визнана в 132 країнах світу.

ПАТ «Світло шахтаря» – флагман вітчизняного вугільного конвеєростроювання, одне із старих машинобудівних підприємств вугільної галузі. Будучи впродовж десятиріч монопольним виробником могутніх шахтних скребкових конвеєрів в колишньому СРСР, завод накопичив унікальний досвід в області проектування продукції і розробки технології її виготовлення. ПАТ «Світло шахтаря» є одним з найбільш відомих і значних в нашій країні, його різноманітна продукція – вироби важкого машинобудування і точного приладобудування – має широкий попит в країні і за кордоном. На заводі виробляються скребкові конвеєри і перевантажувачі, шахтні дробарки, запобіжні гідравлічні муфти, вибухобезпечні головні акумуляторні світильники, сигналізатори метану, фари електровозів і інше устаткування для гірничорудної промисловості. Продукція, що випускається підприємством, поставляється більш ніж в 18 країн світу і експлуатується в самих різних гірничотехнічних і кліматичних умовах у вугільній, сланцевій, калійній і інших добувних галузях. Відмінну якість і високу надійність гірничошахтної техніки з маркою «Світло шахтаря» підтверджує система управління якістю,

сертифікована згідно вимогам ДСТУ ISO 9001-2001. Вироби заводу «Світло шахтаря» на практиці підтверджують свою конкурентоспроможність на сучасному ринку гірничошахтного устаткування. Вироби, що випускаються підприємством, експлуатуються в самих різних виробничих і кліматичних умовах: у вугільній, сланцевій, калійній і інших галузях промисловості.

Підприємство «Завод ім. Малишева» є державним підприємством, яке виробляє продукцію оборонного характеру та входить до Державного концерну «Укроборонпром». Завдяки укладеним договорам концерну підприємство в 2014 році збільшило обсяги виробництва на 25%. Нині завод спільно зі своїми партнерами — конструкторськими бюро пропонує і реалізує на зовнішньому ринку бронетехніку: основні бойові танки «Оплот», бронетранспортери БТР-3, здійснює модернізацію танків, випущених раніше – Т-54, Т-55, Т-62, Т-64, Т-72, Т-80. Підприємство продовжує виконання контракту на поставку основних бойових танків «Оплот» до Таїланду згідно із затвердженим графіком, в даний час йде підготовка до приймання тайським замовником чергової партії бронетехніки. Також підприємство виробляє продукцію сільськогосподарського машинобудування, двигуни, трактори, тягачі та бронетехніку. Спільно із заводом працюють два харківські спеціалізовані конструкторські бюро: КП ХКБМ ім. Морозова і КП ХКБД.

ПАТ «Харківський підшипниковий завод» входить до Індустріальної групи УПЕК. Харківський підшипниковий завод лідер у виробництві підшипників в Україні; один з головних виробників підшипників залізничного, сільськогосподарського та автомобілебудівного призначення серед заводів країн СНД. Продукція підприємства постачається більш ніж в 50 країн світу. Враховуючи вимоги споживачів, підшипники для автомобільної та електротехнічної промисловості випускаються підвищених класів точності з додатковими технічними вимогами по рівню вібрації. Діапазон виробленої продукції: – маса від 30 грам до 45 кілограмів, внутрішній діаметр від 10 до 180 міліметрів. Підприємство випускає більш, ніж 500 типів підшипників під торгівельною маркою HARP (ХАРП), HARP-AGRO, HARP-AUTO, виробнича

потужність в рік – майже 300 мільйонів підшипників.

Аналіз впливу факторів макроекономічного рівня на формування людського капіталу на цих машинобудівних підприємствах показав, що негативний дестабілізуючий вплив мають політико-правові фактори, а саме: найбільший вплив здійснює політична криза, рівень корумпованості влади, недосконала нормативно-правова та законодавча база. Негативний вплив на макрорівні здійснюють міжнародні фактори, це – низькі рівні інтеграції української економіки до світового господарства, іноземних інвестицій. Дестабілізуючими факторами зовнішнього середовища є світова економічна криза, політична криза та рейдерські захоплення. Вони безпосереднього негативно впливають на економічну стійкість кожного підприємства та на формування його людського капіталу. Отже, майже всі машинобудівні підприємства опинились в однакових умовах впливу дестабілізуючих факторів макрорівня та мезорівня, які негативно впливають на їх діяльність й потребують мобілізації внутрішніх резервів для протистояння цим факторам.

Запобігання розвитку негативних тенденцій і реалізація шляхів поліпшення становища господарської діяльності має ґрунтуватися на виважених управлінських рішеннях щодо інвестування розвитку людського капіталу промислових підприємств для нарощування трудового потенціалу країни.

2.2. Оцінка тенденцій розвитку людського капіталу промислових підприємств

Людський капітал має важливе значення для розвитку підприємства, тому що позитивні людські відносини сприяють злагодженій роботі колективу для досягнення кінцевої мети – одержання максимального прибутку.

Для дослідження тенденцій розвитку людського капіталу слід

проаналізувати динаміку та числові характеристики змін значень показників, які характеризують його. Однозначної думки щодо складу системи показників, які характеризують людський капітал серед відомих фахівців, які вивчали проблеми управління, аналізу персоналу підприємства, трудових ресурсів не має. В табл. 2.3 представлені рекомендації вчених та практиків щодо показників для опису людського капіталу підприємства.

Таблиця 2.3

**Огляд наукових праць щодо питання побудови системи показників
людського капіталу підприємства**

Показник	Номер літературного джерела															
	[3; 94]	[8; 107; 127]	[11]	[131; 153; 163]	[158; 173]	[14]	[178; 196]	[203; 229]	[16; 234; 258]	[25]	[32]	[43]	[59]	[72; 231]	[76]	[91]
внутрішні зв'язки (x_1)	+	+		+	+	+	+			+	+		+		+	+
питома вага працівників, що підвищили кваліфікацію (x_2)		+	+			+		+		+	+		+		+	+
показник неформальних відносин на підприємстві (x_3)				+	+	+		+		+	+	+		+	+	+
Рівень кваліфікації працівників управління			+		+			+	+		+	+				
показник загального рівня освіти працівників (x_4)	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+	+		+	
Ступінь автоматизації праці працівників управління				+		+		+		+						+
Середній стаж роботи		+		+		+							+	+		

Продовження таблиці 2.3

Показник	Номер літературного джерела															
	[3; 94]	[8; 107; 127]	[11]	[131; 153; 163]	[158; 173]	[14]	[178; 196]	[203; 229]	[16; 234; 258]	[25]	[32]	[43]	[59]	[72; 231]	[76]	[91]
Періодичність перепідготовки кадрів				+				+		+					+	
рівень соціальної підтримки працівників (x_5)	+	+	+		+			+	+		+	+	+		+	
відрахування на соціальні потреби (x_6)			+		+	+	+	+	+		+	+	+		+	+
Ріст продуктивності праці	+				+		+					+				
витрати на охорону здоров'я (x_7)		+	+	+		+	+	+	+	+				+	+	
наявність фондів розвитку на підприємстві для кожного підрозділу						+	+	+			+	+				+
обсяг власного капіталу на одного працівника (x_8)				+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	
фондоозброєність (x_9)	+	+	+			+	+			+		+	+	+	+	+
обсяг реалізованої продукції на одного працівника (x_{10})	+	+	+		+		+	+		+	+	+	+	+		

Отже, для опису та оцінювання розвитку людського капіталу підприємства відомі вчені та практики рекомендують використовувати систему показників, до складу якої входять: показник внутріфірмових зв'язків (x_1), питома вага працівників, що підвищили кваліфікацію (x_2), показник неформальних відносин на підприємстві (x_3), показник загального рівня освіти працівників (x_4), рівень соціальної підтримки працівників (x_5), відрахування на соціальні потреби (x_6), витрати на охорону здоров'я (x_7), обсяг власного

капіталу на одного працівника (x_8), фондоозброєність (x_9), обсяг реалізованої продукції на одного працівника (x_{10}).

Дослідження основних тенденцій розвитку людського капіталу було здійснено на таких підприємствах Харківського регіону, як ПАТ «Турбоатом», ПАТ «Світло шахтаря», ПАТ «Завод ім. Фрунзе», завод ім. Малишева, ПАТ «Харківській підшипниковий завод». На рис.2.5 представлена динаміка показників, які характеризують розвиток людський капітал на підприємствах, що досліджувались. Позитивну стійку динаміку має показник внутріфірмових зв'язків на підприємстві ПАТ «Харківській підшипниковий завод» (рис. 2.5), що є протилежним на підприємстві Завод ім. Малишева, хоча спочатку періоду дослідження на даному підприємстві цей показник мав максимальне значення.

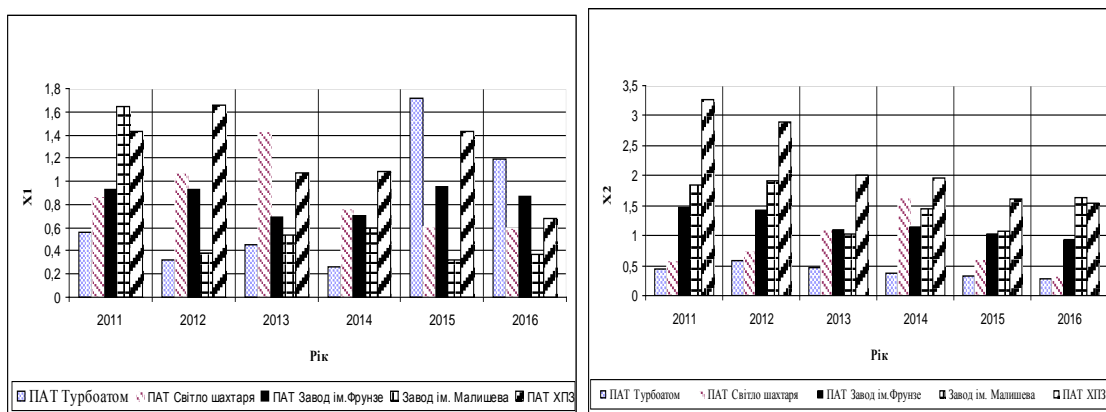


Рис. 2.5. Динаміка показника внутріфірмових зв'язків (x_1) та питомої ваги працівників, що підвищили кваліфікацію (x_2) на підприємствах, що досліджувались

На підприємстві ПАТ "Харківській підшипниковий завод" зберігається найвищий рівень значень і показника питомої ваги працівників, що підвищили кваліфікацію, але тенденція даного показника протягом періоду дослідження спадає. Самий низький рівень даного показника на підприємстві ПАТ "Турбоатом". Стійка позитивна динаміка неформальних відносин та загального рівня освіти працівників на підприємствах, що досліджувались, зберігається тільки на підприємстві завод ім. Малишева (рис. 2.6).

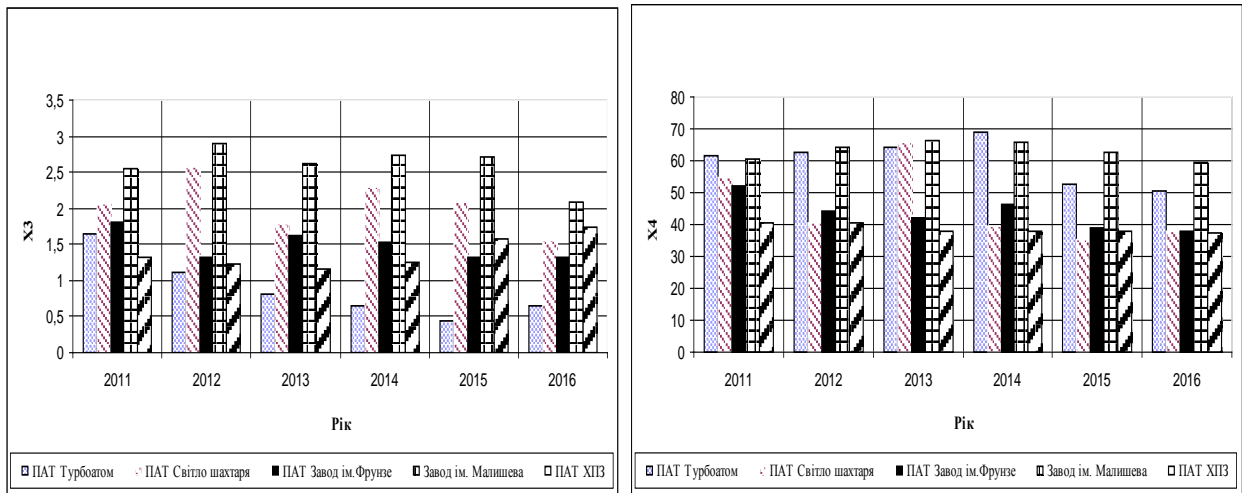


Рис. 2.6. Динаміка показника неформальних відносин (x_3) та загального рівня освіти працівників (x_4) на підприємствах, що досліджувались

Порівняно стійкий стан змін даних показників спостерігається і на підприємстві ПАТ "Завод ім. Фрунзе", але наявні значно нижчі значення. Набагато вищий рівень соціально підтримки працівників порівняно з іншими на підприємстві ПАТ "Харківській підшипниковий завод", особливо з ПАТ "Турбоатом", хоча відрахування на соціальні потреби високі на підприємстві завод ім. Малишева (рис. 2.7).

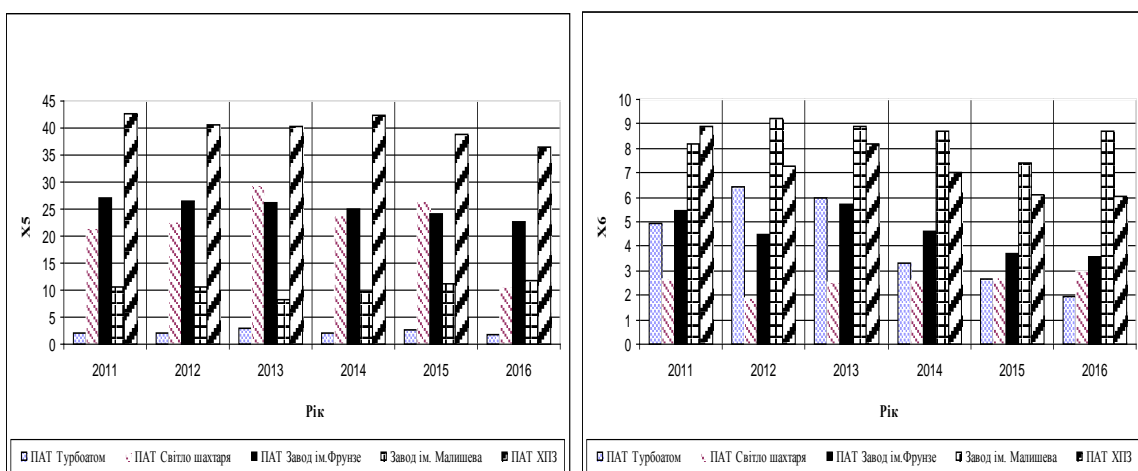


Рис. 2.7. Динаміка рівня соціальної підтримки працівників (x_5) та відрахувань на соціальні потреби (x_6) на підприємствах, що досліджувались

Проте витрати на охорону здоров'я найбільші все таки на підприємстві ПАТ "Харківській підшипниковий завод", що не скажеш про ПАТ "Турбоатом" (рис. 2.8).

Проте те, що наскільки керівництво підприємства не піклується про соціальні потреби своїх працівників свідчить аналіз динаміки показників обсягу власного капіталу на одного працівника та обсягу реалізованої продукції на одного працівника на підприємствах, що досліджувались (рис. 2.8 та рис. 2.9). Негативна ситуація по даному питанню склалась протягом періоду дослідження на підприємстві ПАТ "Світло шахтаря".

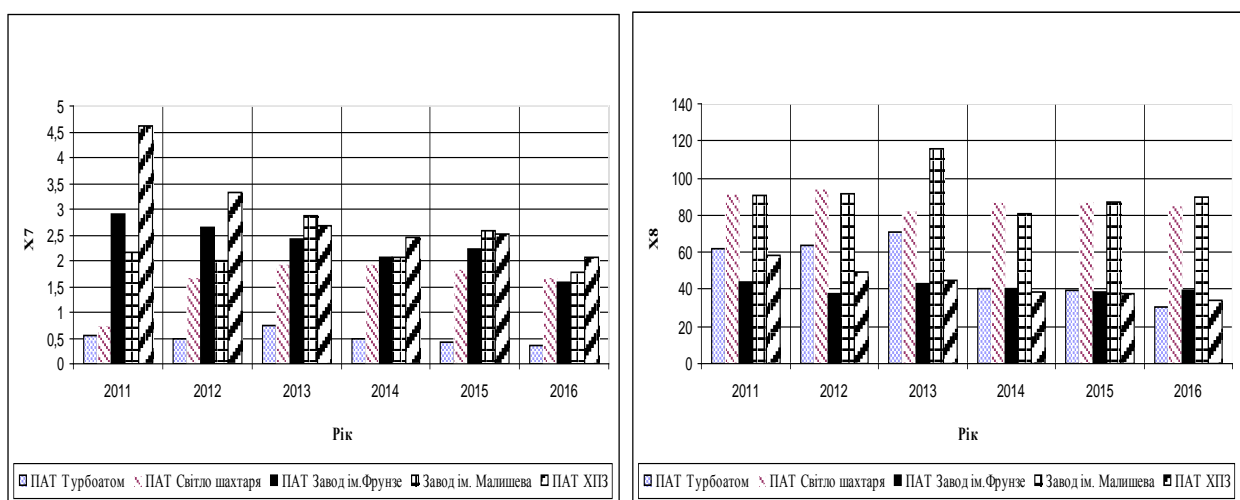


Рис. 2.8. Динаміка витрат на охорону здоров'я (x_7) та обсяги власного капіталу на одного працівника (x_8) на підприємствах, що досліджувались

Підприємство завод ім. Малишева протягом шести років має високі обсяги реалізованої продукції, але ж воно здійснює значні витрати на соціальні потреби, що забезпечує розвиток людського капіталу на підприємстві, не зважаючи що фондоозброєність на даному підприємстві не висока порівняно з іншими підприємствами (рис.2.9).

Для продовження дослідження тенденцій розвитку людського капіталу промислових підприємств слід обчислити значення числових характеристик показників людського капіталу на підприємствах, що досліджувались.

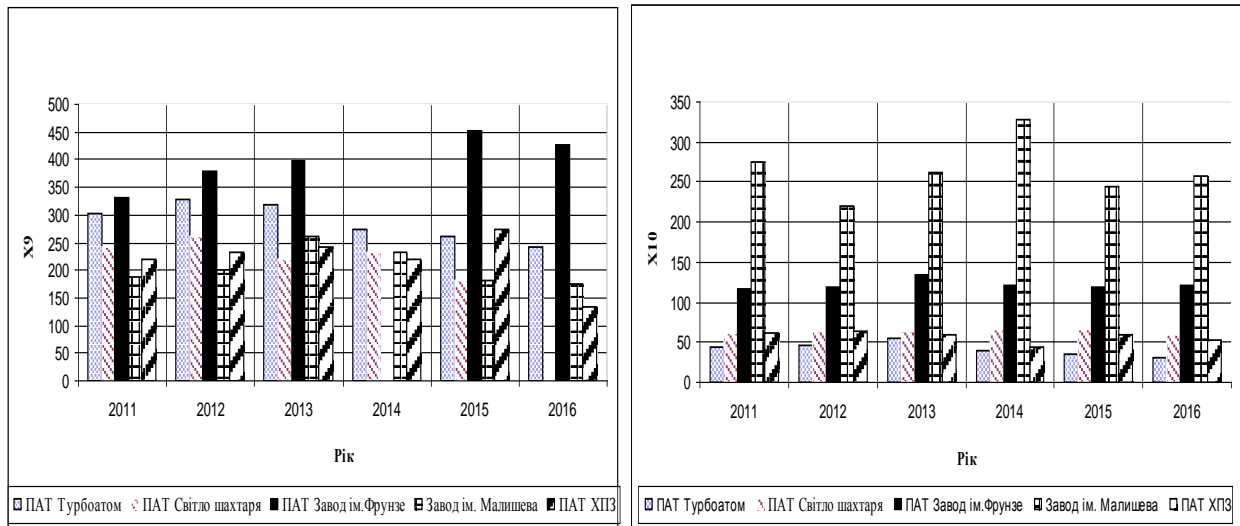


Рис. 2.9. Динаміка фондоозброєності (x_9) та обсяги реалізованої продукції на одного працівника (x_{10}) на підприємствах, що досліджувались

В табл. 2.4 представлені основні числові характеристики показників, які характеризують розвиток людського капіталу на підприємствах (Додаток А). Це середнє значення, медіана, мінімальне значення, максимальне значення, коефіцієнт варіації, нормований коефіцієнт асиметрії, нормований коефіцієнт ексцесу. Дані числові характеристики описують, по перше, положення значень показників людського капіталу на числовій осі, по друге, ступінь розкиду значень показників відносно свого центру та характеризують ступінь їх мінливості, по третє, характеризують форму розподілу значень величини та описують симетрію розподілу значень показника відносно свого центру. Роль графічних засобів, що описують закон розподілу значень величини ознаки, а саме блокових діаграм велика, оскільки вони дозволяють представити візуально (таблиці частот) [226, с. 103 – 123]. Фахівці з проблем математичних методів та моделей в економіці рекомендують в аналізі величин показників особливу увагу звернути на існування викидів в наборі значень та з'ясувати їх характер, причину [86; 94; 191; 225; 226].

Таблиця 2.4

Статистичні характеристики значень показників

Показники	Середнє значення	Медіана	Мінімальне значення	Максимальне значення	Коефіцієнт варіації	Нормований коефіцієнт асиметрії	Нормований коефіцієнт ексцесу
ПАТ "Турбоатом"							
x_1	0,751	0,506	0,268	1,712	0,766	1,179	0,024
x_2	0,413	0,406	0,286	0,595	0,268	0,740	0,178
x_3	0,881	0,726	0,446	1,643	0,492	1,268	0,667
x_4	60,122	62,218	50,591	68,767	0,116	-0,460	-0,640
x_5	2,242	2,110	1,780	2,870	0,179	0,771	-0,215
x_6	4,207	4,115	1,980	6,410	0,436	0,051	-1,097
x_7	0,502	0,477	0,348	0,728	0,257	1,087	0,971
x_8	51,283	51,140	30,670	71,240	0,318	-0,035	-1,121
x_9	288,115	289,040	243,600	328,770	0,116	-0,120	-0,911
x_{10}	41,763	42,000	30,450	54,950	0,205	0,315	0,068
ПАТ "Світло шахтаря"							
x_1	0,890	0,814	0,596	1,433	0,360	1,062	0,275
x_2	0,838	0,683	0,320	1,643	0,561	1,081	0,479
x_3	2,060	2,075	1,560	2,570	0,175	-0,003	-0,203
x_4	45,720	39,960	35,370	66,030	0,264	1,227	0,068
x_5	22,383	23,150	10,600	29,460	0,288	-1,359	1,344
x_6	2,571	2,639	1,885	2,981	0,143	-1,496	1,651
x_7	1,635	1,760	0,749	1,940	0,275	-2,088	2,308
x_8	87,880	87,216	82,150	93,980	0,048	0,255	-0,229
x_9	219,948	226,345	180,780	260,940	0,149	-0,275	-0,811
x_{10}	63,387	63,245	59,970	66,210	0,039	-0,093	-0,646

Продовження таблиці 2.4

Показники	Середнє значення	Медіана	Мінімальне значення	Максимальне значення	Коефіцієнт варіації	Нормований коефіцієнт асиметрії	Нормований коефіцієнт ексцесу
ПАТ "Завод ім. Фрунзе"							
x_1	0,844	0,897	0,688	0,953	0,143	-0,751	-0,973
x_2	1,182	1,118	0,931	1,461	0,183	0,514	-0,827
x_3	1,485	1,425	1,310	1,810	0,139	0,783	-0,418
x_4	43,712	43,340	37,850	52,340	0,122	0,686	0,032
x_5	25,218	25,615	22,540	26,950	0,066	-0,817	-0,167
x_6	4,588	4,546	3,541	5,700	0,192	0,119	-0,849
x_7	2,315	2,325	1,590	2,910	0,200	-0,431	0,086
x_8	40,679	40,107	37,944	43,790	0,060	0,465	-0,884
x_9	406,593	411,825	329,920	453,560	0,118	-0,703	-0,145
x_{10}	122,187	120,205	116,210	135,340	0,055	2,014	2,299
завод ім. Малишева							
x_1	0,640	0,459	0,316	1,643	0,786	2,213	2,537
x_2	1,492	1,544	1,034	1,922	0,253	-0,258	-0,998
x_3	2,601	2,663	2,095	2,901	0,106	-1,405	1,343
x_4	63,235	63,510	59,570	66,210	0,044	-0,267	-0,919
x_5	10,353	10,650	8,170	11,770	0,123	-1,037	0,496
x_6	8,515	8,690	7,390	9,240	0,077	-1,092	0,581
x_7	2,242	2,110	1,780	2,870	0,179	0,771	-0,215
x_8	92,480	90,080	80,340	116,210	0,133	1,826	2,064
x_9	206,010	192,815	175,970	260,940	0,163	1,067	-0,104
x_{10}	264,330	258,940	220,850	328,770	0,138	1,096	1,033

Продовження таблиці 2.4

Показники	Середнє значення	Медіана	Мінімальне значення	Максимальне значення	Коефіцієнт варіації	Нормований коефіцієнт асиметрії	Нормований коефіцієнт ексцесу
ПАТ "Харківській підшипниковий завод"							
x_1	1,227	1,259	0,675	1,659	0,287	-0,522	-0,113
x_2	2,212	1,977	1,543	3,262	0,318	0,810	-0,610
x_3	1,375	1,292	1,150	1,730	0,164	0,923	-0,319
x_4	38,723	38,060	37,261	40,574	0,036	0,746	-0,828
x_5	40,213	40,471	36,463	42,730	0,057	-0,753	0,102
x_6	7,250	7,155	6,050	8,910	0,156	0,404	-0,542
x_7	2,940	2,595	2,070	4,620	0,312	1,525	1,155
x_8	43,958	41,580	34,300	58,660	0,205	0,854	-0,021
x_9	221,227	226,345	135,340	274,880	0,211	-1,381	1,539
x_{10}	56,825	59,285	44,430	63,560	0,127	-1,220	0,388

Щодо закону розподілу значень показників, які характеризують людський капітал то на підприємствах ПАТ "Турбоатом", ПАТ "Завод ім. Фрунзе", ПАТ "Харківській підшипниковий завод" він нормальний для всіх показників, тобто протягом періоду дослідження тенденції змін показників відповідають закономірностям змін. На решти підприємствах, це ПАТ "Світло шахтаря" та завод ім. Малишева зміни значень окремих показників підпорядковуються закону, який далекий від нормального, а отже і тенденції змін є протилежними до закономірних.

Для дослідження тенденцій розвитку людського капіталу промислових підприємств важливо знати фактори, які впливають на зміни значень результативних показників, а це обсяг реалізованої продукції на одного працівника (x_{10} , в подальшому позначимо його y). Для визначення впливу дев'яти показників, які характеризують людський капітал підприємств, що досліджувались слід обчислити багатофакторні регресійні залежності

(додаток Б). Отже залежність обсягу реалізованої продукції на одного працівника (y) від факторів, що є ознаками людського капіталу має вигляд:

$$y = -12,989 + 91,567x_3 - 4,128x_5 + 10,461x_6 + 33,729x_7 + 1,109x_9 ,$$

$$t_0 = -0,42 \quad t_3 = 4,69 \quad t_5 = -4,09 \quad t_6 = 2,49 \quad t_7 = 2,15 \quad t_9 = -2,06$$

де t – обчислене значення критерія Стьюдента. Дана модель статистично якісна, це підтверджують критерій Фішера $F = 20,03$, критерій Дарбіна-Уотсона $DW = 1,79$, коефіцієнт детермінації $R^2 = 76,65$. Таким чином, підвищення значення показника неформальних відносин на підприємстві (x_3), показник загального рівня освіти працівників (x_4), рівень соціальної підтримки працівників (x_5), відрахування на соціальні потреби (x_6), витрати на охорону здоров'я (x_7), обсяг власного капіталу на одного працівника (x_8), фондоозброєність (x_9), обсяг реалізованої продукції на одного працівника (x_{10}). Істотний вплив на обсяг реалізованої продукції на одного працівника (y) здійснює фактор неформальних відносин на підприємстві (x_3), оскільки зміна його на 1 призведе до істотного змінення результативної ознаки, а саме на 91,567 тис. грн. Позитивний вплив на змінення обсягу реалізованої продукції на одного працівника здійснюють витрати на охорону здоров'я, а саме на 33,729 тис. грн, відрахування на соціальні потреби – на 10,461 тис. грн, та фондоозброєність праці – на 1,109 тис. грн. Отже, правильна соціальна політика на підприємствах, що досліджувались сприяє розвитку людського капіталу та позитивно впливає на результати господарської діяльності підприємств.

Для прийняття дієвих рішень щодо розвитку людського капіталу промислових підприємств важливо визначити їх рівень. В сучасних концепціях, методичних підходах визначення ступеня розвитку людського капіталу відсутні загально визнані вимірники людського капіталу взагалі та людського капіталу підприємства зокрема. Кожен з представників теорії людського капіталу по-різному визначав показники впливу та оцінки людського капіталу [56; 84; 253].

Людський капітал як здатність індивідів використовувати обмежені ресурси за рахунок свого членства у певній соціальній мережі або ж більш

широкій соціальній структурі є соціальним об'єднувальним інструментом, що дозволяє мобілізувати додаткові ресурси відносин на основі взаємодовіри людей. Здатність нагромаджувати людський капітал не є індивідуальною характеристикою особистості, це – особливість тієї мережі відносин, що вибудовує індивід, тобто людський капітал – це результат участі людини в соціальній структурі.

Отже людський капітал складається з множини складових, тому для оцінки людського капіталу враховується багато ознак які на нього впливають. У ньому знаходять свій вираз норми та цінності соціальних груп, які дають змогу їхнім учасникам діяти ефективніше, переслідуючи власні цілі. Такі групи можуть бути формальними (фірма, профспілка) і неформальними (родичі, друзі, сусіди).

Людський капітал підприємства реалізується через соціальні мережі – зв'язки соціальних суб'єктів підприємства (найманих робітників і власників один з одним і усередині кожної з цих груп суб'єктів), від ефективності руху яких залежать результати діяльності підприємства.

Обсяг людського капіталу, яким володіє суб'єкт господарювання, залежить від розміру мережі та зв'язків, які він може ефективно мобілізувати, і обсягом капіталу, яким у свою чергу, володіє кожний з тих, хто пов'язаний з ним [21]. Тому оцінка людського капіталу має ґрунтуватись на системі частинних показників, а саме показнику внутріфірмових зв'язків (x_1), питомої ваги працівників, що підвищили кваліфікацію (x_2), показнику неформальних відносин на підприємстві (x_3), показнику загального рівня освіти працівників (x_4), рівня соціальної підтримки працівників (x_5), відрахування на соціальні потреби (x_6), витрати на охорону здоров'я (x_7), обсягу власного капіталу на одного працівника (x_8), фондоозброєності (x_9), обсягу реалізованої продукції на одного працівника (x_{10}). Для визначення рівня розвитку людського капіталу на підприємствах, що досліджувались слід обчислити інтегральний показник методом побудови таксономічного показника розвитку.

В економіко-математичних методах та моделюванні відомо декілька підходів щодо побудови інтегральних показників: економічний, як відношення результату до затрат та математичний – за допомогою спеціального математичного методу. Інтегральні показники, що побудовані за допомогою математичного методу, приймають значення від 0 до 1 [190]. Система частинних показників дозволяє детально описати основні детальні характеристики соціально-економічних систем, а загальну характеристику надає інтегральний показник, який будується на системі частинних показників.

За допомогою факторного аналізу, канонічних кореляцій, багатовимірного шкалювання, кластерного та дискримінантного аналізів, тобто методів багатовимірного статистичного аналізу, а також за допомогою евристичних методів зниження розмірності також можна отримати узагальнюючі характеристики, але вони надають повну згортку частинних показників.

У цілому ж усі відомі математичні методи побудови інтегральних показників в економіці слід розглядати як дві великі групи. До першої групи належать методи, що передбачають існування еталону досягнення значень показників (еталонних рівнів величини ознаки) та знаходження відстані від реального рівня до еталонного. Існує багато способів уведення метрики, що задає «близькість до ідеалу». До цієї групи належить також метод побудови таксономічного показника розвитку В. Плюти [187]. Враховуючи аналітичні можливості методу побудови таксономічного показника розвитку та перелік практичних задач в економіці підприємства, що можна вирішувати за допомогою нього маємо перевагу в доцільності використання для обчислення інтегрального показника рівня розвитку людського капіталу саме цього методу. Аналітичні можливості методу побудови таксономічного показника розвитку зводяться до повної редукції багатовимірного простору ознак об'єкта, еталонні значення формують за критерієм МініМакс або еталонні значення показників встановлюються, отримання ієрархічної системи показників, що описують властивості об'єкта, простий обчислювальний алгоритм обчислення таксономічного показника добре узгоджується з обчислювальними

алгоритмами інших математичних методів. В перевагу застосування таксономічного показника розвитку для оцінки рівня розвитку людського капіталу свідчить перелік практичних задач в економіці підприємства, що можна вирішувати за допомогою даного математичного методу: можливість порівняльної оцінки функціонування, розвитку підприємств в регіоні, країні; можливість порівняльної оцінки функціонування, розвитку підприємства в динаміці; розробка методики комплексної оцінки функціонування, розвитку підприємства за допомогою ієрархічної системи показників; розробка методик комплексного аналізу та управління функціонуванням і розвитком підприємства [188].

При побудові таксономічного показника за методом В. Плюти вирішують обчислювальні проблеми, логіка яких така:

1. Визначення стимуляторів, дестимуляторів, номінаторів серед показників ознак соціально-економічної системи:

$$X = (x_{ij}), i = \overline{1, m}, j = \overline{1, n}, \text{ де } i \text{ - та ознака на } j \text{ - й період або об'єкт.}$$

2. Формування еталона:

а) за критерієм МініМакс; б) еталонні значення встановлюються

3. Нормування або стандартизація показників:

$$Z = (z_{ij}); z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_i}{\sigma_i}, \bar{x}_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n x_{ij}, \sigma_i = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_i)^2}{n}}.$$

4. Обчислення значень узагальнюючого показника:

$$d_j = \left(\sum_{i=1}^m (z_{ij} - z_{i0})^2 \right)^{\frac{1}{2}}; \bar{d} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n d_j; \delta = \bar{d} \text{ або } \delta = M_e;$$

$$s_d = \left(\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n (d_j - \delta)^2 \right)^{\frac{1}{2}}; d = \delta + a s_d; a = 3; d = \delta + 3 s_d;$$

$$I_j = \frac{d_j}{d}; I_j^* = 1 - I_j.$$

Тут z_{ij} – стандартизовані значення показників; \bar{x}_i – середні значення показників; σ_i – середньоквадратичні відхилення показників; d_j – відстань стандартизованих значень показників до стандартизованого еталону; \bar{d}_j – середнє відстаней; s_d – середнє квадратичне відстаней. Проблеми обчислення величин при розрахунку таксономічного показника складаються з обчислення величин a та δ . Величина a – кількість середньоквадратичних відхилень у частках σ , яке може дорівнювати 2, якщо розподіл ознаки симетричний, або 3 – у загальному випадку. Частіше всього a приймають рівним 3. Безсумнівно, якщо в задачі потрібно досягти визначеної точності, то всі показники слід діагностувати на симетричність.

Подана логіка обчислення містить основні моменти реалізації математичного методу побудови таксономічного показника в розв'язуванні різних задач. Перш за все, слід відмітити відмінності методів формування еталона. При використанні у формуванні еталона критерію МініМакс рівні узагальнюючих показників порівняльні локально в даній вибірці, зрівнювати її з іншими не об'єктивно. Коли ж формуємо еталон, встановлюючи значення показників і спираючись на нормативні значення чи директивно-управлінські, заплановані, експертні, маємо оцінку в глобальному порівнянні та можна порівнювати об'єкти з різних груп. У розв'язанні економічних задач це може інтерпретуватись так: порівняльний аналіз відносно еталона за критерієм МініМакс дозволяє ставити та досягати вирішення локальних задач оперативного управління підприємством, а відносно еталона, що встановлюється, – глобальні задачі стратегічного управління підприємством.

Характерною властивістю інтегрального показника I_j є те, що його значення знаходиться в інтервалі від 0 до 1. Відповідно до обчислень інтерпретація таксономічного показника не узгоджується з інтуїтивними представленнями (таксономічний показник зростає з віддаленням значень показників від еталонного й спадає з наближенням їх до нього). Тому

таксономічний показник привели до виду $I_j^* = 1 - I_j$. Інтерпретація даного показника наступна: він приймає високі значення при близьких значеннях показників у системі до еталона й низькі значення при далеких [156].

Обчислення інтегрального показника розвитку людського капіталу за алгоритмом В.Плюти були здійснені в середовищі Excel, результати обчислень наведені в додатку В та представлені в табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Значення інтегрального показника рівня розвитку людського капіталу на підприємствах, що досліджувались

Підприємство	Рік					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ПАТ «Турбоатом»	0,668	0,64	0,7264	0,502	0,45553	0,32963
ПАТ «Світло шахтаря»	0,483	0,52	0,5454	0,593	0,43672	0,23281
ПАТ «Завод ім. Фрунзе»	0,585	0,49	0,5935	0,507	0,36914	0,26839
Завод ім. Малишева	0,421	0,37	0,4307	0,435	0,25683	0,21334
ПАТ «ХПЗ»	0,812	0,71	0,5833	0,504	0,54771	0,35739

На рис. 2.10. представлена візуалізація динаміки рівнів розвитку людського капіталу підприємств, що досліджувались.

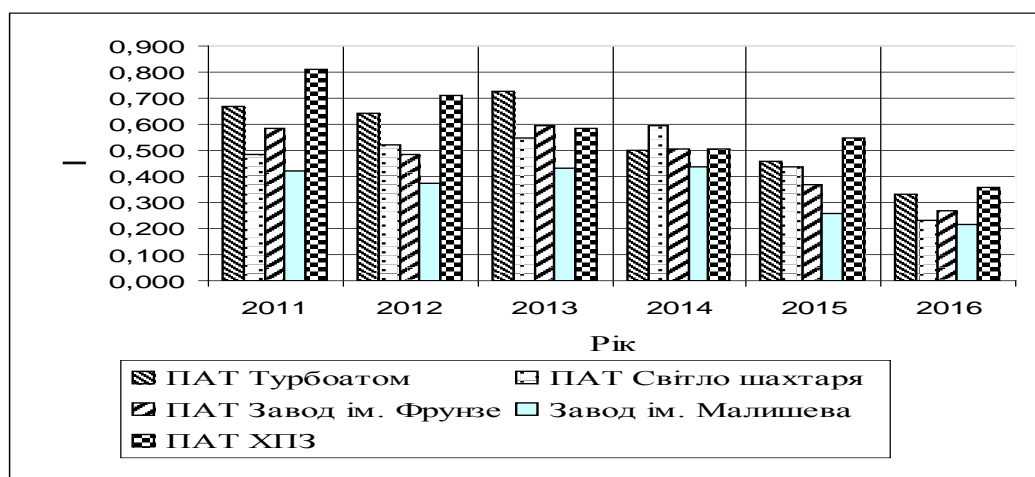


Рис. 2.10. Динаміка інтегрального таксономічного показника розвитку людського капіталу (I) на підприємствах, що досліджувались

Отже, порівняння рівнів розвитку людського капіталу серед підприємств, що досліджувались протягом 2011 – 2016 р.р. спостерігається стійкий високий на підприємстві ПАТ «Харківській підшипниковий завод», хоча наявна його спадна тенденція. Слід сказати, що спадна тенденція рівня розвитку людського капіталу при суцязі всім підприємствам. Самий низький рівень розвитку людського капіталу маємо на заводі ім. Малишева.

Далі дослідження слід продовжити вивченням впливу кожного частинного показника людського капіталу на формування загального рівня розвитку людського капіталу підприємств, що досліджувались. Для цього необхідно обчислити парні залежності інтегрального показника рівня розвитку людського капіталу від частинних показників, що його описують. В додатку Д представлено результати обчислень парних регресійних залежностей підприємства ПАТ "Харківській підшипниковий завод". Рівняння цих залежностей разом зі значенням критеріїв, що підтверджують їх статистичну якість, мають вигляд:

$$I = \frac{1}{0,413 + \frac{1,591}{x_1}}, \quad R^2 = 0,853, F = 23,26, DW = 1,574,$$

$$I = \sqrt{0,082 + 0,053x_2^2}, \quad R^2 = 0,909, F = 40,00, DW = 2,995,$$

$$I = \frac{1}{0,601 + 0,634x_3^2}, \quad R^2 = 0,564, F = 5,17, DW = 1,804,$$

$$I = \sqrt{5,415 - \frac{195,362}{x_4}}, \quad R^2 = 0,868, F = 26,42, DW = 3,039,$$

$$I = \frac{1}{-5,672 + \frac{300,723}{x_5}}, \quad R^2 = 0,651, F = 7,46, DW = 2,431,$$

$$I = \sqrt{-0,121 + 0,009x_6^2}, \quad R^2 = 0,646, F = 7,30, DW = 2,293,$$

$$I = \sqrt{1,106 - \frac{2,041}{x_7}}, \quad R^2 = 0,996, F = 1061,09, DW = 2,200,$$

$$I = \sqrt{-1,48 + 0,279\sqrt{x_8}}, \quad R^2 = 0,964, F = 106,47, DW = 2,618,$$

$$I = \frac{1}{0,271 + \frac{327,511}{x_9}}, \quad R^2 = 0,633, F = 6,89, DW = 0,543,$$

$$I = 0,102 + 0,0001x_{10}^2, \quad R^2 = 0,519, F = 4,32, DW = 1,352.$$

Наведені моделі свідчать про нелінійний характер залежностей рівня розвитку людського капіталу від показників, що на нього впливають. Всі обчислені регресійні моделі статистично якісні, це підтверджують значення коефіцієнта детермінації, обчислені значення критерія Фішера, Драбіна-Уотсона. Рівняння регресії тісні зв'язки рівня розвитку з факторами, тому їх слід використовувати при розробці управлінських заходів щодо змінення рівня розвитку людського капіталу та прогнозування його величини.

Дослідження тенденцій розвитку людського капіталу доцільно продовжити аналізом, який ґрунтується на аналізі оцінок експертів щодо ознак даного капіталу. Оцінка зв'язків мережі суб'єкта господарювання повинна включати індикатори, що дозволяють визначити довіру, норми, зобов'язання та очікування всіх учасників мережі. Ця оцінка може бути здійснена за допомогою експертних методів аналізу як методів організації роботи з фахівцями–експертами у своїх галузях знань і обробки думок експертів, виражених у кількісній і/або якісній формі, з метою підготовки інформації для оцінки зв'язків мережі.

За даними опитування сформовані ряд індикаторів (шкал), які фіксують зміни показників на людського капіталу. Оцінювання здійснюється за 5–ти бальною шкалою, де одиниці притаманні найгірша ознака показника, п'ятірці – найбільша.

Таким чином було визначено частинні показники людського капіталу: силу формальних та неформальних стосунків, активність участі у громадських та політичних організаціях, силу довіри до соціальних програм.

Визначення довіри при анкетуванні відбувалось за допомогою

визначення формального та неформального людського капіталу. Обов'язки можна визначити активності участі респондентів у громадських або політичних організаціях. Для очікування можна використати ступень довіри до соціальних програм. Тому що людський капітал підприємства визначається соціальними мережами, то рівень зв'язків в ній можна визначити силою внутріфірмових міжособистих зв'язків.

Обсяг капіталу, яким володіє кожний з тих, хто пов'язаний з мережею, визначається наступними частковими показниками: ринкова вартість підприємства, вартість акцій, якими володіють учасники мережі (трудоий колектив, менеджери вищого рівня управління, власники підприємства), кількість контрактів на одного працівника, питома вага працівників у віці від 28 до 50 років, тих, що підвищили кваліфікацію працівників з вищою освітою, коефіцієнт плинності кадрів, коефіцієнт використання робочого часу, обсяг реалізованої продукції на одного працюючого, обсяг прибутку на одного працівника, фондоозброєність, позичковий капітал на одного працюючого, власний капітал на одного працюючого.

Серед промислових підприємств, що досліджувались більшість опитуваних склали спеціалісти – 71,1%, менеджери середньої ланки – 24,6% та 4,3% менеджери вищої ланки.

За даними опитування, соціальні зв'язки, на аналізованих підприємствах, найманих робітників (спеціалістів) до власників складає в середньому 3,5 бали (за 5-ти бальною шкалою), а власників до найманих робітників – 4,1. А якщо брати зв'язки між найманими робітниками (спеціалістів та менеджерів середньої ланки), то вони складають 4,8 бали.

Формальний людський капітал був оцінений як рівень довіри до різних соціальних інститутів (політичних партій, Верховній Раді, Уряду, президенту, місцевим органам влади, банкам, ЗМІ, міліції, прокуратури, страховим компаніям. Середній бал довіри до людського капіталу по промисловим підприємствах складає 1,6. Найбільшу довіру респонденти виявляють до міліції і прокуратури, в середньому 2,9 бали, цей показник виявився набагато більший

ніж довіра уряду та державним органам влади.

Найбільшу довіру респонденти виявляють до своєї сім'ї (4,6 балів) та Бога (3,8 балів) що складає неформальний капітал. Довіра до самого себе складає 3,1 бала.

Тенденція поширення недовіри до інститутів держави та політичного режиму (парламент, армія, поліція, державна адміністрація, суди, система соціального забезпечення), а також інститутів, що сприяють функціонуванню політичної організації суспільства (профспілки, приватний бізнес, церква), характерна і для західних країн [84].

Індикатором оцінювання обов'язків є активність участі респондентів у громадських та політичних організаціях (політичних партіях, громадських, релігійних, молодіжних організаціях, творчих спілках, церковних громадах). Це показник має найгірше значення і складає 1,64 бала.

Залучення до тих чи тих організацій залежить від рівня довіри/недовіри до банків, профспілок, церкви і духовництва, судів, Верховної Ради. Серед людей, схильних якоюсь мірою довіряти названим інституціям, більше тих, хто відвідує громадські або політичні організації. При цьому головним чинником, що визначає поділ людей на тих, що відвідують або не відвідують зазначені організації, є довіра до банків як одного з найважливіших суб'єктів ринкової економіки. А рівень довіри до банків складає 1,9 балів.

Аналіз довіри до соціальних програм середнє значення якого складає 1,73, говорить що очікування усіх учасників мережі дуже низькі. Найбільші очікування респонденти пов'язують з підтримкою підприємства та членів сім'ї, що складає 2,77 бали.

Одночасно з цим відмічається декапіталізація людського капіталу, пов'язана зі зниженням громадянської активності, послабленням обов'язків усередині сім'ї, поширенням недовіри між членами суспільства, мобільністю населення, зменшенням шлюбів та збільшенням розлучень, трансформацією дозвілля [128].

Отже маємо такі висновки. Людський капітал – це інститути, відносини і

норми, що формують, якісно та кількісно, соціальні взаємодії в суспільстві. Останнім часом з'являється усе більше доказів, що соціальна взаємодія служить визначальним фактором економічного процвітання і сталого розвитку суспільства. Людський капітал – не просто сума інститутів, що підтримують суспільство, а скоріше "клей", що утримує разом різні його частини. Людський капітал складається, насамперед, з горизонтальних зв'язків між людьми і включає соціальні мережі (сукупність суспільних і неформальних об'єднань, інтерперсональні зв'язки – особисті, сімейні, ділові) та відповідні норми, що впливають на продуктивність і добробут різних співтовариств.

Людський капітал характеризується наступними рисами. По-перше, це завжди продукт організованої взаємодії, тому він має громадську, а не індивідуальну природу. Для володіння соціальним капіталом людина повинна бути зв'язана з іншими, а ці "інші" є фактичним джерелом його переваги. По-друге, людський капітал як елемент функціонування організованої суспільної системи не може знаходитися в приватній власності, тобто він є суспільним благом і належить усім членам громадянського суспільства разом. Людський капітал, не будучи власністю окремої фірми, входить у структуру активів фірми, але використовується кожним підприємством у міру його можливостей. Тому є необхідним виявити напрямки розвитку людського капіталу підприємства.

2.3. Аналіз інвестування у людський капітал промислового підприємства

Досягнутий рівень економічного розвитку будь-якого суб'єкта господарювання значною мірою визначається та формується завдяки забезпеченню очікуваного ступеня економічної окупності від усіх наявних інвестиційних витрат підприємства в інноваційний розвиток виробництва.

Визначальною складовою таких витрат є інвестиції у людський капітал,

здійснення яких на довгостроковій основі має сприяти сталому забезпеченню підприємства висококваліфікованою, досвідченою та вмотивованою на досягнення високих результатів праці робочою силою. Досягти високого рівня інноваційного розвитку підприємство може за умови перспективного забезпечення постійного та інтенсивного процесу нагромадження, збільшення та збереження людського капіталу у вигляді професійних знань, вмінь, навичок та здоров'я працівників. Водночас, раціональне використання інвестиційних витрат, спрямованих на професійний розвиток працівників, може бути забезпечене шляхом планування та обґрунтування доцільних із економічного погляду видів та обсягів інвестицій у людський капітал із врахуванням особливостей організації процесу інвестування.

Інвестування у професійний розвиток персоналу має здійснюватися підприємством на довгостроковій основі безперервно та у достатньому обсязі, створюючи тим самим підґрунтя для високоефективної діяльності у найближчій перспективі та сприяючи скорішій реалізації цілей, визначених підприємством як стратегічні. Для цього має виконуватися умова, відповідно до якої професійний рівень кожного працівника підприємства зростатиме одночасно зі змінами вимог ринку, роботодавця або технологічних вимог виробництва до компетентності особи, яка посідає певну посаду або працює на певному робочому місці. Водночас неконтрольований та економічно необґрунтований процес інвестування коштів у професійний розвиток працівників може скоротити очікувані підприємством позитивні результати окупності інвестиційних витрат у людський капітал та навіть значно знизити рівень мотиваційного спонукання працівників. Отже, доцільним є здійснення більш ретельного критичного аналізу щодо вибору прийнятних з економічного погляду видів інвестицій у людський капітал та впровадження заходів із оптимізації інвестиційних потоків, що спрямовує підприємство на професійний та особистісний розвиток працівників.

Більшість науковців при обґрунтуванні умов створення та вимог забезпечення достатнього рівня ефективності інвестування у людський капітал

спрямовують дослідження на розв'язання окремого, пов'язаного лише із власними науковими інтересами, блоку питань, що виключає можливості застосування комплексного підходу до формування основних вимог та напрямів оптимізації процесу планування й організації інвестування професійного розвитку працівників підприємства. Так, О.М. Левченко досліджує сучасні засади функціонування системи безперервної професійної освіти та підготовки кадрів на українських підприємствах [142]. В.П. Антонюк формулює головні напрями зміцнення соціально-економічних основ формування людського капіталу, одним із яких є необхідність суттєвого вдосконалення системи підвищення кваліфікації працівників в умовах підприємства [3, с. 47]. Л.С. Лісогор, досліджуючи сучасні аспекти розвитку людських ресурсів України, обґрунтовує необхідність поліпшення якості освітніх послуг та налагодження ефективного зв'язку між системою освіти і ринком праці [145]. Н.В. Ушенко конкретизує умови продуктивного використання людського капіталу та наголошує на визначальному значенні матеріальної винагороди у справі забезпечення тривалого зростання рівня продуктивності та результативності праці персоналу підприємства. Отже, питання раціональної організації процесу інвестування у людський капітал є досить актуальним та вимагає подальшого розвитку як у теоретичному, так і у методологічному плані.

Узагальнення наявного вітчизняного та зарубіжного досвіду у сфері інвестування у людський капітал дозволило сформулювати основні вимоги та визначальні напрями оптимізації процесів інвестування підприємством коштів у людський капітал із метою досягнення ним умов продуктивного та перспективного професійного розвитку працівників.

1. Інвестиції у професійний розвиток та перепідготовку персоналу шляхом виробничого навчання слід здійснювати на всіх рівнях ієрархічної системи управління: від безпосереднього керівника до окремого робітника найнижчої ланки. Виконання цієї умови дозволить запобігти дисбалансу між якістю та швидкістю здійснення процесів розробки і впровадження управлінських рішень та наблизити

досягнення стратегічних цілей підприємства.

2. Інвестування у людський капітал має, в першу чергу, здійснюватися у найбільш перспективних та потенційних працівників, здатних до вдосконалення та професійного розвитку. Разом із тим, більш доцільним є також вкладення коштів у розвиток молодих, перспективних та талановитих працівників, які свідомо прийшли на підприємство на тривалий період часу і прагнуть кар'єрного зростання. Такий вибір дозволить підприємству максимально наблизити у часі термін окупності від здійснених інвестицій.

3. Ретельне обґрунтування доцільності проходження працівниками певного виду навчання та підвищення кваліфікації в межах підприємства або у спеціалізованих навчальних закладах. Досягнення означеної умови можливо шляхом співставлення обсягів вкладених коштів та отриманих знань і навичок при використанні кожного з альтернативних напрямів навчання. При цьому на користь внутрішньовиробничого навчання говорить той факт, що воно дозволяє максимально наблизити програми навчання до специфіки виробничого процесу та закріплювати отримані знання на практиці безпосередньо під час навчання.

4. Підприємство має створити належні умови та всебічно сприяти найбільш повному та комплексному закріпленню і подальшому використанню професійних знань і практичних навичок, набутих працівниками під час професійного навчання та підвищення кваліфікації.

5. Періодичність підвищення кваліфікації працівників має відповідати нормативним вимогам та повністю задовольняти потреби підприємства у кваліфікованому та досвідченому персоналі, що забезпечить високий рівень ефективності інвестування у людський капітал.

6. Підприємство має сприяти створенню у працівників достатнього рівня мотивації до власного професійного розвитку та наочно демонструвати ті переваги, які вони зможуть отримати у разі успішного закінчення професійного навчання і досягнення більш високого професійно-кваліфікаційного рівня. Визначальне місце у системі стимулів та мотивів належить матеріальній складовій, яка є найбільш дієвим та результативним інструментом коригування

професійної поведінки працівника.

7. Підприємству слід стимулювати впровадження системи обов'язкового поширення нових знань, навичок та досвіду від працівників, які пройшли навчання до всіх інших працівників підприємства, що має значно збільшити масштаби окупності від коштів, інвестованих підприємством у професійний розвиток працівників. Так, на великих конкурентоспроможних промислових підприємствах України створюються спеціальні підрозділи (Школи передового досвіду, "банки ідей" та ін.), основною метою яких є своєчасне виявлення та практична допомога у швидкій передачі передового досвіду та знань від окремих професіоналів усім іншим працівникам [41; 211].

8. Оцінка соціально-економічної ефективності заходів із розвитку персоналу шляхом інвестування робиться на підставі комплексної системи показників, які мають кількісно та якісно характеризувати всі аспекти здійснення процесу інвестування підприємством коштів у людський капітал та визначати окремі складові ефективності інвестування.

9. Закріплення на законодавчому рівні безпосередньої відповідальності роботодавця щодо забезпечення відповідного сучасним вимогам виробництва кваліфікаційного рівня та компетентності працівників шляхом створення системи безперервного професійного розвитку всіх без виключення професійно-кваліфікаційних груп персоналу.

10. Запровадження на державному рівні національних стандартів професійного розвитку, які закладаються в основу створення в умовах кожного суб'єкта господарювання ефективної системи безперервного професійного розвитку, підготовки та перепідготовки персоналу.

За можливості ретельне виконання підприємством означених вимог має уніфікувати окремі складові процедури планування процесу інвестування у людський капітал та створити умови для запобігання неефективного використання інвестованих коштів шляхом підвищення обґрунтованості і реальності управлінських рішень відносно можливості та напрямів інвестування у розвиток власного персоналу. Водночас реалізація на практиці

перелічених умов створить підприємству імідж соціально відповідального роботодавця, що буде гарантувати утримання найбільш цінних штатних працівників на підприємстві та сприяти підвищенню рівня його привабливості для високопрофесійних, досвідчених та компетентних фахівців із ринку праці.

Відповідно до послідовності процедур інвестування підприємством коштів у професійний розвиток працівників процес планування інвестиційних витрат має складатися з шести основних процедур, спрямованих на вибір мети інвестування, цільової аудиторії, певних навчальних програм із професійного розвитку, основних постачальників освітніх послуг із професійного розвитку, обґрунтування доцільного обсягу інвестицій та виконання оцінки результативності й ефективності для підприємства здійснених інвестицій у людський капітал. Означена послідовність процедур планування здебільшого є умовною та може змінюватися залежно від ступеня пріоритетності.

Виходячи з того, що кожна процедура планування має певні особливості, пов'язані зі специфікою здійснення окремих складових процесу інвестування у людський капітал, доцільним є конкретизування та визначення сутності, умов і принципів організації всіх процедур та етапів планування.

Кожен суб'єкт господарювання, поза залежністю від чисельності та професійно-кваліфікаційної структури персоналу, наявного бюджету професійного розвитку працівників на звітний період та найбільш впливових і загрозливих для нього складових ризику, при здійсненні інвестування у людський капітал стикається з однаковими, проте різними за ступенем та інтенсивністю прояву складнощами або невизначеностями, подолання яких із метою наближення моменту економічної окупності інвестиційних витрат має здійснюватися в оперативному режимі.

Перший момент виникнення таких складностей об'єктивно пов'язаний із необхідністю чіткого та своєчасного формулювання і подальшого коригування підприємством головної мети інвестування коштів у людський капітал. Залежно від спрямованості політики розвитку підприємства, нагальної потреби у підвищенні професійного рівня працівників та обізнаності керівництва щодо соціально-

економічної доцільності інвестування у людський капітал мета може бути встановленою на різні за тривалістю проміжки часу та залежно від цього носити стратегічний (перспективний) або оперативний характер. При цьому стратегічна мета має бути лише єдиною, тоді як оперативних цілей може бути встановлено підприємством декілька, реалізація кожної із яких здійснюватиметься як послідовно, так і одночасно.

Мета інвестування у людський капітал має встановлюватися на підставі комплексного обґрунтованого співставлення фактичного та очікуваного (еталонного) рівня кінцевих або трудових показників діяльності підприємства.

Надалі, залежно від ступеня наближеності фактичних значень показників до їх очікуваного рівня, формулюється основна стратегічна мета і одна або декілька оперативних цілей інвестування підприємством коштів у людський капітал (рис. 2.11).

Оперативні цілі інвестування спрямовані більшою мірою на подолання певних гострих у сучасних умовах для підприємства проблемних ситуацій, які здебільшого носять комплексний характер завдяки залежності як від результативності праці персоналу, так і від впливу загальновиробничих чинників та умов. При цьому позитивною характеристикою результативної дії інвестування у людський капітал має стати його спроможність до нівелювання негативного впливу чинників загальновиробничого характеру.

Водночас, для забезпечення очікуваного рівня окупності інвестованих у людський капітал коштів та досягнення підприємством проголошеної стратегічної мети інвестування, практична реалізація кожної оперативної мети здійснюється протягом короткострокового періоду часу, який не перевищує одного року. Із часом у результаті якісних та кількісних змін у внутрішньому або зовнішньому економічному середовищі підприємства як стратегічна мета інвестування підприємством коштів у людський капітал, так і оперативні цілі його здійснення можуть уточнюватися, коригуватися або навіть кардинально змінюватися. Відповідно до цієї зміни мають бути скориговані всі інші процедури процесу планування інвестицій у людський капітал.

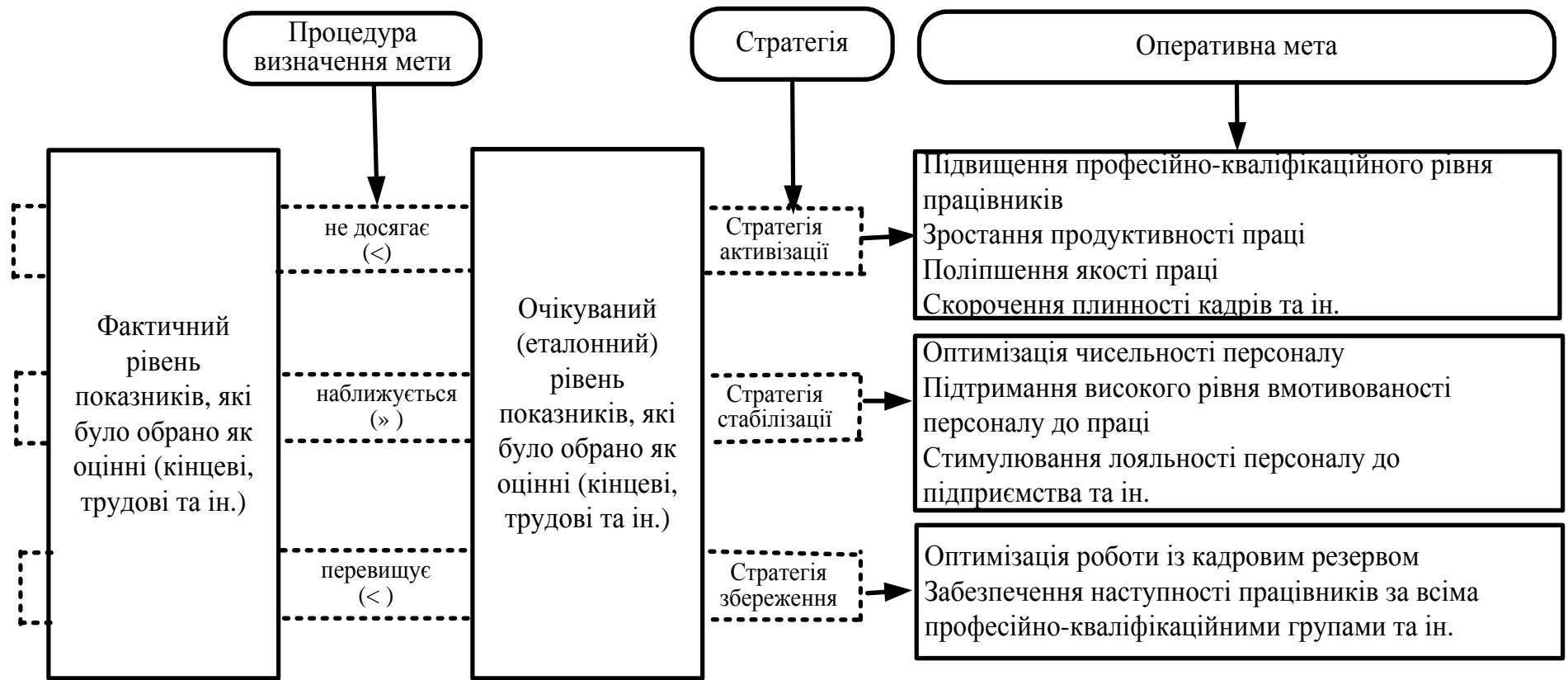


Рис. 2.11. Процедура визначення стратегічної мети та оперативних цілей інвестування у людський капітал підприємством

Після визначення та обґрунтування мети інвестування у людський капітал виникає необхідність планування контингенту працівників, які мають протягом найближчого часу (звичайно за одиницю часу планування береться один рік) пройти певний вид професійного розвитку або перепідготовки.

Основною складністю цього етапу виступає необхідність об'єктивного встановлення досягнутого професійно-кваліфікаційного рівня працівників та оцінки реальної потреби у професійному розвитку персоналу.

На практиці розв'язання завдання щодо визначення ступеня першочерговості та обсягів здійснення професійного розвитку або перепідготовки працівників може бути реалізовано різними шляхами, які умовно можна згрупувати у три основні напрями діагностики: експертна оцінка безпосереднього керівника професійних якостей, виконавської дисципліни та результативності праці окремо кожного працівника у його підпорядкуванні та обґрунтоване визначення на цій основі доцільності здійснення програм професійного навчання; визначення керівництвом підприємства та фахівцями з управління персоналом необхідної чисельності працівників, які мають найближчим часом пройти професійне навчання у результаті зміни технології та умов виробництва та індивідуальна оцінка кожним працівником власного потенціалу і наявної потреби у професійному навчанні. Об'єктивного визначення контингенту працівників, у професійний розвиток яких мають бути інвестовані кошти підприємства, можна досягти завдяки одночасному комплексному використанню всіх перелічених напрямів оцінки. Отже, у процесі виявлення потреби у професійному навчанні мають брати безпосередню участь самі працівники, їх керівники та фахівці відділу, функції якого на підприємстві спрямовані на ефективне управління персоналом.

Оцінка керівником будь-якого рівня в ієрархії управління підприємства доцільності професійного навчання працівників, що знаходяться у його підпорядкуванні, здійснюється на підставі аналізу необхідності таких заходів із виробничого та управлінського аспектів. Виробничий аспект діагностики необхідності у професійному навчанні реалізується за результатами останньої

щорічної атестації працівників або на підставі аналізу якості та термінів виконання ними планових завдань протягом кількох останніх місяців праці на даному робочому місці. Управлінський аспект діагностики пов'язаний із встановленням фактичної періодичності підвищення рівня кваліфікації і професійного розвитку й обґрунтуванням економічної доцільності професійного розвитку працівника на досягнутій ним стадії життєвого циклу на підприємстві. Така оцінка виконується із використанням індивідуального підходу до кожного працівника як неповторної особистості та унікального професіонала, що дозволить запобігти ймовірності виникнення суб'єктивізму та усереднення у висновках.

Якщо виробничий аспект діагностики потреби у навчанні є більш об'єктивним, формалізованим та зрозумілим із погляду можливості її практичного здійснення, то оцінка такої потреби із залученням управлінських процедур носить більш суб'єктивний характер і вимагає додаткового обґрунтування та конкретизації сутності оцінки. Так, якщо оцінка потреби у професійному навчанні працівників підприємства здійснюється на підставі моніторингу показника «періодичність підвищення кваліфікації персоналу», то як процедура діагностики може виступати порівняння фактичної періодичності із оптимальним її рівнем, якій має встановлюватися із врахуванням значної кількості чинників.

У сучасних умовах залежно від рівня функціональної відповідальності особи, місця її посади в організаційній ієрархії управління підприємством та ступеня впливу її управлінських рішень на загальну результативність діяльності підприємства багаторазово зростає необхідність у скороченні періоду часу, який має проходити між попередньою та наступною процедурами професійного розвитку [12; 166, с.209; 202]. У результаті сьогодні для середньостатистичного підприємства, стратегія професійного розвитку якого спрямована на активізацію або стабілізацію професійно-кваліфікаційних характеристик персоналу, може бути рекомендованою така періодичність підвищення рівня кваліфікації працівників:

для управлінського персоналу вищої ланки управління – не рідше одного

разу на рік;

для фахівців середньої та нижчої ланок управління – один раз на два роки;

для робітників – один раз на три роки.

Така градація залежно від дії внутрішніх та зовнішніх умов може змінюватися у бік як збільшення, так і зменшення вимог фахівців з управління персоналом до терміну періодичності професійного навчання всіх або окремої групи працівників. Однак, у будь-якому разі, ретельне дотримання обґрунтованої для підприємства періодичності професійного навчання є необхідною умовою перспективного розвитку персоналу та сталого економічного зростання результативності діяльності підприємства.

Для оцінки впливу здійснених на підприємстві інвестицій на розвиток людського капіталу доцільно обчислити рівняння залежності, використавши метод багатовимірного статистичного аналізу – канонічний аналіз.

Дана рекомендація спирається на аналітичних та практичних можливостях методу канонічних кореляцій, а саме: а) скорочення багатовимірного простору ознак об'єктів до системи пар найбільш корельованих складних ознак; б) статистична оцінка взаємозв'язку елементарних ознак і нових виділених ознак та взаємозв'язку в системі складних ознак; в) статистична оцінка значущості виділених пар складних ознак; г) визначення значень виокремлених складних ознак у системі; д) побудова ієрархічної системи складних і елементарних ознак, що комплексно описують об'єкт; е) розробка досконалого обчислювального алгоритму з використанням спеціальних програмних середовищ. Автором монографії [118] також був сформульований перелік практичних задач, які можна розв'язувати за допомогою методу канонічних кореляцій: визначення внутрішніх латентних факторів соціального та економічного розвитку підприємства; визначення неявних складних факторів розвитку підприємства в розрізі «витрати – результати»; визначення внутрішніх неявних факторів економічного розвитку підприємств у регіоні; визначення внутрішніх неявних факторів економічного

розвитку об'єктів і суб'єктів економіки в країні; діагностика ступеня інформативності показників, що визначають фактори розвитку підприємств; оцінка ступеня інформативності підсистем основних показників діяльності підприємств; наукова обґрунтованість виявлених економічних факторів розвитку підприємств; визначення типів економічного розвитку підприємств за критерієм виявленої системи факторів, що формують даний розвиток; визначення та оцінка виявленої структури факторів, що обумовлюють економічний розвиток підприємств, регіону, країни; розробка збалансованої системи показників, що забезпечує дієвість системи управління на різних рівнях; розробка комплексного економічного аналізу з урахуванням різних рівнів управління. Наведені аналітичні та практичні можливості математичного методу канонічних кореляцій послужило для обґрунтування вибору даного методу для визначення причинно-наслідкових зв'язків в системах показників, які характеризують інвестування на підприємствах, з однієї сторони, та розвиток людського капіталу – з іншої. Для цього позначимо в якості факторів показники інвестицій на промислових підприємствах, що досліджувались, а саме z_1 – частка інвестицій у загальному капіталі підприємства, z_2 – частка інвестицій у професійний розвиток та перепідготовку персоналу, z_3 – частка інвестицій у соціальний розвиток підприємства у власному капіталі, z_4 – частка інвестицій на обчислювальну техніку й програмне забезпечення в загальному обсязі інвестицій у нематеріальні активи, z_5 – частка інвестицій нематеріальних активів у загальної вартості необоротних активів, направлених на соціальне забезпечення підприємства. В якості результативних ознак розглянемо показники, що характеризують розвиток людського капіталу на підприємствах, що досліджувались. Рівняння залежностей результативних ознак розвитку людського капіталу від інвестицій, що здійснювались на підприємствах мають вигляд (додаток Є):

$$r_{U_1V_1} = 0,991, \quad p\text{-value} = 0,0002,$$

$$\begin{cases} U_1 = -0,145x_1 + 0,03x_2 - 0,28x_3 - 0,202x_4 + 0,701x_5 + 0,183x_6 + 0,02x_7 + 0,261x_8 - \\ \quad - 0,0719x_9 - 0,713x_{10}, \\ V_1 = 0,101z_1 + 0,057z_2 - 0,263z_3 - 0,378z_4 + 0,913z_5. \end{cases}$$

Згідно значущості коефіцієнта канонічної кореляції маємо одну систему рівнянь, решту слід вилучити, оскільки відповідні коефіцієнти канонічної кореляції не значущі (додаток Є). Таким чином, за системою рівнянь, а саме за величиною коефіцієнтів в рівняннях ($a_i \geq 0,3$ та $b_j \geq 0,3$) маємо, що найтісніше зв'язані показники z_5 (частка інвестицій нематеріальних активів у загальній вартості необоротних активів), z_4 (частка інвестицій на обчислювальну техніку й програмне забезпечення в загальному обсязі інвестицій у нематеріальні активи) та x_{10} (обсяг реалізованої продукції на одного працівника), x_5 (рівень соціальної підтримки працівників).

Для продовження аналізу процесу інвестування у людський капітал промислового підприємства слід визначити вплив здійсненого інвестування на загальний рівень розвитку людського капіталу на підприємствах, що досліджувались. Для необхідно обчислити регресійні моделі залежності рівня розвитку людського капіталу від показників, що характеризують процес інвестування в людський капітал. В якості результативної ознаки є інтегральний показник розвитку людського капіталу, який був обчислений в підрозділі 2.2. Обчислені моделі мають вигляд (додаток Ж):

$$I = \sqrt{0,341 + 0,027 \ln z_1}, \quad R^2 = 0,30292,$$

$$I = \frac{1}{0,041 + 2,211z_2^2}, \quad R^2 = 0,1589,$$

$$I = \frac{1}{2,236 - 0,688z_2^2}, \quad R^2 = 0,534,$$

$$I = \sqrt{0,309 - 0,382z_4^2}, \quad R^2 = 0,2762,$$

$$I = \exp(-1,117 + 0,57z_5^2), \quad R^2 = 0,5233.$$

Отже, маємо на підприємствах, що досліджувались процеси інвестування майже не впливають на рівень розвитку їх людського капіталу. Серед всіх напрямів інвестування лише збільшення частка інвестицій нематеріальних активів у загальної вартості необоротних активів має значення у збільшенні рівня розвитку людського капіталу.

Керівництво підприємств, що досліджувались, приділяє увагу розвитку соціально-економічним умовам діяльності робітників і інвестує саме в заходи, що забезпечують розвитку соціально-економічної політики, але не достатньо інвестує в навчання та розвиток персоналу, мало коштів вноситься у розвиток молодих, перспективних та талановитих працівників, які свідомо прийшли на підприємство на тривалий період часу і прагнуть кар'єрного зростання, що стримує термін окупності від здійснених інвестицій. На підприємствах, що досліджувались не достатньо виділяється коштів на підвищення кваліфікації, не вносяться кошти і в внутрішньовиробниче навчання, яке, як було вже сказано, дозволяє максимально наблизити програми навчання до специфіки виробничого процесу та закріплювати отримані знання на практиці безпосередньо під час навчання.

Отже, для термінового здійснення заходів оперативного управління розвитку людського капіталу на підприємствах, що досліджувались, а саме ПАТ "Турбоатом", ПАТ "Світло шахтаря", ПАТ "Завод ім. Фрунзе", завод ім. Малишева, ПАТ "Харківській підшипниковий завод" слід розробити три функціональні стратегії активізації, стабілізації та збереження.

Висновки за розділом 2

1. Зовнішні фактори, що є макроекономічними факторами розвитку людського капіталу підприємства негативно впливають на всю його життєдіяльність. Це підтверджує проведений аналіз залежності

середньомісячної номінальної заробітної плати від основних макроекономічних показників: ВВП (у фактичних цінах, млрд. грн.), індексу продукції промисловості (відсотки до попереднього року), капітальних інвестицій, експорту товарів і послуг, економічно активного населення у працездатному віці (тис. осіб), індексів споживчих цін, впровадження нових технологічних процесів протягом 2009 – 2017 р.р.

2. Для дослідження тенденцій розвитку людського капіталу слід проаналізувати динаміку та числові характеристики змін значень показників, які характеризують його за допомогою інструментів описової статистики. В свою чергу об'єктивність оцінки тенденцій розвитку людського капіталу залежить від адекватної системи показників, яка описує ці процеси. Склад і зміст даної системи показників обумовлюється вимогами, які слід дотримуватись при обґрунтуванні доцільності включення показника до системи.

3. Оцінювання розвитку людського капіталу на підприємстві слід за інтегральним показником, побудований методом таксономічного показника розвитку. Інтегральний показник обчислюється за системою показників та дозволяє однозначно характеризувати рівень розвитку. Для визначення напрямів подальшого розвитку людського капіталу доцільно обчислити регресійні моделі залежності інтегрального показника від кожного окремого показника даного капіталу.

4. Процедура аналізу інвестування у людський капітал промислового підприємства слід ґрунтувати на інформаційно-аналітичній основі, до якої входить система показників, яка характеризує процес інвестування на підприємстві та показники, які визначають розвиток людського капіталу та його рівень, а також аналітичний інструмент – канонічний аналіз та регресійний аналіз.

5. Здійснена на основі канонічного аналізу оцінка впливу інвестування на ознаки розвитку людського капіталу на промислових підприємствах показала на пріоритетність інвестиційних вкладених коштів на здійснення соціальної

політики шляхом забезпечення відповідних санітарно-гігієнічних норм та матеріального стимулювання. Проте недостатнє фінансування підвищення кваліфікаційного рівня, перепідготовки кадрів відобразиться в перспективі в зниженні рівня людського капіталу. Тому підприємствам терміново в якості пріоритетних формувати функціональні стратегії активізації, стабілізації та збереження.

Наукові результати данного розділу знайшли своє відображення в публікаціях автора []

Список використаних джерел [3;12;21;23;41;56;84;86;93;94;98;106;109;118;128;136;142;145;166;182;211;187;190;191;195;202;225;226;253;312;313;314]

РОЗДІЛ 3

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНВЕСТУВАННЯ РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

3.1. Методичне забезпечення формування оптимальної структури джерел інвестування у людський капітал

Досягнення високого рівня ефективності діяльності будь-якого суб'єкта господарювання визначається обраною ним політикою самофінансування задля забезпечення умов розширеного відтворення основного капіталу. Сучасна економічна теорія найбільш перспективним напрямом інвестування коштів підприємства вважає інвестиції у людський капітал, бо саме це дозволяє отримати найбільший за розміром та довготривалий за часом соціально-економічний ефект. Однак достовірно визначити це проблематично внаслідок декількох причин. По-перше, в наявному інструментарії економічного аналізу відсутній комплексний науково обґрунтований методологічний апарат оцінки, який би дозволив із мінімальними витратами коштів та часу оцінити ефективність різних видів інвестицій у людський капітал, здійснених підприємством. По-друге, кожен із існуючих видів інвестицій у людський капітал має певний вплив як на формування кількісного та якісного складу людського капіталу, так і на загальну ефективність інвестування, що вимагає розробки специфічних показників оцінки та значно ускладнює процедуру визначення ефективності. По-третє, для об'єктивного визначення соціально-економічної ефективності інвестування у людський капітал необхідно оперувати достатньою кількістю вихідної статистичної інформації, що складно здійснити в умовах обмеженості офіційної статистичної звітності суб'єктів господарювання України про стан та інтенсивність інвестування у людський капітал, яка представлена лише чисельністю осіб, що пройшли професійне навчання або підвищили кваліфікацію. Саме тому, із метою надання підприємству

дієвого методологічного інструментарію достовірної оцінки соціально-економічної ефективності інвестування у людський капітал, наукові дослідження мають бути спрямовані, в першу чергу, на розв'язання означених проблем.

Досвід економічно розвинених країн світу свідчить, що інвестування у людський капітал навіть у незначних обсягах дозволяє отримати набагато більшу економічну віддачу у довгостроковій перспективі, ніж значні вкладення коштів у технічний розвиток підприємства. Проте буде невірним стверджувати, що між інвестиціями у людський капітал та рівнем продуктивності праці існує виключно прямий зв'язок, що приводить до певного зростання прибутку підприємства та середнього розміру заробітної плати працівників. Існують й інші чинники, які впливають на рівень продуктивності та доходності, серед яких можна назвати: наявність певних природжених та придбаних здібностей працівника, рівень його лояльності до власного розвитку та підприємства, корпоративну культуру, формування та обґрунтованість соціальних мотивів на досягнення поставлених цілей, престижність виконуваної роботи та професії, більший розмір оплати праці та інші. Визначити кількісний вплив кожного із перелічених чинників у більшості випадків достатньо важко, саме тому, із метою мінімізації даного впливу, оцінними показниками слід обирати такі, що дозволять максимально повно оцінити рівень підвищення якості та результативності праці конкретного працівника, що відбулося безпосередньо в результаті інвестування у людський капітал.

Кожне підприємство, яке активно інвестує у людський капітал, гостро відчуває потребу у необхідності вибору методу оцінки ефективності здійснених інвестицій із метою обґрунтованого прийняття рішення відносно ефективності як вже вкладених коштів, так і доцільності подальшого інвестування у людський капітал. Визначення ефективності інвестування може бути здійснено за допомогою одного або декількох методів оцінки ефективності, які в достатній кількості розроблено західною теорією та практикою інвестування в людський капітал. Однак кожен із існуючих методів оцінки ефективності різних видів інвестування у людський капітал має певну сферу та специфіку використання, що значно звужує їх заснування на практиці. Крім того, методики, які успішно використовуються в

умовах діяльності західних підприємств, не завжди можна повністю перенести та використати в українських реаліях внаслідок специфіки соціально-економічного розвитку країн. Саме тому виникла потреба у більш глибокому дослідженні сутності кожної існуючої моделі оцінки інвестування у людський капітал із метою встановлення доцільної сфери її практичного застосування у діяльності українських підприємств із урахуванням особливостей економічної та виробничо-господарської діяльності.

Дослідженню методології різних аспектів управління людським капіталом та визначенню рівня соціально-економічної ефективності інвестування у людський капітал присвячено праці багатьох науковців та практиків, серед яких Н.А. Балгачєєва, Г. Беккер, О.А. Грішнова, О.С. Заклекта-Берестовенко, Т.М. Кір'ян, А.В. Кудлай, Н.Г. Кузьміна, В.І. Марцинкевич, М.В. Семикіна, Г.Н. Тугускіна, Я. Фитценц, І.Б. Швець, Т. Шульц, та ін. [22; 79; 107; 108; 163; 165; 191; 194; 216; 289; 300; 329;]. Проте, з практичної точки зору існує нагальна потреба в удосконаленні основ ефективності інвестування у людський капітал, що має надати можливість здійснення якісного комплексного аналізу використання людського потенціалу підприємства.

Для підприємства критерієм ефективності інвестування у людський капітал, перш за все, виступає економічна складова вигоди або обсяг грошових одиниць, які очікується отримати від кожної одиниці коштів, інвестованих у людський капітал. Якщо даний критерій забезпечується, то другим очікуваним ефектом для підприємства буде виступати соціальний ефект у вигляді зростання рівня середньої заробітної плати працівників, підвищення мотивації до праці, зниження рівня захворюваності, збільшення рівня професійної компетентності, підвищення лояльності працівників до підприємства, скорочення непродуктивних витрат та ліквідації втрат робочого часу, оптимізації чисельності персоналу, скорочення плинності кадрів та запобігання кадрового дефіциту за основними професійно-кваліфікаційними позиціями тощо. Кожна з перелічених складових соціального ефекту підприємства сприяє ще більшому зростанню рівня його економічного

ефекту, тобто спостерігається щільний зв'язок між соціальним та економічним аспектами інвестування у людський капітал.

Працівник також бере активну участь у процесі інвестування у людський капітал, спрямовуючи інвестиційні потоки безпосередньо у власний розвиток. Такі інвестиції можуть мати як нефінансову, так і фінансову форму. Нефінансова форма інвестицій у людський капітал працівника складається з витрат його вільного часу, необхідних на отримання певного рівня освіти та професійне навчання, оздоровлення та заняття спортом, пошук гідного місця роботи та проживання, упущених заробітків та морального збитку внаслідок важкості набуття професійної освіти та підтримки високого рівня професійної компетентності [20, с. 26; 162]. Фінансова форма інвестицій складається з витрат коштів, необхідних на здобуття певного рівня освіти й отримання додаткових навичок, придбання навчальної та професійної літератури, проведення оздоровчих заходів та заняття спортом, медичного та соціального захисту працівника. У результаті здійснення фінансової та нефінансової форм інвестування працівник очікує отримати, в першу чергу, економічний ефект, який для нього буде полягати у можливості отримання високого рівня заробітної плати або збільшенні її розміру у порівнянні з діючим рівнем до моменту інвестування та забезпеченням соціальних гарантій [208, с. 145; 214].

Другою складовою в очікуванні від інвестування для працівника є соціальний ефект, який буде виражатися у зниженні рівня захворюваності та комплексному оздоровленні, отриманні можливості повноцінного відпочинку як у позаробочий час, так і у період щорічної відпустки, підвищення інтересу до змісту виконуваної роботи та ін.

Незважаючи на відмінності в окремих складових економічного та соціального ефектів інвестування у людський капітал, які очікують отримати підприємство та працівник, між ними існує пряма щільна залежність. Так, підприємство, інвестуючи кошти у професійний розвиток або соціальне забезпечення персоналу, може отримати економічний ефект лише за умов, що працівники будуть усвідомлювати важливість вдосконалення своєї трудової

поведінки та підвищення кількісних і якісних результатів праці. У свою чергу, бажання працівника більшою мірою буде залежати від тих матеріальних та моральних благ, які він зможе отримати в результаті інвестування у людський капітал поза залежністю від джерела його здійснення. Одночасно підприємство може ці блага запропонувати працівнику лише у випадку підвищення колективного рівня продуктивності праці та якості виготовленої продукції або виконуваних робіт. Таким чином, економічний ефект, який очікує отримати працівник, буде безпосередньо залежати від того економічного ефекту, який розраховує отримати від інвестування у людський капітал підприємство, та навпаки.

Більш актуальним питанням є визначення конкретних обсягів ефекту за видами, які мають отримати підприємство та окремий працівник. Для підприємства рівень економічного ефекту може бути визначений шляхом різниці між обсягом додаткового прибутку від інвестування та обсягом коштів, інвестованих у людський капітал. Обмежуючим чинником, що впливає на ступінь об'єктивності отриманих результатів при використанні даного показника оцінки економічного ефекту, є складність точного встановлення реального чинника, дія якого привела до зміни обсягу додаткового прибутку підприємства. Таким чином, метою визначення ефективності інвестування у людський капітал має бути не лише розрахунок рівня економічного ефекту, а й обґрунтування можливостей для його отримання як основного результату інвестування.

Відомо, що основними джерелами формування інвестиційних ресурсів на підприємстві є власні кошти, позичкові та залучені. До власних коштів відноситься чистий прибуток від виробничої та фінансової діяльності підприємства, що залишається у розпорядженні підприємства після сплати податків та інших платежів; амортизаційні відрахування, страхові відшкодування збитків, обумовлених втратою майна; кошти від продажу основних засобів та імобілізація надлишків оборотних коштів; кошти від реалізації нематеріальних активів. Однією з основних складових формування власних коштів підприємства є прибуток, що є головною формою чистого доходу підприємства та відображається в таких показниках як прибуток від основної, фінансової та інвестиційної діяльності

підприємства, загальний прибуток, який відображається в балансі підприємства, чистий прибуток. Саме за рахунок прибутку забезпечується зростання ринкової вартості підприємства. Амортизація є другою важливою складовою джерел інвестицій. Відомо, що амортизаційні відрахування спрямовуються на відновлення та оновлення основних фондів. Прискорена амортизація являється важливим власним джерелом інвестицій та стимулом інвестування. Інші види внутрішніх джерел мають набагато менше значення порівняно з попередніми і їх формування має нерегулярний характер.

Залученими коштами промислових підприємств є кошти, надані на постійній основі, за якими може здійснюватися виплата власникам цих коштів доходу та які можуть не повертатися власникам. До них відносять: кошти, одержувані від розміщення акцій акціонерного товариства; пайові та інші внески членів трудових колективів, громадян, юридичних осіб до статутного фонду підприємства; кошти, що виділяються вищестоящими холдинговими та акціонерними компаніями; державні кошти, що надаються на цільове інвестування у вигляді дотацій, грантів та пайової участі; кошти іноземних інвесторів у формі участі в статутному капіталі спільних підприємств і прямих вкладень міжнародних організацій, держав, фізичних і юридичних осіб. Зовнішні джерела формування власних інвестиційних ресурсів підприємства є залученими інвестиційними ресурсами, оскільки до їх моменту надходження вони є власністю підприємства, але після залучення ці кошти стають власністю підприємства. Так серед залучених інвестиційних ресурсів центральне місце займає емісія акцій для акціонерних товариств, а для товариств з обмеженою відповідальністю – додатковий пайовий капітал, для державних підприємств – безповоротні асигнування з бюджетів.

До позичкових коштів промислових підприємств відносяться кошти, отримані на певний термін і підлягають поверненню зі сплатою за їх використання. Вони діляться на довгострокові і короткострокові. Джерелами формування позикових інвестиційних ресурсів є довгострокові кредити банків, довгострокові кредити і позики небанківських фінансових установ; фінансовий лізинг; облігаційна позика (емісія облігацій) та інші позикові джерела. Довгострокові

кошти надають банки та інші кредитні установи у вигляді довгострокових кредитів, проте відомо, що в Україні банки орієнтовані на короткострокове кредитування. Така ситуація обумовлена структурою пасивів банків, а саме власні кошти відносно невеликі, а залучені – короткострокові, інфляція також обумовлює довгострокові кредити не вигідними для банків. Підприємствам економічно вигідно розглядати довгострокові кредити банків як джерело інвестиційних ресурсів лише за умови низької реальної відсоткової ставки, а саме це 10 – 12 % річних. На підприємствах також можливе фінансування інвестицій завдяки отримання іноземних кредитів. Такі кредити надають фонди допомоги, а саме інвестиційні інститути, які підтримуються іноземними урядами. До складу позикових джерел входить і емісія облігацій підприємства. Не зважаючи, що емісія облігацій у світовій практиці має значне поширення, проте в Україні це джерело інвестиційних ресурсів майже не використовується. Такий стан обумовлюється і нерозвиненістю фондового ринку. Неплатоспроможністю попиту та невеликими розмірами статутного фонду більшості підприємств. Істотну роль в позикових джерелах інвестування відіграє цільовий державний кредит, який спрямовується на конкретний вид інвестування. Одним з видів позикових джерел інвестування є інвестиційний лізинг, що є довгострокова передача на платній основі майна підприємства. Як відомо, лізингові відносини є кредитними угодами. Закордонні підприємства часто практикують оновлення виробничих потужностей за рахунок лізингу. Лізинг може бути дешевшим від кредиту, але за наявності певних пільг. До позикових джерел інвестування відноситься і інвестиційний селенг – нова форма залучення інвестиційних ресурсів, суть якої складається з передачі власником права користування і розпорядження своїм майном за певну плату.

Для підприємств є дуже важливим веденням ефективної інвестиційної діяльності щодо формування та розвитку людського капіталу, що дає змогу не лише збільшити прибутковість та рентабельність підприємства, але й забезпечити його людський потенціал для стійкого економічного розвитку. Тому вирішення проблем залучення підприємством інвестиційних ресурсів в людський капітал можливе за умови ефективного використання власних, залучених та позикових коштів

підприємства. Це дасть змогу підприємствам об'єктивно оцінювати свої можливості в розвитку людського капіталу, розробляти нові напрями інвестицій в формування та розвиток даного капіталу, а також формувати ефективну стратегію розвитку людського капіталу на підприємстві.

Отже, на промисловому підприємстві також слід структурувати джерела інвестування у людський капітал за рахунок власних коштів, позичкових та залучених. Від раціональної структури та обсягів інвестицій залежить стан та розвиток людського капіталу. Для ефективності інвестування у людський капітал необхідно знайти оптимальне співвідношення між обсягами інвестицій в людський капітал з власних коштів ($x_{вк}$), обсягами інвестицій з позичкових коштів ($x_{пк}$) та залучених ($x_{зк}$), які складають загальний обсяг інвестицій на підприємстві в даний капітал, а саме $x_{вк} + x_{зк} + x_{пк} = V$. Ця умова є першим обмеженням в оптимізаційній задачі відшукування оптимального співвідношення між джерелами інвестування в людський капітал.

Співвідношення власного та позичкового капіталу визначає фінансову безпеку підприємства, формує його фінансову стійкість, яка залежить від ефективного управління фінансовими ресурсами і визначається оптимальною структурою активів [20 с.85]. Використання позичкового капіталу на підприємстві обумовлює отримання додаткового прибутку на власний капітал. Відомо, що фінансування за рахунок позичкового капіталу підприємству вигідно до відповідної границі, тому що виплачені відсотки кредиторам зменшують податки, що призводить до збільшення чистий прибуток. Проте чим більший позичковий капітал має підприємство в структурі капіталу, тим вище фінансовий ризик. Аналіз активів підприємств, що досліджувались показав, що протягом всього періоду дослідження обсяги позикового фінансування на них збільшувались. Це, як відомо, призводить до збільшенню фінансового потенціалу підприємств при необхідності істотного підйому темпів зростання обсягів виробництва та до можливості збільшення приросту рентабельності власного капіталу за рахунок забезпечення розширеного відтворення

виробництва, а також до зниження норми прибутку, оскільки знижується прибуток за рахунок сплати відсотків за кредит. В даній ситуації лише аналіз показник фінансового важеля дозволяє відповісти на питання доцільності залучення додаткових коштів у вигляді позичкового капіталу. Тому оптимальність співвідношення позичкових та власних джерел фінансування залежить від конкретних умов господарювання, фінансової політики, оборотності капіталу та галузевих особливостей. Залучення позичкових коштів обходиться підприємству дорожче залучення власних коштів. Проте додаткова емісія власних акцій дозволяє підприємству залучити капітал зі сторони, не вдаючись до дорогих кредитів банків. Залучений капітал підприємства визначається як капітал, що одержаний в грошовій або натуральній формі від різних учасників бізнес-процесів з метою отримання прибутку в результаті господарської діяльності даного підприємства. Відмінністю залученого капіталу від позичкового, для якого характерним є умови повернення за строками і визначену плату, є включення також і необумовлених форм залучення недопустимої кредиторської заборгованості [158]

Структура власного капіталу промислового підприємства може формуватись за принципом «розводження капіталу», за принципом капіталізації прибутку, за принципом визначення субординованого капіталу. Промислове підприємство у вигляді акціонерного товариства (АТ) може мати просту й складну структуру власного капіталу залежно від того, які цінні папери вона випускає. Якщо акціонерне товариство випустило конвертовані цінні папери, облігації, опціони, варанти, то воно має складну структуру капіталу. Перераховані вище цінні папери здатні викликати розводження капіталу. Розводження капіталу являє собою процес скорочення показника «прибуток на акцію» (ПНА), що виникає в результаті припущення про те, що конвертовані цінні папери перетворені на звичайні акції, виконані опціони й варанти або акції випущені відповідно до певних договорів [184]

Основною проблемою управління капіталом підприємства є формування та збереження оптимальної його структури. Бланк І.О. вважає, що оптимальна

структура капіталу – це таке співвідношення використання власних і залучених джерел, за якого забезпечується найбільш ефективна пропорційність між коефіцієнтом фінансової рентабельності та коефіцієнтом фінансової стійкості, тобто максимізується його ринкова вартість [20].

Тому для забезпечення фінансової стійкості на підприємстві мають бути сума обсягів власних коштів та залучених не меншою позичкових. Виходячи з цього, маємо ще одне обмеження в оптимізаційній задачі максимізації раціональності інвестування в людський капітал: $x_{вк} + x_{зк} \geq x_{нк}$.

Метою доцільність інвестування є збільшення обсягів інвестування в людський капітал на підприємстві з урахуванням рентабельності власного капіталу ($r_{вк}$), відсотку кредитної ставки ($r_{кк}$) для позичкового капіталу та відсотку дивіденду для залучених коштів ($r_{д}$), тобто $F = (1 + r_{вк})x_{вк} + (1 - r_{д})x_{зк} + (1 - r_{кк})x_{нк} \rightarrow \max$. Відомо, що показники рентабельності характеризують рівень віддачі активів та ступінь використання власного капіталу у процесі виробництва, а відношення суми чистого прибутку до обсягу власного капіталу визначає рентабельність власного капіталу та показує віддачу на вкладений власний капітал, його нормативне значення більше 20 %. Але реально для кожного підприємства протягом визначеного терміну наявна своя середня величина рентабельності власного капіталу, яку і слід враховувати в цільовій функції максимуму раціональності інвестування в людський капітал. Якщо на підприємстві спостерігається стабільне зростання коефіцієнта рентабельності власного капіталу, то це свідчить про підвищення здатності компанії генерувати прибуток власникам. Проте і зниження власного капіталу обумовлює збільшення коефіцієнта рентабельності власного капіталу. Шляхами підвищення рентабельності власного капіталу є зниження виробничих, збутових та інших витрат, що дозволяє підвищити чистий прибуток та різні заходи щодо нарощування доходу на підприємстві.

Щодо відсотку за кредит або позикового відсотку то він є ціною коштів, взятих у кредит та показує міру реалізації власності у формі отриманого доходу

від її реалізації. Вартість банківського кредиту визначається на основі ставки відсотка за кредит та встановлюється для підприємства з огляду на його фінансовий стан. На разі для промислових підприємств вона в середньому становить 17 – 23%.

Експерти щодо питання про величину дивіденду для залучених коштів в інвестиції на промисловому підприємстві говорять про межі 7 – 10% [188].

В цільовій функції максимізації раціональності інвестування в людський капітал величину рентабельності за чистим прибутком (r_{cp}) слід встановлювати спираючись на середню щорічну рентабельність власного капіталу на підприємстві. Наприклад, аналіз статистичних даних підприємства ПАТ "Турбоатом" показав, що його середня щорічна рентабельність дорівнює 0,15, для ПАТ "Світло шахтаря" – 0,12, ПАТ "Завод ім. Фрунзе" – 0,14, завод ім. Малишева – 0,24, ПАТ "Харківській підшипниковий завод" – 0,11. Наведені середні значення рентабельності власного капіталу на підприємствах, що досліджувались, свідчать про переважно низькі рівні порівняно з нормативом. Тому задачу про оптимальну структуру джерел інвестування в людський капітал слід розв'язати, розглядаючи різні коефіцієнти в цільовій функції тобто врахувати різні реальні умови функціонування великих промислових підприємств, виходячи із різних середніх норм рентабельності власного капіталу, відсотку кредитної ставки для позичкового капіталу та відсотку дивіденду для залучених коштів.

Розглядаючи загальну суму коштів, що піде на інвестування розвитку людського капіталу на підприємстві у розмірі V та ґрунтуючись на вище сказаному, економіко-математична модель задачі оптимізації джерел інвестування в людський капітал на сучасному промисловому підприємстві має вигляд:

$$F = (1 + r_{\text{вк}})x_{\text{вк}} + (1 - r_{\text{д}})x_{\text{зк}} + (1 - r_{\text{кк}})x_{\text{нк}} \rightarrow \max,$$

$$x_{\text{вк}} + x_{\text{зк}} + x_{\text{нк}} = V,$$

$$x_{\text{вк}} + x_{\text{зк}} \geq x_{\text{нк}},$$

$$x_{\text{вк}} \geq 0, x_{\text{зк}} \geq 0, x_{\text{нк}} \geq 0.$$

Так для ПАТ «Турбоатом» $V = 130723$ тис. грн., $r_{\text{вк}} = 0,15$, мінімальний позичковий відсоток $r_{\text{кк}} = 0,17$ та величині дивіденду для залучених коштів $r_{\text{д}} = 0,07$, тобто економіко-математична модель оптимізації структури джерел інвестування в людський капітал на підприємстві має вигляд:

$$F = 1,15x_{\text{вк}} + (1 - 0,07)x_{\text{зк}} + (1 - 0,17)x_{\text{нк}} \rightarrow \max,$$

$$x_{\text{вк}} + x_{\text{зк}} + x_{\text{нк}} = 130723,$$

$$x_{\text{вк}} + x_{\text{зк}} \geq x_{\text{нк}},$$

$$x_{\text{вк}} \geq 0, x_{\text{зк}} \geq 0, x_{\text{нк}} \geq 0.$$

Розв'язавши дану задачу в середовищі Excel, отримали таку оптимальну структуру джерел інвестицій у розвиток людського капіталу підприємства: обсяг інвестицій з власних коштів $x_{\text{вк}} = 130723$ тис. грн., обсяг інвестицій з позичкових коштів $x_{\text{нк}} = 0$ тис. грн. та обсяг інвестицій з залучених коштів $x_{\text{зк}} = 0$ тис. грн., тобто при наявних реальних умовах господарювання слід використовувати для інвестування одне тільки джерело – з власних коштів. Максимальна раціональність вкладених інвестицій у розвиток людського капіталу становить 150331,2 тис. грн. Тобто підприємству ПАТ "Турбоатом" при його середній нормі рентабельності власного капіталу, мініальному позиковому відсотку та малій величині дивіденду для залучених коштів доцільно для інвестування в людський капітал використовувати інвестиції з власних коштів.

Важливими напрямками кадрової політики на підприємстві ПАТ "Турбоатом" є підготовка та підвищення кваліфікації персоналу, взаємодія з державною службою зайнятості, співпраця з базовими учбовими закладами: Національним технічним університетом "Харківський політехнічний інститут", Українською інженерно-педагогічною академією, Національним аерокосмічним університетом ім. М.Є Жуковського "Харківський авіаційний інститут", Харківським національним економічним університетом, Харківським машинобудівним коледжем та інші. Навчання персоналу організовується згідно зі Стандартом підприємства, Положенням "Про професійне навчання кадрів на

виробництві" та Планом підготовки та підвищення кваліфікації кадрів. Професійне навчання робітників підприємства носить безперервний характер та проводиться протягом усієї трудової діяльності з метою розширення та поліпшення знань, уміння та навиків згідно до вимог виробництва. Так у 2017 році пройшли навчання та підвищення кваліфікації 947 працівників, що складає 26% загальної чисельності підприємства.

Якщо промислове підприємство ПАТ «Світло шахтаря» працює в умовах, для яких $V = 130723$, $r_{\text{вк}} = 0,12$, максимальному позиковому відсотку $r_{\text{кв}} = 0,20$ та величині дивіденду для залучених коштів $r_0 = 0,06$:

$$F = 1,12x_{\text{вк}} + (1 - 0,06)x_{\text{зк}} + (1 - 0,2)x_{\text{нк}} \rightarrow \max,$$

$$x_{\text{вк}} + x_{\text{зк}} + x_{\text{нк}} = 130723,$$

$$x_{\text{вк}} + x_{\text{зк}} \geq x_{\text{нк}},$$

$$x_{\text{вк}} \geq 0, x_{\text{зк}} \geq 0, x_{\text{нк}} \geq 0.$$

Розв'язавши дану оптимізаційну, отримали таку оптимальну структуру інвестицій у розвиток людського капіталу підприємства, а саме обсяг інвестицій з власних коштів $x_{\text{вк}} = 130722,8$ тис.грн., обсяг інвестицій з позичкових $x_{\text{нк}} = 0$ тис. грн. та з залучених $x_{\text{зк}} = 0$ тис. грн., тобто при наявних реальних умовах господарювання слід використовувати для інвестування одні тільки власні кошти. При цьому максимальна раціональність вкладених інвестицій у розвиток людського капіталу, а саме 146409,5 тис. грн. Тобто підприємству ПАТ «Світло шахтаря» при його нормі рентабельності власного капіталу, максимальному позиковому відсотку та відповідній величині дивіденду для залучених коштів доцільно все рівно для інвестування в людський капітал використовувати тільки власні кошти.

Для ПАТ «Завод імені Фрунзе» економіко-математична модель задачі оптимізації джерел інвестування в людський капітал підприємства за умов $V = 175$ тис.грн., $r_{\text{вк}} = 0,14$, мінімальному позиковому відсотку $r_{\text{кв}} = 0,17$ та величині дивіденду для залучених коштів $r_0 = 0,08$ має вигляд:

$$F = 1,14x_{\text{вк}} + (1 - 0,08)x_{\text{зк}} + (1 - 0,17)x_{\text{нк}} \rightarrow \max ,$$

$$x_{\text{вк}} + x_{\text{зк}} + x_{\text{нк}} = 175 ,$$

$$x_{\text{вк}} + x_{\text{зк}} \geq x_{\text{нк}} ,$$

$$x_{\text{вк}} \geq 0, x_{\text{зк}} \geq 0, x_{\text{нк}} \geq 0 .$$

Розв'язавши дану задачу, отримали таку оптимальну структуру інвестицій у розвиток людського капіталу підприємства ПАТ «Завод імені Фрунзе»: з власних коштів $x_{\text{вк}} = 175$ тис. грн., з позичкових $x_{\text{нк}} = 0$ тис. грн. та із залучених $x_{\text{зк}} = 0$ тис. грн., тобто при наявних реальних умовах господарювання слід використовувати для інвестування одні тільки власні кошти. При цьому максимум цільової функції становить 194,25 тис. грн.

Якщо для підприємства ПАТ "Харківській підшипниковий завод" $V = 46123$ тис. грн., $r_{\text{вк}} = 0,11$, максимальному позиковому відсотку $r_{\text{кк}} = 0,18$ та максимальній величині дивіденду для залучених коштів $r_{\text{д}} = 0,10$:

$$F = 1,11x_{\text{вк}} + (1 - 0,1)x_{\text{зк}} + (1 - 0,18)x_{\text{нк}} \rightarrow \max ,$$

$$x_{\text{вк}} + x_{\text{зк}} + x_{\text{нк}} = 46123 ,$$

$$x_{\text{вк}} + x_{\text{зк}} \geq x_{\text{нк}} ,$$

$$x_{\text{вк}} \geq 0, x_{\text{зк}} \geq 0, x_{\text{нк}} \geq 0 ,$$

То оптимальна структура інвестицій у розвиток людського капіталу підприємства буде такою: з власних коштів $x_{\text{вк}} = 46123$ тис. грн., з позичкових $x_{\text{нк}} = 0$ тис. грн. та з залучених $x_{\text{зк}} = 0$ тис. грн., тобто при наявних реальних умовах господарювання слід використовувати для інвестування одні тільки власні кошти. При цьому максимум цільової функції становить 51196,53 тис. грн.

Оскільки обсяги інвестиційних коштів, що направляються на розвиток людського капіталу менші, порівняно з іншими інвестиціями, наприклад на технічну реконструкцію підприємства або впровадження нових технологій, або розроблення і виробництво нової продукції, то з огляду на сучасні реальні умови господарювання промислових підприємств слід використовувати джерела з власних коштів.

За допомогою розрахованої оптимізаційної структури джерел інвестування в людський капітал слід розробляти управлінські заходи, які сприяють ефективності інвестування в цей капітал. Практика свідчить, що підприємства, які мають в оптимальній структурі джерел інвестування в людський капітал частку інвестицій з власних коштів близького 60% спроможні розробляти та впроваджувати комплексні програми розвитку людського капіталу за основними напрямками: витрати на освіту, зокрема на цільову підготовку майбутніх кадрів, охорону здоров'я та мобільність, творчу діяльність персоналу та мотивацію розвитку. Для підприємств, які мають в оптимальній структурі джерел інвестування в людський капітал частку інвестицій з власних коштів близького 50% спрямовують ці кошти, в основному на витрати на освіту, професійний розвиток та перепідготовку персоналу, а також охорону здоров'я, мобільність та полівалентність. А підприємства, які мають в оптимальній структурі джерел інвестування в людський капітал частку інвестицій з власних коштів 40% і менше спрямовують ці кошти, в основному на витрати на освіту, професійний розвиток та перепідготовку персоналу, а також охорону здоров'я.

Визначення оптимальної структури джерел інвестування капіталу дозволяє підприємству нарощувати людський капітал й в такій структурі джерел здійснювати розвиток цього капіталу. Визначення оптимальної структури джерел інвестування людського капіталу дозволяє уникнути фінансової залежності від інших кредиторів, при цьому продовжувати зростання людського капіталу підприємства. Взаємозв'язок напрямів фінансування і напрямів розвитку людського капіталу підприємства є основною ланкою до його зростання в цілому. Визначення складових людського капіталу підприємства й використання інформації про джерела інвестування в його розвиток, визначення їх оптимальній структурі – все це є сукупністю управлінських заходів щодо управління процесом інвестування людського капіталу підприємства.

Отже, ефективність управління інвестуванням в людський капітал на промисловому підприємстві залежить від наявності його методичного забезпечення, яке передбачає аналіз та визначення джерел інвестування, встановлення їх оптимальної структури на основі розв'язування оптимізаційних задач максимізації раціонального інвестування людського капіталу на підприємстві.

3.2. Визначення напрямків інвестування розвитку людського капіталу на підприємстві та їх інформаційне забезпечення

Управління інвестуванням розвитку людського капіталу передбачає необхідність визначення таких економічних напрямів розвитку даного капіталу, які б враховували тенденції змінення його стану та орієнтували на економічні можливості і перспективи діяльності підприємства. Тобто основною задачею управління інвестування у людський капітал є розроблення пропозицій щодо виявлення і вибору найбільш актуальних напрямів його розвитку та створення сприятливих умов на основі використання найвпливовіших факторів розвитку.

Отже, для визначення напрямів інвестування розвитку людського капіталу на підприємстві слід обчислити регресійну модель залежності рівня розвитку його від показників, що характеризують цей капітал, а саме показників: внутріфірмових зв'язків (x_1), питомої ваги працівників, що підвищили кваліфікацію (x_2), неформальних відносин на підприємстві (x_3), загального рівня освіти працівників (x_4), соціальної підтримки працівників (x_5), відрахування на соціальні потреби (x_6), витрат на охорону здоров'я (x_7), обсягу власного капіталу на одного працівника (x_8), фондоозброєності (x_9), обсягу

реалізованої продукції на одного працівника (x_{10}). В додатку 3 представлено обчислення даної моделі. Вона має вигляд:

$$I = -0,2778 + 0,1195x_3 + 0,0085x_4 + 0,0483x_6, \\ t_0 = -1,55 \quad t_3 = 2,52 \quad t_4 = 3,64 \quad t_6 = 4,14 \quad ,$$

при цьому статистичні критерії мають такі значення $R^2 = 0,6976$, $F = 7,92$, $DW = 2,0362$, що є підтвердження статистичної якості побудованої моделі. Таким чином, на рівень розвитку людського капіталу впливають не всі показники, що характеризують цей капітал, а лише окремі, а саме показники: неформальних відносин на підприємстві (x_3), загальний рівень освіти працівників (x_4) та відрахування на соціальні потреби (x_6). При чому підвищення показника неформальних відносин на підприємстві на 0,1 обумовить підвищення рівня розвитку людського капіталу на 0,01195; підвищення загального рівня освіти працівників на 0,1 призведе до збільшення рівня розвитку людського капіталу на 0,00085, а збільшення відрахувань на соціальні потреби на **1 %** обумовить збільшення рівня розвитку людського капіталу на 0,0483. Визначені фактори позитивно впливають на збільшення рівня розвитку людського капіталу та конкретизують шляхи інвестування в його розвиток. Для прогнозу впливу визначальних факторів на рівень розвитку людського капіталу необхідно обчислити моделі прогнозу показників, що характеризують цей капітал. В додатку К наведені обчислення прогнозуючих моделей цих показників, що є кривими росту. Вони мають вигляд такий вигляд:

для ПАТ «Турбоатом»

$$x_3 = \sqrt{0,0477 + 1,16t}, \quad R^2 = 0,9692, F = 46,48, DW = 2,035;$$

$$x_4 = \frac{1}{0,0148 + 0,0002t^2}, \quad R^2 = 0,8427, F = 7,35, DW = 2,051;$$

$$x_6 = \frac{1}{0,1362 + 0,0151t^2}, \quad R^2 = 0,9891, F = 135,48, DW = 1,985;$$

для ПАТ «Світло шахтаря»

$$x_3 = \sqrt{2,678 + \frac{3,694}{t}}, \quad R^2 = 0,7214, F = 3,26, DW = 2,052;$$

$$x_4 = \frac{1}{0,0209 + 0,0003t^2}, \quad R^2 = 0,5314, F = 1,18, DW = 1,777;$$

$$x_6 = \frac{1}{0,2972 + 0,2273t}, \quad R^2 = 0,9712, F = 101,28, DW = 2,064;$$

для заводу ім. Малишева

$$x_3 = \sqrt{2,038 - \frac{0,0091}{t}}, \quad R^2 = 0,4757, F = 1,09, DW = 1,704;$$

$$x_4 = \frac{1}{0,022 + 0,00017t^2}, \quad R^2 = 0,6442, F = 5,43, DW = 2,131;$$

$$x_6 = \frac{1}{0,192 + 0,004t^2}, \quad R^2 = 0,714, F = 7,49, DW = 2,037;$$

для ПАТ «ХПЗ»

$$x_3 = \sqrt{1,1798 + 0,072t^2}, \quad R^2 = 0,927, F = 38,04, DW = 2,021;$$

$$x_4 = \sqrt{1342,74 + \frac{291,44}{t}}, \quad R^2 = 0,9199, F = 34,43, DW = 2,052;$$

$$x_6 = \frac{1}{0,128 + 0,004t^2}, \quad R^2 = 0,7658, F = 9,81, DW = 2,059.$$

Наведені прогнозуючі моделі були використані для визначення прогнозу найвпливовіших показників на три роки вперед по кожному підприємству. Так для ПАТ «Турбоатом» прогнозні значення цих показників такі:

- показник неформальних відносин на підприємстві: 0,491; 0,462; 0,439;
- загальний рівень освіти працівників: 45,6647; 40,8656; 36,446;
- рівень соціальної підтримки працівників: 1,4728; 1,1428; 0,9081.

Прогнозні значення даних показників свідчать про зменшення цих величин в найближчій перспективі, а отже, підприємству терміново слід подбати про виправлення негативної тенденції і вже обсяги інвестицій збільшити на усунення таких негативів.

Для ПАТ «Світло шахтаря» прогнозні значення найвпливовіших показників такі:

- показник неформальних відносин на підприємстві: 1,8148; 1,7904; 1,772;

- загальний рівень освіти працівників: 32,303; 28,9016; 25,7705;
- рівень соціальної підтримки працівників: 2,9844; 3,033; 3,9071.

Згідно прогнозу рівень неформальних відносин на підприємстві зменшиться, також істотно зменшиться рівень освіти працівників, проте спостерігається позитивна тенденція збільшення рівня соціальної підтримки працівників.

Для заводу ім. Малишева прогнозні значення найвпливовіших показників такі:

- показник неформальних відносин на підприємстві: 1,427; 1,42708; 1,42713;
- загальний рівень освіти працівників: 35,3525; 32,7491; 30,1842;
- рівень соціальної підтримки працівників: 2,9844; 3,033; 3,0712.

Отже за прогнозом рівень неформальних відносин на підприємстві майже не зміниться, але слід виправити тенденцію падіння рівня освіти працівників шляхом збільшення інвестування в даний напрям. Тенденція рівня соціальної підтримки працівників позитивна.

Для ПАТ «ХПЗ» прогнозні значення найвпливовіших показників такі:

- показник неформальних відносин на підприємстві: 1,9416; 2,1692; 2,4051;
- загальний рівень освіти працівників: 37,3003; 37,2072; 37,1372;
- рівень соціальної підтримки працівників: 5,3214; 4,7732; 4,2662.

Згідно прогнозу рівень неформальних відносин на підприємстві в найближчій перспективі буде зростати, але слід подбати про тенденцію падіння рівня освіти працівників шляхом збільшення інвестування в даний напрям. Тенденція рівня соціальної підтримки працівників також негативна і це необхідно врахувати в інвестуванні в людський капітал..

Дієвість управлінських рішень щодо процесу інвестування в формування та використання людського капіталу залежить від об'єктивності інформаційної бази, на основі якої і будуть прийматись ці рішення. Аналіз забезпеченості фахівців із управління персоналом інформаційною базою, необхідною для здійснення

моніторингу досягнення певного рівня соціально-економічної ефективності інвестування у людський капітал підприємства, виконаний на підставі існуючих форм статистичної та бухгалтерської звітності, дозволив констатувати наявність методичних складностей при розрахунку більшості показників оцінки внаслідок відсутності або недостатності необхідної для цього вихідної інформації. Про це свідчить склад системи показників, наведений на рис. 3.1.

Позитивним кроком щодо удосконалення інформаційного забезпечення оцінки інвестицій у людський капітал є затвердження форми державного статистичного спостереження 1-РС "Звіт про витрати на утримання робочої сили" (Наказ Державного комітету статистики України від 20 листопада 2006 р. № 524; зареєстровано в Мінюсті України 30.11.2006 р. за №1249/13123) [232].

Незважаючи на те, що згаданий Наказ Державного комітету статистики України має статус діючого, до складу офіційно затвердженого переліку форм статистичної звітності з праці форма державного статистичного спостереження 1-РС не ввійшла.

Формою 1-РС передбачалося один раз на рік надавати до державних органів статистики інформацію щодо фактичних витрат підприємства на утримання робочої сили. До їх складу входять витрати на професійне навчання, які, відповідно до зазначеної статистичної форми, мають включати такі складові:

оплата за навчання працівників у вищих навчальних закладах та установах підвищення кваліфікації, професійної підготовки та перепідготовки кадрів на підставі договорів між навчальними закладами та підприємством;

стипендії слухачам підготовчих відділень, студентам, аспірантам, направленим підприємствами на навчання з відривом від виробництва у вищі навчальні заклади;

оплата проїзду до місцезнаходження навчального закладу та назад;

витрати на утримання учбових будівель і приміщень, оренду приміщень для проведення навчання, придбання навчальних посібників та навчального матеріалу;

оплата праці викладачів, що не перебувають у штаті підприємства;

інші витрати з підготовки та підвищення кваліфікації кадрів.

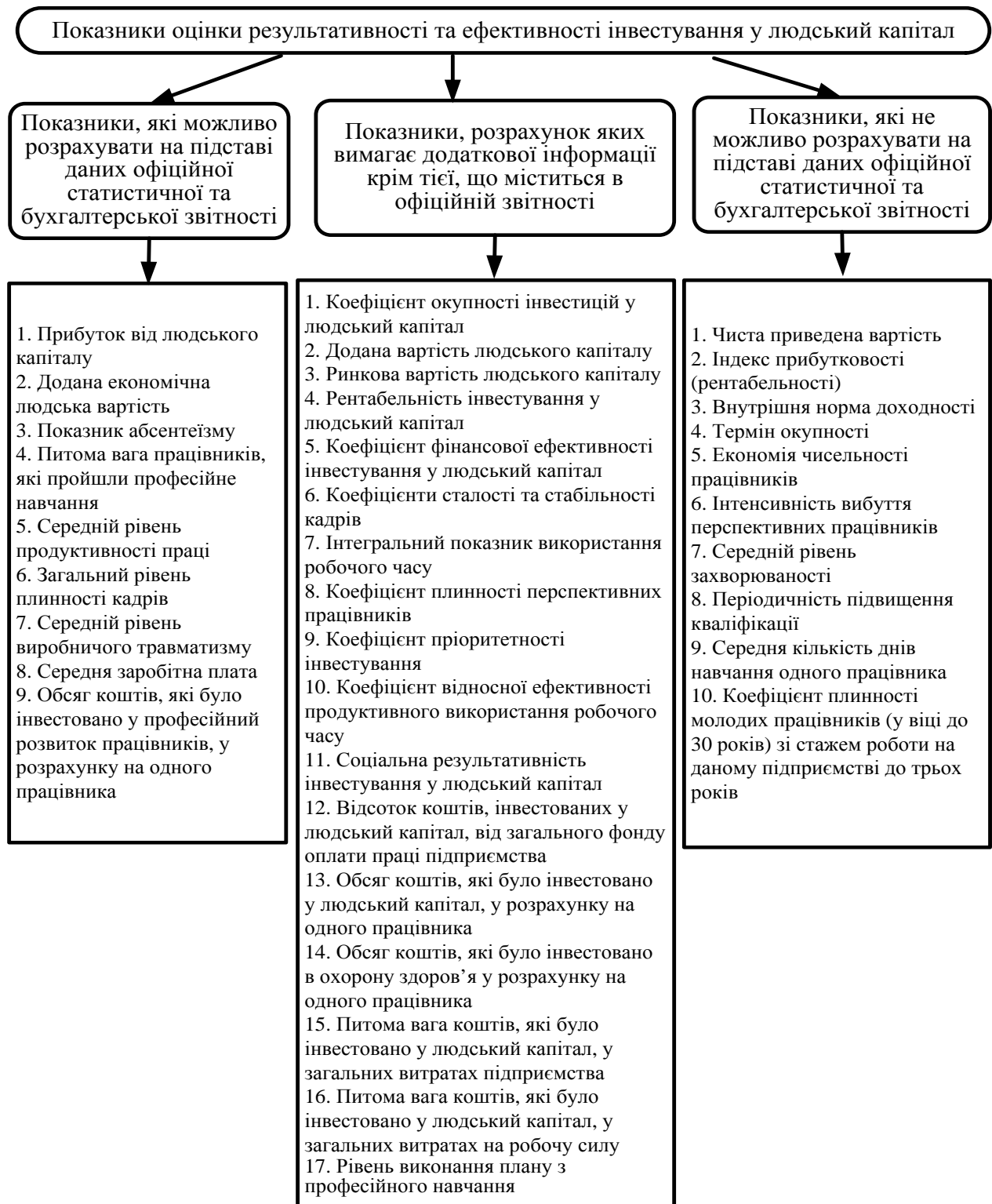


Рис. 3.1. Система показників оцінки ефективності інвестування у людський капітал за можливістю їх обчислення на основі офіційної статистичної та фінансової звітності

Крім того, статистична форма 1-РС містить статті витрат, які за своїм економічним змістом належать до таких складових інвестування у людський

капітал, як інноваційна і творча діяльність та охорона здоров'я, а саме: утримання профілакторіїв, санаторіїв, медпунктів, бібліотек, клубів, спортивних споруд; проведення культурно-масових, спортивних та інших громадських заходів; оплата занять у спортивних секціях та інші витрати соціального спрямування.

Отже, використання форми державного статистичного спостереження 1-РС надало б змогу отримати більш повний масив статистичної інформації про напрями та обсяги інвестування підприємствами у людський капітал.

Досягнення відносно стабільного економічного функціонування в сучасних умовах господарювання вимагає від підприємств раціонального використання наявних фінансових ресурсів. Саме тому більшість промислових підприємств України для власних потреб здійснює оперативний облік витрат, які спрямовуються на професійний розвиток та соціальний захист працівників.

Із цією метою кожне підприємство самостійно розробляє і затверджує внутрішні форми звітів з інвестування у людський капітал та методику оцінки ефективності інвестування. Така звітність лежить в основі планування та складання бюджету витрат на персонал, аналіз якого в динаміці за низку років дає чітке уявлення про ефективність інвестування у людський капітал на підприємстві та доцільність подальшого вкладання коштів у професійний розвиток працівників. Однак застосування внутрішньої спеціальної звітності та методики оцінки ефективності інвестування у людський капітал має обмежену лише підприємством сферу використання та не дозволяє у повному обсязі здійснювати економічні порівняння показників на різних рівнях управління.

Ще однією проблемою, яка обов'язково має бути розв'язаною у подальших наукових дослідженнях, є обґрунтування необхідності внесення показників інтенсивності та результативності інвестування підприємством коштів у людський капітал до складу показників загальнообов'язкової та внутрішньої фінансової звітності. Це створить умови для формування іміджу соціально відповідального та прогресивного підприємства й активізує залучення потенційних інвесторів та ділових партнерів, у тому числі з інших країн.

Отже, можна зробити висновок, що соціально активні та відповідальні роботодавці, які прагнуть до впровадження стратегії гармонійного поєднання технічного оновлення та модернізації виробництва із забезпеченням соціальної захищеності та професійного розвитку персоналу, мають створити ефективну організаційну структуру управління персоналом із чітким визначенням зон відповідальності кожного працівника та їх активною участю у прийнятті важливих для функціонування підприємства рішень. Впровадження такої системи управління має на меті підвищення рівня відповідальності та зацікавленості кожного працівника підприємства у покращенні загальних соціально-економічних результатів діяльності. Внаслідок цього має відбутися зростання рівня продуктивності праці, скорочення непродуктивних витрат робочого часу та збільшення прибутковості і конкурентоспроможності підприємства. Забезпечення можливості скорішого досягнення цих результатів може бути реалізовано завдяки впровадженню ефективної системи професійного розвитку персоналу через інвестування у людський капітал та створення у працівників позитивної мотивації до високопродуктивної праці, що є запорукою скорочення рівня плинності кадрів та збільшення прихильності персоналу до підприємства.

Кожне підприємство, діяльність якого орієнтована на забезпечення високого рівня конкурентоспроможності продукції та отримання стабільного прибутку, має розглядати як одне з першочергових завдань своєї діяльності розв'язання проблеми об'єктивної оцінки та максимально ефективного використання людського чинника виробництва. Це процес досить складний та тривалий за часом, тому що при дослідженні наявних та потенційних можливостей працівників підприємства слід враховувати не лише існуючі знання, здібності та вміння, тобто все те, що працівник мав змогу проявити, але й ті внутрішні, приховані, "глибинні" резерви, які через відсутність необхідних об'єктивних чи суб'єктивних умов, будь то недостатнє мотиваційне заохочення, відсутність технічного оснащення, погане самопочуття, несприятливий психологічний клімат у колективі тощо, не були повною мірою реалізовані у трудовій діяльності на підприємстві. Тобто в сучасних умовах однією із головних передумов успішного функціонування будь-якого

виробництва є раціональне використання трудового потенціалу підприємства, дієвим інструментом якого є інвестування у людський капітал.

Виходячи з того, що інвестування у людський капітал може здійснюватися за рахунок різних джерел, визначення показників його ефективності потребує диференціювання. На макроекономічному рівні найбільш уніфікованим підходом до оцінки дії людського капіталу на розвиток економіки країни є вимір впливу різних його складових на динаміку зміни обсягу ВВП [209, с. 6]. Визначення прямого або непрямого впливу інвестування із різних джерел у освіту та охорону здоров'я можливо здійснити шляхом розрахунку таких показників [209, с. 10-15]:

- обсяг коштів, інвестованих у загальну початкову освіту з різних джерел;
- очікуваний середній термін навчання людини;
- відсоток залучення молоді до 15 років у освітній процес;
- чисельність осіб, які мають закінчену початкову освіту;
- залучення населення до вищої освіти та успішність завершення освіти більш високого рівня;
- співвідношення державних та приватних джерел фінансування освіти;
- обсяг охоплення населення освітою за типами освітніх установ;
- обсяг держбюджетних витрат на охорону здоров'я у відсотках до ВВП;
- відсоток імунізації населення за найбільш небезпечними видами інфекційних хвороб (дифтерія, кашлюк, правець та кір).

Для оцінки рівня ефективності інвестування у людський капітал на макрорівні також може бути використано аналітичний показник, що характеризує кваліфікаційну ємність виробництва, яку пропонується визначати шляхом співвідношення грошової оцінки інтелектуального капіталу (фонду освіти) та обсягу ВВП [225, с. 76]. Одночасно також може бути розраховано зворотний показник – кваліфікаційна віддача виробництва, який має характеризувати кількість грошових одиниць ВВП у розрахунку на одну грошову одиницю інтелектуального капіталу. Однак практичне застосування даних показників пов'язано із складностями у визначенні вартісної оцінки інтелектуального капіталу країни, що вимагає поглиблених додаткових досліджень та застосування спеціальних методик.

Наведений перелік показників оцінки інвестування у людський капітал на макрорівні не є вичерпним та може бути доповненим іншими із врахуванням джерел та видів інвестування. Усі показники даного блоку можна умовно поділити на ресурсні та результуючі виходячи з їх сутності та механізму впливу на обсяг ВВП або ВНП. Проте саме ресурсні показники можна вважати більш інформативними для здійснення оцінки соціально-економічної ефективності інвестування у людський капітал. Такі показники доцільно визначати у відносному вираженні із приведенням до співставного реального вигляду. Такими пропонується використовувати показники, що характеризують обсяг коштів, які було інвестовано із державних джерел в освіту, охорону здоров'я та наукову діяльність у розрахунку на одну гривню ВВП. Отримані показники мають бути зіставлені у динаміці з відповідними показниками, розрахованими для інших джерел інвестування (підприємство, працівник, сім'я та ін.).

На мікроекономічному рівні з метою визначення економічної ефективності інвестування у професійний розвиток працівників використовуються такі показники, як витрати робочого часу на виконання певного обсягу робіт до, під час та після проведення процедури навчання, загальні витрати коштів на навчання, термін окупності витрат на навчання та річний економічний ефект [211, с. 27]. Однак використання лише цих показників не дозволяє отримати повне уявлення про результативність інвестування у людський капітал, тому що вони розкривають лише ефективність здійснення інвестування в освіту та професійне навчання працівників підприємства й не дозволяють оцінити доцільність здійснення всіх інших видів інвестування у людський капітал.

М.М. Критський одним із показників ефективності процесу інтелектуалізації праці шляхом підвищення освітнього рівня працівників підприємства пропонує використовувати інтелектуальну ємність людського капіталу, яку визначає алгебраїчною сумою наукоємності виробництва та освітньої ємності праці [126, с. 85]. При цьому доход від інтелектуальної праці буде складатися також із двох частин – доходу.

Одночасно для здійснення комплексної оцінки ефективності інвестування у людський капітал недостатньо та неінформативно лише періодично оцінювати рівень окремих складових загальної ефективності. Більш обґрунтованим та доцільним має бути визначення комплексної системи показників ефективності, перманентне використання якої дозволило б кількісно та якісно визначати зміну ефективності під впливом окремих видів інвестування у людський капітал.

Для забезпечення високої якості результатів оцінки ефективності інвестування у людський капітал доцільним є застосування системи спеціалізованих показників, які б дозволяли здійснити комплексну оцінку окремо кожної складової ефективності інвестування. Оцінка фінансової складової ефективності пов'язана із результативністю діяльності підприємства та у загальному вигляді може бути визначена за допомогою показників, які систематизував та запропонував до використання Я. Фитценц, а саме:

прибуток від людського капіталу – співвідношення прибутку підприємства та чисельності працівників у еквіваленті повної зайнятості;

коефіцієнт окупності інвестицій у людський капітал (HCROI) – співвідношення прибутку, отриманого після вирахування всіх витрат на робочу силу (за виключенням заробітної плати та пільг) та розміру витрат на робочу силу (заробітна плата та пільги);

додана вартість людського капіталу (HCVA) – співвідношення прибутку, отриманого після вирахування всіх операційних витрат та витрат на робочу силу (за виключенням заробітної плати та пільг) та чисельності працівників у еквіваленті повної зайнятості;

додана економічна людська вартість (HEVA) – співвідношення чистого доходу від діяльності підприємства (після сплати всіх податків за виключенням витрат на капітал) та чисельності працівників у еквіваленті повної зайнятості;

ринкова вартість людського капіталу (HCMV) – співвідношення різниці між ринковою та балансовою вартостями компанії та чисельності працівників у еквіваленті повної зайнятості [289, с. 69; 294, с. 19].

Критичний аналіз показників фінансового блоку, які запропонував Я. Фитценц, дозволив встановити їх спрощений характер та помилкове віднесення до складу інвестицій у людський капітал коштів, спрямованих на виплату заробітної плати та пільг працівникам, які відносяться до витрат на робочу силу, проте не входять до складу інвестицій у людський капітал. Для запобігання означених обмежень до складу фінансового блоку показників оцінки ефективності інвестування у людський капітал у роботі пропонується ввести ще два показники фінансової ефективності, а саме:

рентабельність інвестування у людський капітал, яку рекомендується визначати шляхом співвідношення чистого прибутку підприємства та обсягу коштів, які було інвестовано у людський капітал за певний період;

коефіцієнт фінансової ефективності інвестування у людський капітал – співвідношення обсягу інвестицій у людський капітал та чистого прибутку підприємства за відповідний період.

Методика визначення даних показників не виключає впливу інших чинників на формування та динаміку обсягу чистого прибутку підприємства, проте розрахунок кожного з двох запропонованих показників протягом тривалого періоду часу надасть можливість встановлення тенденції зміни фінансової результативності інвестування у людський капітал.

Показник «рентабельність інвестування у людський капітал» за методикою визначення подібний до показника «рентабельність персоналу», який розроблено та застосовується для оцінки ефективності бізнесу на великих міжнародних підприємствах [39, с. 55; 210]. Відповідно до однієї з практичних методик, яка використовується для оцінки, рентабельність персоналу визначається шляхом співвідношення валового доходу та витрат на персонал, до складу яких належать: грошова мотивація та витрати на навчання і соціально-культурні витрати. З метою одержання об'єктивних висновків щодо ефективності інвестування в методиці встановлено кількісний критерій рентабельності персоналу, який залежно від масштабів діяльності та конкурентної стратегії підприємства може варіювати від

2,5 до 15,0 [210]. При цьому рівень даного показника розраховується систематично як для підприємства в цілому, так і окремо для кожного структурного підрозділу.

Однак, незважаючи на схожість підходів до визначення показників рентабельності, методика розрахунку показника «рентабельність персоналу», в першу чергу, спрямована на визначення відносної результативності трудової діяльності працівників підприємства, і лише опосередковано дозволяє охарактеризувати рівень ефективності інвестування у людський капітал.

Основною причиною такого обмеження є досить широкий діапазон складових витрат на персонал, до складу яких крім інвестицій у людський капітал входять також заробітна плата та інші виплати мотивуючого та соціального характеру.

Саме тому для оцінки ефективності інвестування у людський капітал використання запропонованого вище підходу до визначення рентабельності є більш обґрунтованим та доцільним.

В.М. Ковальов та О.А. Атаєва пропонують визначати ефективність застосування людського капіталу за допомогою рентабельності його використання, яка має визначатися співвідношенням валового прибутку підприємства та вартісної субстанції людського капіталу [109]. Однак практичне застосування даного показника пов'язано із складностями об'єктивного розрахунку вартості людського капіталу.

При визначенні показників оцінки фінансової складової ефективності інвестування у людський капітал наголос робився на людський аспект як основний чинник забезпечення ефективності. Проте, виходячи з того, що інвестування у людський капітал є складовою загального процесу інвестування підприємства, оцінка рівня його ефективності також може здійснюватися за допомогою загальноприйнятих у світовій практиці фінансового аналізу та інвестиційної теорії показників дисконтування (табл. 3.1) [79, с. 44-45; 89, с. 248; 134].

Таблиця 3.1

Специфіка використання фінансових показників оцінки ефективності інвестування для оцінки ефективності інвестування у людський капітал

Показники	Формула розрахунку	Особливості використання
Чиста дисконтова на вартість (NPV) – дозволяє встановити альтернативну економічну доцільність отримання певного рівня освіти	де I_i – доход від інвестування, отриманий у періоді i ; I_j – витрати на інвестування, здійснені у періоді j ; r' – ставка дисконтування, скоригована на очікувану величину ризику інвестування у людський капітал; $i, j = 0 \dots t$ – періоди часу, у які було отримано доход або здійснено інвестування, відповідно <i>Критерій ефективності:</i> $NPV > 0$	Витрати складаються з обсягів коштів, інвестованих протягом певного періоду підприємством у людський капітал. Ставка дисконтування може бути прийнятою на рівні середньої депозитної банківської ставки. Доцільним є також коригування ставки дисконтування у бік збільшення на 2-3% з метою мінімізації ризику, який виникає у процесі інвестування у людський капітал
Відносний показник прибутковості (PI) – характеризує відносну прибутковість інвестування	<i>Критерій ефективності:</i> $PI > 1$	Ефективним можна вважати ті обсяги інвестування у людський капітал, за якими чиста приведена вартість буде позитивною за значенням
Внутрішня норма доходності (IRR) – дозволяє оцінити економічну доцільність інвестування	Характеризує точку беззбитковості інвестиційного проекту, при якому доход від інвестування дорівнює обсягу інвестиційних витрат. Тобто, це таке значення ставки дисконтування, при якому $NPV = 0$. Може бути визначеною за допомогою виразу: за умови, що та <i>Критерій ефективності</i> $IRR > r'$	<i>IRR</i> характеризує норму доходності інвестування у людський капітал, при якій доходи, отримані в результаті інвестування підприємством у професійний розвиток та охорону здоров'я працівників, будуть дорівнювати обсягу інвестованих коштів
Термін окупності (PP) – очікуваний термін окупності вкладених коштів	<i>Критерій ефективності:</i> $PP \leq PPP$ де PPP – середня періодичність підвищення кваліфікації працівників підприємства, років	Період часу, протягом якого обсяги інвестованих коштів у людський капітал повністю покриваються сумарними доходами від його здійснення

Специфіка використання фінансових показників визначення рівня ефективності інвестування у людський капітал за допомогою дисконтування полягає у зменшенні рівня інформаційного навантаження кожного показника завдяки тому, що інвестором виступає роботодавець замість стороннього інвестора.

Специфіка використання фінансових показників визначення рівня ефективності інвестування у людський капітал за допомогою дисконтування полягає у зменшенні рівня інформаційного навантаження кожного показника завдяки тому, що інвестором виступає роботодавець замість стороннього інвестора.

Специфіка використання фінансових показників визначення рівня ефективності інвестування у людський капітал за допомогою дисконтування полягає у зменшенні рівня інформаційного навантаження кожного показника завдяки тому, що інвестором виступає роботодавець замість стороннього інвестора. У цих умовах основною метою включення інвестиційних критеріїв до загальної системи показників оцінки ефективності інвестування у людський капітал має бути створення сприятливих умов для підвищення рівня вмотивованості роботодавців до активізації інвестування.

Друга та третя складові ефективності інвестування у людський капітал щільно пов'язані між собою та мають соціально-економічну природу впливу.

На думку багатьох науковців, визначити як економічний, так і соціальний ефект від зростання ефективності суспільної праці за допомогою одного узагальнюючого показника практично неможливо завдяки багатоаспектності природи даного явища [52; 261]. Саме тому доцільним є використання комплексної системи показників оцінки соціально-економічної складової ефективності інвестування у людський капітал, до складу якої можна віднести такі показники:

питома вага працівників, які протягом звітного періоду пройшли професійне навчання, у загальній чисельності персоналу;

частка працівників підприємства із вищою освітою;

середній рівень продуктивності праці;

загальний рівень плинності кадрів;

середня заробітна плата працівників;

коефіцієнти сталості та стабільності кадрів;
 показник абсентеїзму;
 інтегральний показник використання робочого часу;
 питома вага працівників, які займаються винахідництвом та раціоналізацією;
 середній рівень захворюваності працівників;
 середній рівень травматизму працівників.

До складу кількісних критеріїв оцінки практичних вмінь та навичок, які було засвоєно працівниками в процесі професійного навчання, науковці відносять такі показники:

коефіцієнт оволодіння практичними вміннями – питома вага операцій практичного завдання, які виконано відповідно до вимог у загальній кількості операцій наданого завдання;

коефіцієнт продуктивності – співвідношення виконаного та встановленого обсягу робіт;

коефіцієнт автоматизації вмінь – співвідношення часу, встановленого на виконання певного запланованого обсягу робіт відповідно викладачу (фахівцю) та учню;

відсоток браку;

рівень травматизму на підприємстві в цілому та за групами недостатньо навчених працівників;

питома вага учнів, які виконали роботу без помилок [265;268].

Кожен із перелічених показників може бути використаним як критерій ефективності шляхом порівняння його значень, розрахованих до та після здійснення інвестування у людський капітал. Проте використання даної системи показників дозволяє отримати лише узагальнену інформацію про результативність інвестування у людський капітал завдяки тому, що перелічені показники одночасно характеризують результати праці як працівників, у професійний розвиток яких було інвестовано кошти, так і тих, у професійний розвиток яких протягом досліджуваного періоду підприємство кошти не інвестувало. Така обставина не дозволяє об'єктивно встановити результативність впливу інвестованих коштів на

лояльність працівників та результати їх праці. Із метою підвищення рівня об'єктивності результатів оцінки ефективності інвестування у людський капітал у роботі пропонується доповнити склад показників соціально-економічного блоку оцінки ефективності інвестування у людський капітал спеціальними коефіцієнтами плинності, а саме:

коефіцієнт плинності молодих працівників (у віці до 30 років) зі стажем роботи на даному підприємстві до трьох років;

коефіцієнт плинності перспективних працівників – плинність працівників, у яких протягом останніх трьох років підприємство інвестувало кошти з метою їх професійного та особистісного розвитку;

інтенсивність вибуття перспективних працівників – питома вага звільнених працівників, у яких протягом останніх трьох років підприємство інвестувало кошти з метою їх професійного та особистісного розвитку, у загальній чисельності перспективних працівників.

Систематичний моніторинг динаміки значень ідентифікованих за відношенням до інвестування у людський капітал коефіцієнтів плинності дозволить підприємству не лише встановити економічну доцільність інвестування у людський капітал, але й оцінити рівень морально-психологічного клімату у колективі та ступінь привабливості праці на підприємстві для молоді, що визначає рівень її лояльності до підприємства.

Разом із тим, значення коефіцієнта плинності перспективних працівників є кількісним індикатором однієї зі складових ризику інвестування у людський капітал та має ретельно контролюватися з метою своєчасного впровадження певних заходів для запобігання відтоку молодих кваліфікованих перспективних працівників, у професійний розвиток яких підприємство протягом останніх трьох років інвестувало кошти. Період у три роки було обрано як граничний термін оцінки результативності інвестування у людський капітал у зв'язку з тим, що, за розрахунками фахівців, саме протягом цього часу відбувається знецінення професійних знань, що вимагає необхідності їх подальшого оновлення [202, с. 146;]. Залежно від того, чи отримає протягом цього періоду підприємство

соціально-економічний ефект від інвестованих коштів у професійний розвиток працівників, буде залежати загальний рівень ефективності інвестування.

До складу показників ефективності інвестування у людський капітал слід також віднести такі, що дозволяють визначити економію чисельності працівників у результаті інвестування у людський капітал. Розрахунок таких показників можна здійснити за загальноприйнятими методами, які дозволяють встановити економію чисельності працівників за такими основними напрямками:

скорочення непродуктивних витрат та втрат робочого часу в результаті підвищення рівня компетентності працівників завдяки професійному навчанню та підвищенню кваліфікації;

скорочення втрат робочого часу в результаті зменшення кількості невиходів на роботу у зв'язку із захворюваннями та травматизмом, яке стало можливим завдяки спрямуванню інвестицій в охорону здоров'я працівників;

скорочення чисельності робітників, які не виконують встановлені норми праці, завдяки підвищенню їх професійного рівня та кваліфікації;

зменшення відсотка бракованої продукції внаслідок підвищення професійної майстерності та кваліфікації робітників;

підвищення рівня продуктивності праці в результаті підвищення кваліфікації та опанування другої або суміжної професії;

зменшення рівня плинності кадрів у результаті підвищення у працівників лояльності та зростання мотивації до праці на підприємстві як один із позитивних наслідків інвестування у людський капітал та ін.

Показники економії чисельності працівників із метою оцінки відносної ефективності інвестування у людський капітал мають розраховуватися або для окремого виробничого підрозділу (цеху), або для підприємства в цілому на підставі даних оперативної звітності та вибіркового спостережень. Моніторинг значень даних аналітичних показників дозволить визначити найбільш доцільні види інвестування у людський капітал із метою отримання економічного ефекту та встановити початок періоду окупності коштів, інвестованих у професійний розвиток та охорону здоров'я працівників.

Виходячи із того, що інвестування у людський капітал є складовою частиною загальної системи менеджменту підприємства, визначення ступеня впливу інвестування на фінансові та економічні результати діяльності має здійснюватися не відокремлено, а у щільному зв'язку з іншими економічними показниками. З огляду на це у роботі пропонується доповнити соціально-економічний блок показників оцінки ефективності інвестування у людський капітал такими комплексними показниками:

коефіцієнт інтенсивності інвестування у людський капітал, який розраховується як відношення обсягу коштів, які було інвестовано підприємством у людський капітал, до середньорічної вартості основного капіталу підприємства;

коефіцієнт відносної ефективності продуктивного використання робочого часу, що характеризує скорочення непродуктивних витрат та втрат робочого часу у розрахунку на одну гривню коштів, інвестованих у людський капітал;

соціальна результативність інвестування у людський капітал як приріст середньої заробітної плати в розрахунку на одну гривню коштів, інвестованих у людський капітал.

Кінцевою метою розрахунку показників даної групи є встановлення рівня взаємного впливу показників інвестування у людський капітал та ключових економічних показників діяльності підприємства, а також структури розподілу інвестицій за різними напрямками з метою аргументованої оцінки загальної ефективності діяльності підприємства. Для посилення обґрунтованості висновків методика аналізу доцільно доповнити відносними економічними показниками (фондовіддача, фондоємність, фондоозброєність, рентабельність та ін.).

Крім оцінки ефективності інвестування у людський капітал підприємству доцільно також контролювати рівень інтенсивності інвестування, скорочення якого може призвести до зменшення рівня очікуваної окупності та соціально-економічного ефекту від інвестованих коштів. Найбільш поширеним показником оцінки інтенсивності інвестування у людський капітал є періодичність підвищення кваліфікації, який може бути визначено на підставі даних про чисельність та питому вагу осіб, які протягом звітного періоду підвищили власний

кваліфікаційний рівень [102, с. 105]. В якості більш інформативного показника організаційного аспекту інвестування доцільнішим буде визначення фактичної періодичності підвищення кваліфікації працівників окремих професійних груп та порівняння її рівня із нормативним значенням, яке відповідно до діючих в Україні стандартів дорівнює одному разу на п'ять років [165, с. 15]. У даному випадку пропонується визначати фактичну періодичність підвищення кваліфікації шляхом усереднення тривалості періоду, який проходить між попередньою та наступною процедурами підвищення кваліфікації для працівників підприємства або його окремого підрозділу.

На підставі аналізу даних діяльності американських підприємств Я. Фітц-енц визначив, що в більшості випадків інтенсивність інвестування у професійний розвиток працівників визначається відсотком від загального фонду оплати праці [250, с. 66]. Рівень даного показника для великих підприємств розвинутих країн світу коливається у межах 2-10% [52, с. 191; 65, с. 63; 188]. За таких умов ефективно працюючі західні корпорації витрачають на професійний розвиток працівників до 60% свого валового доходу [244, с. 52; 246]. Однак використання означеного рівня інтенсивності інвестування у людський капітал як еталонного для українських підприємств буде некоректним внаслідок низької питомої ваги витрат на оплату праці в собівартості промислової продукції підприємств України. Так, якщо в США питома вага заробітної плати в собівартості продукції досягає 50%, в економічно розвинених країнах Європи дорівнює 20-30%, то в Україні – лише 1-10% [242;204]. Від цього обсягу коштів великі українські підприємства інвестують у професійний розвиток працівників у середньому 0,3-0,5%, а малі та середні – лише 0,1-0,2%, що не дозволяє в повному обсязі використовувати та збільшувати людський потенціал підприємств [177; 188, с. 116]. Проте, з аналітичного погляду, даний показник має право на існування та використання у практичній діяльності для оцінки інтенсивності інвестування у людський капітал.

Одночасно визначення інтенсивності інвестування у людський капітал може здійснюватися за допомогою показника, що характеризує обсяг коштів, інвестованих підприємством у людський капітал, у розрахунку на одного працівника, який для більш глибокого аналізу може бути доповнений двома похідними показниками, що характеризують питомий обсяг інвестицій, спрямованих окремо на професійний розвиток або охорону здоров'я.

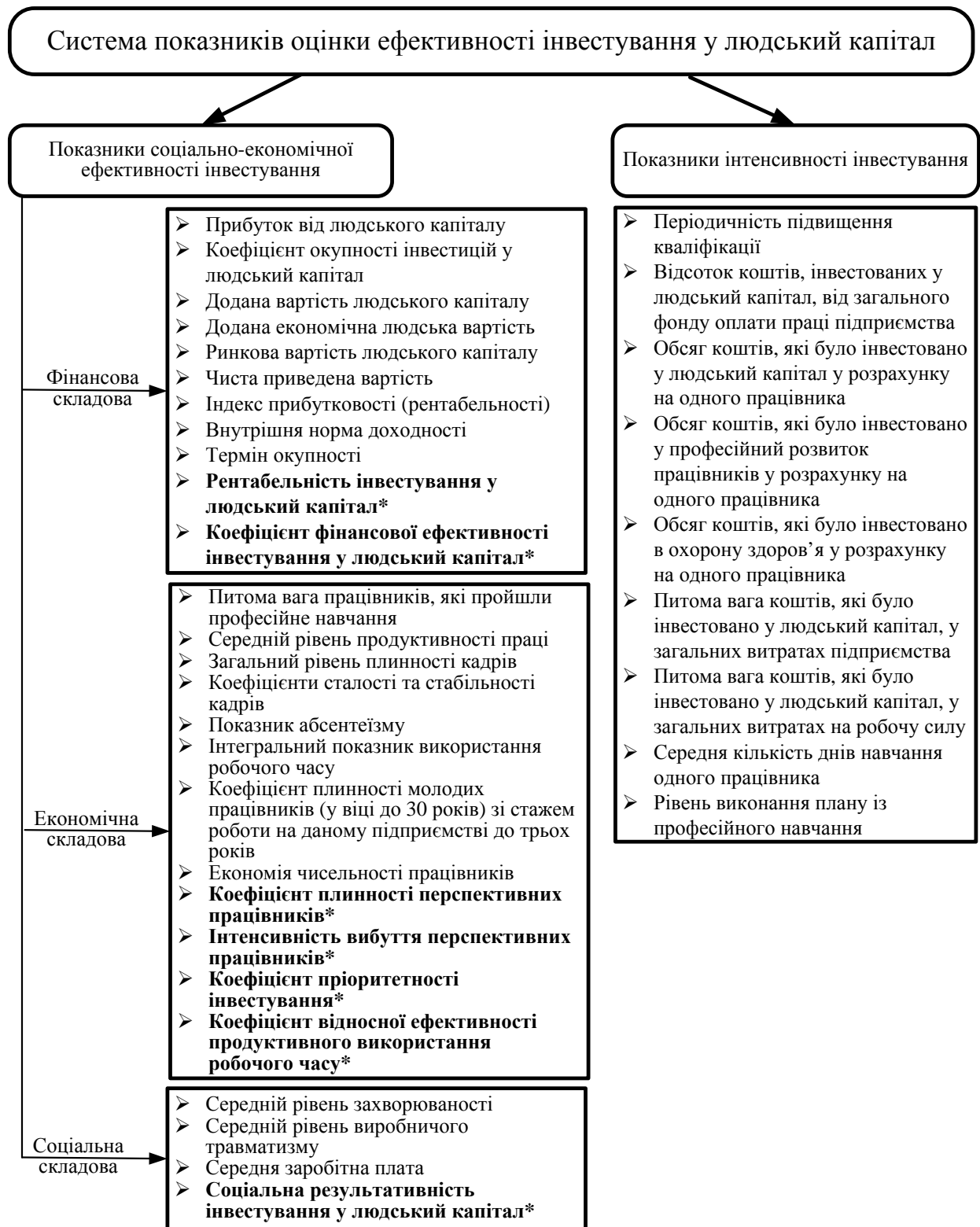
Дослідження значень даних показників у динаміці дозволить встановити ступінь охоплення працівників підприємства як в цілому інвестуванням, так і окремими його видами. Крім того, співставлення означених показників із зміною рівнів результуючих показників інвестування у людський капітал дасть змогу в узагальненому вигляді з економічного погляду оцінити достатність питомих обсягів інвестування для досягнення очікуваних рівнів показників.

Отже, проведений аналіз показників оцінки різних складових ефективності інвестування у людський капітал на рівні підприємства дозволив їх систематизувати та класифікувати у два взаємопов'язані блоки показників: ефективності та інтенсивності інвестування у людський капітал (рис. 3.2) [128].

Кожен із названих блоків складається з комплексної системи показників, що характеризують окремі аспекти соціально-економічної ефективності інвестування у людський капітал.

Діагностику ефективності інвестування у людський капітал за допомогою наведеної системи показників слід проводити поетапно та комплексно, що дозволить певною мірою запобігти систематичних помилок, обумовлених ризиками, які могли виникнути при розрахунку окремих показників ефективності або інтенсивності інвестування. Разом із тим, використання пропонованої системи показників дозволяє отримати лише узагальнену інформацію про результативність інвестування у людський капітал завдяки тому, що більшість із показників одночасно характеризує результати праці як працівників, у професійний розвиток яких було інвестовано кошти, так і тих, в яких протягом досліджуваного періоду підприємство кошти не інвестувало.

Одночасно на значення кожного із пропонованих показників можуть впливати й інші чинники, дія яких прямим чином не пов'язана зі зміною результативності діяльності працівників. Мінімізувати вплив зовнішніх чинників на оцінку результативності інвестування у людський капітал можливо шляхом моніторингу всіх або більшості пропонованих показників та робити висновки про ефективність інвестування лише на основі систематизації отриманих результатів.



* показники, що рекомендуються

Рис. 3.2. Пропонована система показників оцінки ефективності інвестування у людський капітал підприємства

3.3. Методичний підхід до управління інвестування людського капіталу промислового підприємства

Розвиток та ефективне використання людського капіталу на підприємстві залежить від науково обґрунтованого процесу управління інвестування в цей капітал. Проблема управління інвестування у людський капітал може бути вирішеною

за умови використання системного підходу та комплексного дослідження як процесів формування, використання та розвитку людського капіталу, так і безпосередньо процесу інвестування в нього. В розділі 1 було обґрунтовано та визначено людський капітал як сукупність набутих та вроджених здібностей і навичок, що потребують розвитку на основі вкладення інвестицій з різних джерел для підвищення рівня розвитку цього капіталу для забезпечення ефективності діяльності. При цьому безперервний, цілеспрямований процес трансформації людини, створення та розвиток природних і соціальних здібностей за допомогою інвестицій з боку самого індивіда, його сім'ї, підприємства, держави у фізичні, моральні, духовні, продуктивні здібності, здоров'я, освіту, кваліфікацію є формуванням людського капіталу на підприємстві. Процес використання людського капіталу залежить від техніко-економічного рівня виробництва, від ефективності управління в цілому на підприємстві. Рекомендується виділяти передумови ефективного управління людським капіталом, а саме: зміцнення неформальних відносин між працівниками; вмотивованість кожного окремого працівника та всього колективу у розвитку людського капіталу, а саме удосконалення професійних компетентностей; конкуренція між працівниками; вмотивованість підвищення продуктивності праці; покращення умов праці. Для забезпечення ефективності управління людським капіталом необхідно керуватись принципами цілеспрямованості, інтегрованості, варіативності, комплексності, динамізму. Так принцип цілеспрямованості реалізує направленість управління людським капіталом та стратегічну мету його розвитку у розрізі місії

підприємства, інтегрованість – взаємозв’язок з системою ефективного управління всього персоналу підприємства, варіативність – вибір та сполучення альтернатив розвитку людського капіталу, комплексність – управління розвитком всіх складових та характеристик людського капіталу; динамізм – управління прогресивним розвитком особистісно-професійними якостями працівників.

В свою чергу ефективність процесу інвестування розвитку людського капіталу на підприємстві залежить від організації та управління ним. Тому управління інвестуванням у людський капітал має здійснюватись на методичній основі, керуючись методичним підходом, який складається з етапів, кожен з яких має свої завдання, а також методи, способи та інструменти їх вирішення (рис. 3.3).

Наведена організація та логіка етапів методичного підходу до управління інвестуванням людського капіталу на підприємстві передбачає розроблення організаційно-економічних заходів підвищення рівня розвитку та ефективності використання людського капіталу шляхом формування правильної кадрової політики на підприємстві (розроблення програми заходів щодо задоволення потреби в кадрах за їх кількісними і якісними характеристиками), програм розвитку працівників, подолання дефіциту та формування кадрового резерву.

Процес формування, використання та розвитку людського капіталу на підприємстві залежить від ефективності кадрової політики, яка має передбачати розроблення плану потреби в кадрах відповідно необхідним характеристикам, плану навчання та підвищення рівня освіти, кваліфікації, компетентностей, розроблення системи внутрішньої організаційної кар’єри, визначення умов та критеріїв регулювання кадрової політики, розроблення дієвої системи матеріального стимулювання працівників.

Звичайно, всі програми, що спрямовані на формування та підвищення ефективності використання людського капіталу мають за мету підвищення рівня професійних компетентностей працівників підприємства для якісного виконання своїх функціональних обов’язків.



Рис. 3.3. Послідовність та зміст етапів методичного підходу до управління інвестуванням розвитку людського капіталу на підприємстві

Таким чином, для подальшого розвитку людського капіталу на підприємстві на основі його інвестування слід правильно управляти як процесами, пов'язаними з формуванням та використанням людського капіталу, так і процесами інвестування у відповідні напрями його розвитку, що керується відділом кадрів, яка включає до свого складу відповідних працівників.

Відповідно до Концепції державної промислової політики (Концепція), одним із трьох основних засобів реалізації державної промислової політики визнано кадрову політику, активізація якої має забезпечити промисловість висококваліфікованими працівниками [119]. Концепція основними шляхами реалізації кадрової політики визначає цілий комплекс заходів, серед яких слід назвати такі:

більш повне залучення потенціалу вищих навчальних закладів усіх форм власності до підготовки і перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів для промисловості і суміжних з нею галузей;

удосконалення галузевої системи підготовки та підвищення кваліфікації кадрів;

розроблення та впровадження нових механізмів фінансування підготовки та перепідготовки кадрів;

удосконалення системи кваліфікаційних вимог до працівників промисловості;

підвищення ефективності роботи з кадровим резервом;

активне впровадження іноземного досвіду із питань підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів" [120, с. 34].

Відповідно до положень Концепції, реформування вітчизняної промисловості має починатися, перш за все, із розробки та впровадження у загальну систему менеджменту підприємства ефективної кадрової політики, практична реалізація якої має стати підґрунтям стійкого зростання економічного потенціалу підприємства, галузі та країни в цілому. Ступінь ефективності розробки та практичного впровадження такої політики визначається професійною компетентністю та колом повноважень фахівців спеціалізованих кадрових

підрозділів та служб підприємства. Отже, обґрунтування організаційної структури кадрової служби та складу функціональних обов'язків фахівців із управління персоналом має чітко орієнтуватися та відповідати обраній на довгострокову перспективу кадровій політиці підприємства, що повинна носити прогресивний характер.

Питанням оптимізації організаційної структури управління підприємством присвячено дослідження багатьох науковців. Так, А.М. Колот визначає, що «якісно нова роль знань у функціонуванні сучасної економіки вимагає нових організаційно-управлінських рішень у царині набуття, поширення, зберігання, розподілу знань, надання їм форми, придатної, зручної для практичного використання на рівні фірм» [113]. О.А. Грішнова стверджує, що на державних підприємствах необхідно впроваджувати організацію виробництва, яка «дедалі більше орієнтується на розвиток і використання людських інтелектуальних здібностей» [114]. В.М. Тісунова вважає, що зміна організаційної структури є одним із факторів стабілізації виробничо-господарської діяльності та підставою для використання внутрішнього потенціалу й соціального забезпечення підприємства в умовах постійних змін зовнішнього середовища [143]. Д.К. Осін та С.І. Неизвестний на підставі аналізу результативності використання різних моделей організації діяльності підприємств дійшли висновку, що досягнення мети створення ефективно функціонуючого підприємства можливо лише шляхом впровадження комплексної системи управління персоналом у загальну організаційну структуру управління підприємством. І.Л. Петрова констатує необхідність «реструктуризації функцій управління персоналом в напрямі їх вертикальної інтеграції із генеральною стратегією організації та горизонтальної стратегії всіх її складових» [185]. А.А. Батяєв та О.С. Заклекта обґрунтовують доцільність обов'язкового створення на підприємстві кадрової посади менеджера з персоналу та обумовлюють необхідність розмежування функцій із підбору, кадрового обліку, професійного навчання та мотивування і адаптації персоналу за різними фахівцями та структурними підрозділами служби персоналу [11, с. 4; 76]. Отже, реформування організаційної структури управління підприємством у напрямі впровадження та

посилення складової перспективного управління персоналом є визначальним для успішної реалізації стратегічних цілей його розвитку.

Перехід України від державного адміністративного регулювання до ринкової економічної політики супроводжувався реструктуризацією та зміною форми власності промислових підприємств, що в свою чергу викликало необхідність розширення та поглиблення складу функцій кадрових служб. Крім документального супроводження процесів руху персоналу та кадрового документообігу виникла першочергова потреба у розробці дієвих механізмів підбору та адаптації персоналу, здійсненні перспективних розрахунків та поточному плануванні оптимізації кількісного та якісного складу персоналу за професіями та категоріями, мотивуванні працівників до високоякісної та продуктивної праці, оптимізації чисельності персоналу підприємства, управлінні професійним розвитком та кар'єрою, подоланні конфліктних ситуацій, запровадженні системи постійного підвищення професійної компетентності персоналу, всебічному дослідженні ринку праці та ін.

Відповідно до цього останнім часом спостерігається тенденція до підвищення ролі та відповідальності кадрових служб підприємства у розв'язанні завдань його економічного та соціального розвитку через спеціалізацію виконуваних робіт та функціональних обов'язків. Однак негативним є той факт, що таке розуміння притаманне більшою мірою лише великим підприємствам, що стримує потенційні можливості зростання ефективності кадрових процесів суб'єктів господарювання різних видів економічної діяльності та забезпечення сталого розвитку економіки України.

Адаптація підприємств до нових умов господарювання супроводжувалася скороченням як складу відділів, які раніше займалися різними аспектами управління персоналом, так і загальної чисельності працівників, що виконували відповідні функції. Так, в організаційній структурі сучасних підприємств відсутні відділ (бюро, лабораторія) наукової організації праці, основними функціями якого був контроль за умовами та організацією праці і відпочинку працівників та оцінка досягнутого рівня організації робочих місць; бюро нормування, планування та

прогнозування; відділ соціально-побутового забезпечення або обслуговування працівників; відділ умов праці; бюро соціально-психологічних досліджень та інші структурні підрозділи [52, с. 96;]. Основні функції цих служб на більшості сучасних українських підприємств було поділено між двома підрозділами – відділами кадрів і праці та заробітної плати, які, залежно від сформованої кадрової стратегії підприємства, вибірково брали на себе відповідальність за виконання певних аспектів управління персоналом.

Процес скорочення кількості відділів із питань праці та чисельності їх персоналу супроводжувався поступовою інтенсифікацією трудових процесів та зростанням кількості питань, які необхідно було щоденно розглядати та розв'язувати. Із таким обсягом роботи виключно відділ кадрів справитися не міг внаслідок його малої чисельності та високої завантаженості працівників поточною кадровою роботою. Це призвело до поступової зміни ролі відділу кадрів у загальній системі управління підприємством: із керуючих функцій на обліково-контрольні та адміністративно-розпорядницькі. За цих умов функції з управління персоналом були витиснуті зі складу функцій відділу кадрів та частково перейшли у відповідальність лінійних керівників, компетенція більшості з яких не дозволяла якісно виконувати такі функціональні обов'язки.

Сучасні кадрові служби українських підприємств, які здебільшого традиційно представлені відділом кадрів, виконують функції виключно з обліку, контролю й оформленню кадрової документації, тобто займаються оперативною кадровою роботою [52, с. 97; 117, с. 102;]. Отже, фахівці відділу кадрів більшості українських підприємств не мають реальних важелів впливу на загальні економічні результати їх діяльності та не здійснюють процедури розвитку, оцінки, мотивації, просування та кар'єрного зростання персоналу. При цьому накопичений досвід економічно розвинутих країн світу демонструє, що протягом останніх років спостерігається тенденція до того, щоб керівники кадрових служб великих та ефективно функціонуючих підприємств або окремі менеджери з управління персоналом входили до складу вищого керівництва, що дозволяє в оперативному режимі здійснювати коректування загальної політики підприємства

з метою оперативного розв'язання стратегічних завдань розвитку персоналу та сприяє покращенню економічного стану підприємства в цілому.

Водночас на великих підприємствах розвинутих країн світу спостерігається процес значного розширення складу та функцій кадрових служб, діяльність яких головним чином спрямована на забезпечення умов зростання вартості підприємства. Так, в Японії відділи управління персоналом та мотивації підприємств виконують роль мозкових та аналітичних центрів, які акумулюють усю сукупність новітніх та передових технологій у сфері організації праці та її оплати [65, с. 83]. У США кадрові служби мають реальні важелі впливу на формування стратегії досягнення основних перспективних цілей розвитку підприємства, а чисельність фахівців таких структурних підрозділів в умовах окремих підприємств досягає 50 та більше осіб [197, с. 147]. Така значна чисельність персоналу кадрових служб обумовлюється необхідністю забезпечення якісного виконання таких функцій, як планування професійного зростання та кар'єри працівників, професійне навчання, контроль виробничої дисципліни, ступінь обґрунтованості матеріальної винагороди за працю, забезпечення охорони здоров'я та безпеки життєдіяльності, документальне супроводження зовнішнього та внутрішнього руху персоналу, розгляд скарг, розв'язання трудових спорів та конфліктів, попередження дискримінації працівників за ознаками зросту, національності, статі та ін. При цьому обов'язковою умовою забезпечення ефективного виконання перелічених функцій є необхідність постійного підвищення рівня професійної компетентності фахівців кадрових служб, що може бути досягнуто шляхом впровадження безперервного процесу професійного розвитку фахівців кадрових служб підприємства.

Отже, наріла першочергова необхідність у реструктуризації системи організації кадрової роботи шляхом створення спеціалізованих відділів або штатних одиниць, основною метою діяльності яких має стати всебічний розвиток персоналу відповідно до положень концепції навчання протягом життя. Доцільним є винесення завдання стратегічного управління персоналом як однієї зі стратегічних цілей діяльності підприємства. Сприяти реалізації даної мети має

забезпечення швидкого переходу від оперативного кадрового адміністрування, яке в силу історичних обставин було основним видом кадрової роботи більшості українських підприємств протягом останніх 60 років, до більш прогресивного стратегічного управління людським капіталом підприємства, яке сьогодні впроваджується у діяльності лише окремих великих промислових підприємств України та не має широкого практичного поширення (рис. 3.4.).

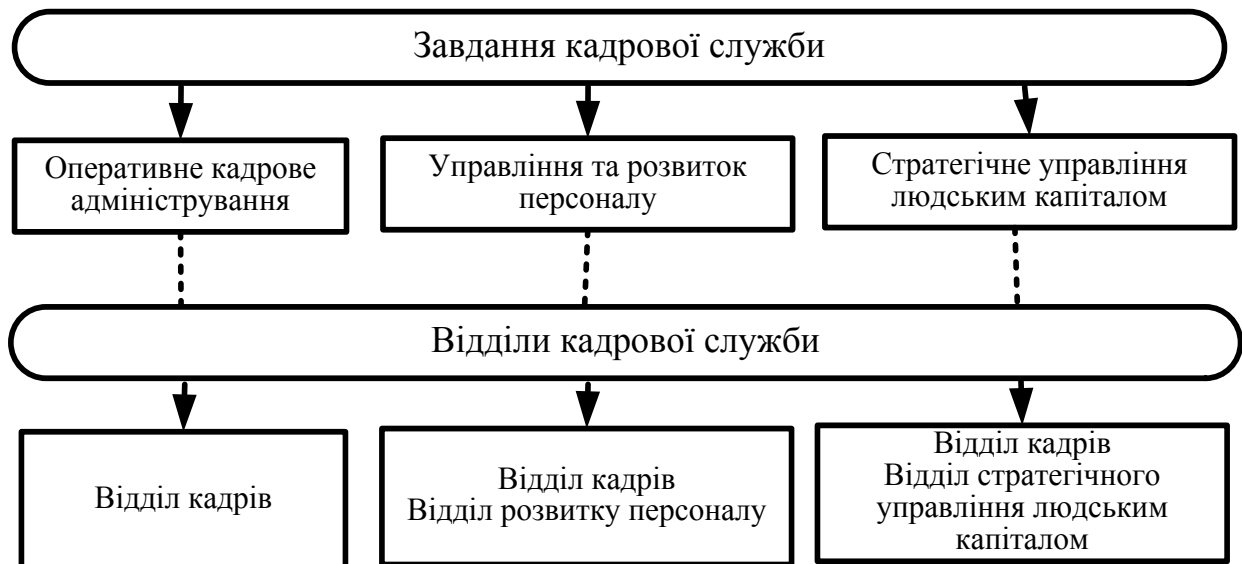


Рис. 3.4. Структуризація завдань кадрової служби в сучасних умовах

Вирішальне значення для створення умов тактичного та перспективного управління людським капіталом великого підприємства у сучасних умовах має стратегія випередження, реалізацію якої можна наблизити шляхом організації відділу стратегічного управління людським капіталом замість відділу управління персоналом [118, с. 7-8]. Таке організаційне рішення має на меті максимальне наближення цілей прогресивного управління персоналом та стратегічної мети підприємства. Відмітною особливістю стратегії діяльності такого відділу має стати використання прогресивних кадрових технологій (управління компетентністю персоналу шляхом інвестування у людський капітал, адаптація персоналу, створення кадрового резерву та управління ним, контролінг, маркетинг й лізинг персоналу, кадровий консалтинг, розвиток організаційної та корпоративної

культури та інші провідні кадрові технології) на підставі всебічної інформатизації всіх аспектів діяльності відділу стратегічного управління людським капіталом та максимального зближення і координації взаємовідносин зі всіма структурними підрозділами підприємства у його загальній організаційній структурі управління.

Ключовим елементом прогресивної кадрової політики підприємства та одночасно її інтенсифікатором є механізм обґрунтування доцільності та встановлення ефективності інвестування у людський капітал, віднесення яких до складу функцій кадрового підрозділу дозволяє у довгостроковому періоді отримувати економічну віддачу від вкладених у професійний розвиток персоналу коштів. Проте відсутність на підприємстві спеціалізованих відділів і служб управління та розвитку персоналу не дозволяє створити дієвий механізм визначення оцінки соціально-економічної ефективності інвестування у людський капітал. Так, на більшості підприємств інструментарій оцінки забезпеченості основної діяльності достатнім за кількісним та якісним складом персоналом та ефективності його використання обмежується розрахунком середньооблікової чисельності працівників, структури персоналу за віком, освітою і професійно-кваліфікаційним рівнем, показників руху й плинності кадрів та рівня продуктивності праці. Застосування у роботі кадрової служби виключно цих показників унеможливорює об'єктивне проведення оцінки результативності та встановлення соціально-економічної ефективності інвестованих підприємством коштів у людський капітал.

Структура та штат кадрової служби залежить від багатьох чинників, визначальними серед яких є розмір і масштаби діяльності підприємства, галузева приналежність та традиційна для підприємства структура горизонтальних та вертикальних зв'язків між ланками управління [159, с. 89].

Так, на великих промислових підприємствах України кадрова служба складається із декількох спеціалізованих кадрових відділів, а на малих непромислових підприємствах – із одного-двох фахівців, що мають широку спеціалізацію з кадрових питань. Аналіз структури кадрової служби двадцяти одного підприємства різних видів економічної діяльності Харківської області

дозволив встановити, що на сучасних промислових підприємствах служба управління персоналом в основному представлена трьома структурними підрозділами, які можуть бути згруповані за специфікою виконуваних ними функцій: відділ кадрів, відділ організації праці і заробітної плати та підрозділ, який спеціалізується на безпосередньому виконанні функцій управління персоналом, назва якого варіюється на різних підприємствах.

Одночасно в ході дослідження було виявлено таку негативну тенденцію: на більшості досліджуваних підприємств основні функції з перспективного управління персоналом залишилися у відділі кадрів. У результаті на цих підприємствах практично не здійснюється бюджетне планування витрат на організацію безперервного виробничого навчання та перепідготовку кадрів, не виконується оцінка ступеня ефективності інвестування у людський капітал та не ведуться роботи з обґрунтування та планування потреби у професійному розвитку персоналу, що значно скорочує загальний рівень ефективності діяльності підприємства та обмежує перспективи його подальшого розвитку.

Отже, оптимізація структури кадрової служби підприємства та складу функцій, що виконуються кожним підрозділом, мають передувати впровадженню дієвого механізму забезпечення соціально-економічної ефективності інвестування у людський капітал.

Досягнення очікуваного рівня ефективності інвестування у людський капітал значним чином визначається результативністю діяльності кадрової служби підприємства, встановлювати рівень якого М.Ю. Одегов та Л.В. Карташова[94]. пропонують за допомогою співвідношення витрат на утримання даного відділу та фактичних результатів діяльності підприємства, досягнутих за його безпосередньою участю. Для здійснення більш глибокого аналізу результативності функціонування окремих відділів кадрової служби підприємства доцільним є доповнення процедури такої оцінки двома показниками, а саме питомої ваги:

витрат на утримання кадрового підрозділу в загальному обсязі інвестицій у людський капітал підприємства;

працівників кадрових служб у загальній чисельності працівників підприємства [35, с. 60; 203].

Змінення видів господарської діяльності підприємства обумовлює змінення джерел прибутку, з іншої сторони, поява нових шляхів розвитку людського капіталу обумовлює появу нових напрямків інвестування у даний капітал. На етапі зрілості підприємства рекомендується створювати HRM (англ. Human Resource Management – управління людськими ресурсами) і/або HRD- (англ. Human Resource Development – розвиток людських ресурсів) служби. Часто вибір здійснюється між самостійним плануванням і виконанням кадрової функції та користуванням послугами спеціалізованих компаній (операторів ринку праці) на засадах аутсорсингу. Якщо підприємство вирішує створити HRM-службу, то потрібно визначитись з потребою в інвестиційних коштах, їх джерелами (власні чи позикові кошти, кошти інвестора, кошти міжнародного проекту) і звичайно ж з економічною доцільністю такого рішення. Функції HRM-служби (і відповідно напрями інвестування) на промисловому підприємстві в контексті управління людськими засобами охоплюють: планування людських засобів – планування майбутніх кадрових потреб підприємства під впливом внутрішніх та зовнішніх чинників для досягнення стратегічних цілей; набір (рекрутація) працівників – приготування групи кандидатів до праці згідно з планом людських засобів; обір (селекція) працівників – двонаправлений процес, що поєднує прийняття організацією рішення про працевлаштування кандидата і прийняття кандидатом рішення про прийняття пропозиції; адаптація – програма щодо безконфліктного залучення нових кандидатів до виробничого процесу (прийом на роботу та введення в курс справи); навчання працівників (розвиток) – процес, пов'язаний з утриманням чи інвестуванням у людські засоби; оцінка результатів праці – процес, пов'язаний з моніторингом діяльності підлеглих та доведенням до їх відома відповідної інформації; винагорода (мотивація) працівників – це вид управлінської діяльності, який забезпечує процес спонукання працівників до дій, а саме – до ефективнішої роботи.

Отже, HRM-служба на промисловому підприємстві виконує важливу роль, зокрема приймає рішення кого скоротити, кого залишити, кого знайти для реалізації запланованих організаційних змін. Як виявляється на практиці, періодична перепідготовка працівників є більш доцільною з економічної точки зору, ніж скорочення посади чи заміна працівника [218].

Для підвищення рівня координації діяльності всіх підрозділів кадрової служби підприємства та визначення ступеня результативності й економічної ефективності їх безпосередньої діяльності доцільною є розробка системи показників оцінки результативності діяльності кожного спеціалізованого кадрового підрозділу. Вибір таких показників залежить від складу виконуваних окремим підрозділом функцій та може серед інших містити такі показники: економія витрат на оплату праці внаслідок скорочення чисельності персоналу відповідно до планового або нормативного рівня; економічний рівень віддачі від інвестованих коштів у професійний розвиток та підвищення кваліфікаційного рівня персоналу; економія коштів від скорочення плинності кадрів та ін.

Своєчасність, динамічність, обґрунтованість та результативність виконання окремими підрозділами кадрової служби підприємства функцій оцінки ефективності інвестування у людський капітал залежать від стану забезпеченості фахівців спеціалізованих відділів підприємства об'єктивною за якістю та достатньою за обсягом інформаційною базою з питань інтенсивності інвестування підприємством коштів у людський капітал. Необхідність такого забезпечення підтверджується світовим досвідом, який наголошує на першочерговості створення єдиного понятійного та інформаційного простору для успішної реалізації внутрішньокорпоративних програм професійного та особистісного розвитку працівників [176, с. 151]. При цьому з часом ступінь інтенсивності інформаційного забезпечення фахівців з управління персоналом значно посилюється, що приводить до збільшення обсягів інформації, якою має володіти фахівець для обґрунтованого та своєчасного прийняття управлінських рішень, у тому числі щодо інвестування у людський капітал [94, с. 80].

Водночас закони ринкової економіки посилюють вимоги до доцільності та необхідності збільшення швидкості переробки одиниці інформації при одночасному скороченні її середньої вартості, а також до якісних та кількісних параметрів інформаційних потоків.

Згідно із Загальнодержавним табелем (переліком) форм державних статистичних спостережень для об'єднань, підприємств, організацій та установ суб'єкти господарювання мають своєчасно надавати до відповідних статистичних установ п'ять звітів зі статистики праці [219]. До складу обов'язкових форм статистичної звітності входять такі.

1. Звіт із праці 1-ПВ (місячна періодичність подання звітів).
2. Звіт із праці 1-ПВ (квартальна періодичність подання звітів).
3. Звіт про використання робочого часу 3-ПВ (піврічна періодичність подання звітів).
4. Звіт про кількість працівників, їхній якісний склад та професійне навчання 6-ПВ (річна періодичність подання звітів).
5. Звіт про стан умов праці, пільги та компенсації за роботу зі шкідливими умовами праці 1-ПВ (умови праці) (звіт подається раз на два роки).

Зі всіх обов'язкових форм статистичної звітності з праці, які використовуються в Україні, інформація про окремі складові інвестування у людський капітал у найбільш повному вигляді міститься у статистичній формі 6-ПВ. Проте дані цієї форми статистичної звітності після скасування розділу IV «Витрати на первинну підготовку» обмежується лише чисельністю працівників, які одержали нові професії, та чисельністю осіб, які підвищили рівень кваліфікації протягом звітного періоду з розподілом осіб, які пройшли протягом року професійний розвиток за формою та місцем навчання [163, с. 29]. Натомість статистична форма 3-ПВ у розділі III «Витрати на утримання робочої сили» містить статтю «Витрати на професійне навчання», однак цього показника є вкрай недостатньо для здійснення комплексного аналізу стану та оцінки ефективності інвестування у людський капітал.

Отже, аналіз затверджених форм статистичної звітності суб'єктів господарювання України дозволив зробити висновок, що жодна з офіційно затверджених форм звітності з праці не дозволяє отримати вичерпні дані про вартісний обсяг коштів, які спрямовуються суб'єктами господарювання на цілі інвестування у людський капітал за його окремими видами. Ця обставина перешкоджає не лише можливості проведення всебічних аналітичних досліджень з питань висвітлення процесу відтворення людського капіталу в Україні на рівні підприємства, галузі та країни в цілому, а також не дозволяє здійснювати міжнародні співставлення щодо результативності інвестування у людський капітал.

Висновки за розділом 3

1. Визначено, що інвестиції в формування, використання та розвиток людського капіталу на підприємстві є одним із актуальних в сучасних умовах його діяльності, що дозволяє отримати найбільший за розміром та довготривалий за часом соціально-економічний ефект. Проте оцінювання процесу інвестування в людський капітал є складною не вирішеною як в методологічному, так і в методичному аспекті проблемою, не зважаючи на існування великої кількості методів ефективності різних видів інвестування у людський капітал.

2. Оскільки основними джерелами формування інвестиційних ресурсів на підприємстві є власні кошти, позикові та залучені, тому вирішення проблем залучення підприємством інвестиційних ресурсів в людський капітал можливе за умови ефективного використання цих коштів, що забезпечує об'єктивність оцінювання своїх можливостей в розвитку людського капіталу та розроблення нових напрямів інвестицій в розвиток даного капіталу, що в свою чергу обумовлює формування ефективної стратегії розвитку людського капіталу на підприємстві.

3. На основі врахування теоретичних засад управління капіталом підприємства та реальних умов господарювання промислових підприємств, що

досліджувались, була сформована економіко-математична модель оптимізації структури джерел інвестування в людський капітал. Розв'язок даної задачі конкретизує на підприємстві вигідні шляхи здійснювати інвестування в людський капітал. В переважній більшості промислових підприємств вигідно це здійснювати інвестиції за рахунок залучених коштів. Встановлено, що підприємства, які мають в оптимальній структурі джерел інвестування в людський капітал частку інвестицій з власних коштів близького 60% спроможні розробляти та впроваджувати комплексні програми розвитку людського капіталу за основними напрямками: витрати на освіту, зокрема на цільову підготовку майбутніх кадрів, охорону здоров'я та мобільність, творчу діяльність персоналу та мотивацію розвитку.

4. Обґрунтовано, що важливою задачею управління інвестування у людський капітал є визначення напрямків інвестування у людський капітал на підприємстві. Для визначення напрямів інвестування розвитку людського капіталу на підприємстві рекомендовано обчислювати регресійну модель залежності рівня розвитку від показників, що характеризують цей капітал, а також прогнозувати їх значення.

5. Доведено, що дієвість управлінських рішень щодо процесу інвестування розвитку людського капіталу обумовлюється об'єктивністю інформаційної бази, на основі якої і будуть прийматись ці рішення. Аналіз забезпеченості фахівців із управління персоналом інформаційною базою, необхідною для здійснення моніторингу досягнення певного рівня соціально-економічної ефективності інвестування у людський капітал підприємства, виконаний на підставі існуючих форм статистичної та бухгалтерської звітності, свідчить про наявність методичних складностей при розрахунку більшості показників оцінки внаслідок відсутності або недостатності необхідної для цього вихідної інформації. Пропонована система показників для оцінки ефективності інвестування у людський капітал підприємства.

6. Оскільки ефективність процесу інвестування людського капіталу на підприємстві залежить від організації та управління ним, тому він має здійснюватись згідно таких етапів: 1) оцінка стану розвитку людського капіталу та

факторів, що впливають на його рівень; 2) оцінка взаємозв'язку стану розвитку людського капіталу та показників інвестування в людський капітал; 3) аналіз структури джерел інвестування в людський капітал та їх оптимізація на підприємстві; 4) аналіз напряму інвестування в людський капітал на підприємстві; 5) організація інвестування в людський капітал на підприємстві шляхом перерозподілу функцій працівників відділу кадрів та удосконалення їх інформаційної бази.

Наукові результати данного розділу знайшли своє відображення в публікаціях автора []

Список використаних джерел [11;20;22;35;39;52;65;76;79;89;102;107;108;109;113;114;118;119;120;126;128;134;143;158;159;162;163;165;176;177;184;185;188;191;194;197;202;203;204;208;209;210;211;214;216;218;219;225;232;242;248;244;246;250;261;265;268;289;294;300;329;].

ВИСНОВКИ

У дисертації вирішено актуальне науково-практичне завдання стосовно удосконалення теоретичних положень, методичних засад і розроблення практичних рекомендацій до інвестування розвитку людського капіталу промислового підприємства. Основні висновки і результати, отримані в процесі дослідження, полягають у такому.

1. Проведений аналіз концепцій і теоретичних підходів до процесів інвестування на підприємстві, формування, використання та розвитку його людського капіталу довів доцільність розгляду поняття «інвестиції у людський капітал» як частину загальних витрат підприємства на персонал, які здійснюються з метою розвитку цього капіталу (професійного, соціального, кар'єрного зростання) та підвищення рівня його використання для забезпечення ефективності діяльності.

2. Теоретичний підхід щодо інвестування у людський капітал промислового підприємства окрім уточненої змістовної сутності інвестицій у людський капітал, містить визначення людського капіталу як сукупність набутих та вроджених здібностей і навичок, що потребують розвитку на основі цілеспрямованого вкладення інвестицій з різних джерел для підвищення рівня розвитку цього капіталу для забезпечення ефективності діяльності підприємства, а також розширення соціально-економічної сутності людського капіталу і його ознак, систематизацію критеріїв оцінки позитивного впливу інвестування. Для підвищення ефективності діяльності підприємства слід використовувати різні джерела інвестування, основними з яких в сучасних умовах є держава, роботодавець, працівники та члени їх родин, недержавні установи та фонди, міжнародні організації, зарубіжні приватні інвестори та фонди.

3. До методичного забезпечення аналізу та оцінки тенденцій розвитку людського капіталу промислових підприємств доцільно включити систему

показників, яка адекватно визначає стан людського капіталу та має відповідати вимогам. Для визначення рівня розвитку людського капіталу на підприємстві слід обчислювати інтегральний показник, побудований методом таксономічного показника розвитку, а також аналізувати вплив внутрішніх факторів на рівень даного показника. До аналітичних інструментів цього методичного забезпечення слід включити описову статистику для визначення тенденцій змін значень показників формування та використання людського капіталу на підприємстві.

4. Для здійснення процедури аналізу інвестування в людський капітал промислового підприємства необхідно мати дві системи показників. Перша система показників має характеризувати безпосередньо процес інвестування на підприємстві, а друга система показників – визначати стан розвитку людського капіталу. Для оцінки результативності впливу інвестування в людський капітал на рівень його розвитку необхідно здійснити канонічний аналіз та регресійний аналіз для визначення взаємозв'язку та напряду впливу. Оцінка впливу інвестування на ознаки розвитку людського капіталу на промислових підприємствах визначила пріоритетність інвестиційних вкладених коштів на здійснення соціальної політики шляхом забезпечення відповідних санітарно-гігієнічних норм та матеріального стимулювання.

5. Ефективність інвестування в людський капітал промислового підприємства обумовлюється формуванням оптимальної структури джерел інвестування. Обґрунтовано, що методичне забезпечення формування оптимальної структури джерел інвестування у людський капітал промислового підприємства має аналітичною основою розв'язок оптимізаційної задачі, який конкретизує на підприємстві оптимальні шляхи здійснювати інвестування в людський капітал. В переважній більшості промислових підприємств вигідно це здійснювати за рахунок власних коштів.

6. Для підвищення рівня розвитку людського капіталу необхідно планувати обсяги інвестицій на основі визначених напрямків інвестування у людський капітал на підприємстві, що ґрунтуються на прогнозуванні та аналізі

показників розвитку людського капіталу, зроблених за кривими росту. При цьому управлінські рішення щодо інвестування в формування та використання людського капіталу ґрунтуються на інформаційній базі, яка надає змогу здійснювати об'єктивну оцінку та аналіз даного процесу.

7. Управління інвестування розвитку людського капіталу на промисловому підприємстві є керованим процесом, який слід здійснювати в такій послідовності: функціональний блок (діагностика стану персоналу підприємства та його людського капіталу, оцінка процесу інвестування в людський капітал на підприємстві, вибір джерел інвестування в людський капітал на підприємстві, вибір напрямку інвестування в людський капітал); інформаційно-організаційний блок (організація інвестування в людський капітал на підприємстві шляхом перерозподілу функцій працівників відділу кадрів та удосконалення їх інформаційної бази). Такий загальний зміст та послідовність відповідних етапів утворює методичний підхід, якого слід дотримуватись при реалізації процесів інвестування розвитку людського капіталу на сучасному промисловому підприємстві.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антончук Д. До питання впливу трудової мотивації на економічний розвиток держави / Д. Антончук // Україна: аспекти праці. – 2003. – № 8. – С. 31.
2. Антонюк В.П. Головні напрями зміцнення соціально-економічних основ формування людського капіталу в Україні / В.П. Антонюк // Україна: аспекти праці. – 2006. – № 2. – С. 39–47.
3. Антонюк В.П. Формування та використання людського капіталу в Україні: соціально-економічна оцінка та забезпечення розвитку: моногр. / В. П. Антонюк / НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2007. – 348 с.
4. Антонюк В.П. Человеческий капитал предприятия и стратегия его развития / В. П. Антонюк, И.Н. Лашенко, Ю.Б. Скаженик // Економіка промисловості. – 2004. – № 4 (26). – С. 175-181.
5. Антошкіна Л.І. Економіка вищої освіти: тенденції та перспективи реформування / Лідія Іванівна Антошкіна. – К.: Видавнич. Дім „Корпорація”, 2005. – 368 с.
6. Апенько С.Н. Стратегическое управление персоналом в динамической среде функционирования организаций: моногр. / С.Н. Апенько, А.Ю. Коньшунова. – Омск: Изд-во ОмГУ, 2007. – 297 с.
7. Анфилатов В.С. Системный анализ в управлении: [учебн. пособ.] / В. С. Анфилатов, А.А. Емельянов, А.А. Кукушкин; Под ред. А.А. Емельянова. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 368 с.
8. Аширов Д.А. Управление человеческими ресурсами / Д.А. Аширов, О. Ю. Леонова. – М.: Моск. междунар. ин-т эконометрики, информатики, финансов и права, 2003. – 93 с.
9. Бабич О.Б. Оцінка ефективності управлінської діяльності організацією / О. Б. Бабич, С.М. Кобякова // Матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конференції «Соціально-гуманітарні проблеми менедж-менту» (23 жовтня

2009 р., Донецьк) / В.О. Донец. держ. ун-т управління; Редкол. Поважний О.С. та ін. – Донецьк: «Східний Видавничий Дім», 2009. – С. 60-61

10. Байерс Л.Л. Управление человеческими ресурсами / Л.Л. Байерс, С.И. Манн, В. Ру; Пер. с англ. Н. Д. Федяк. – К.: Прогресс, 2003. – 342 с.

11. Балан О.С. Управління процесом прийняття інвестиційних рішень на підприємствах виробничої сфери: моногр. / О.С. Балан – Одеса: вид-во «ВМВ», 2014. – 420 с.

12. Балан О.С. Класифікація управлінських рішень при розробці та супроводі інвестиційного проекту промислового підприємства / О.С. Балан О.А. Котляр // Економічний форум. – 2013. – № 3. – С. 111-119.

13. Беккер Г. Измерение результативности работы HR-департамент. Люди, стратегия и производительность / Б. Беккер, М. Хьюзлид, Д. Ульрих; Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2007. – 304 с.

14. Беккер Г. Человеческий капитал (главы из книги). Воздействие на заработки инвестиций в человеческий капитал. США: экономика, политика, идеология. – 1993. – № 11. – С. 76-82.

15. Белошапка В.А. На пути к эффективному менеджменту: живая модель управленческой результативности / В.А. Белошапка. – К.: Издательство «Агентство стандарт», 2005. – 198 с.

16. Белошапка В. Управленческая результативность: системный взгляд на работу и развитие менеджеров. Учебник для практикующих менеджеров / В. Белошапка, И. Нудьга; Под ред. В.А. Белошапки. – К.: Изда-тельство «Агентство стандарт», 2007. – 270 с.

17. Білик О.М. Інвестиції в людський капітал: значення та специфіка / О.М. Білик // Соціально-економічні аспекти промислової політики. Управління людськими ресурсами: держава, регіон, підприємство: сб. науч. тр.: в 2 т. – Т. 1 / НАН України, Ін-т економіки пром-сти; Редкол.: Амоша А.И. и др. – Донецьк, 2004. – С. 380-386.

18. Білорус Т.В. Стратегічне управління кадровим потенціалом підприємства: Монографія / Т.В. Білорус; В.О. Держ. податк. Служба Укр. нац. акад. – Ірпінь: Нац. акад. ДПС України, 2007. – 174 с.
19. Білошапка В.А. Управлінська результативність в розвитку міжнародної компанії: монографія / В. А. Білошапка; В. О. Київ. нац. ек. ун-т ім. Вадима Гетьмана. – К.: Графіка і Друк, 2007. – 236 с.
20. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент / И.А. Бланк. – К.: Эльга-Н, Ника-Центр, 2001. – 448 с.
21. Богиня Д.П. Інноваційна праця в умовах трансформації економіки / Д.П. Богиня // Вісник Донбаської державної машинобудівної академії: зб. наук. праць. – 2008. – №2 (12). – С. 40-43.
22. Бородина Е. Человеческий капитал как основной источник экономического роста / Е. Бородина // Экономика Украины. – 2003. – № 7. – С. 48-53.
23. Борщ В.И. Анализ эффективности деятельности управленческого персонала / В.И. Борщ // Актуальные проблемы экономики и менеджмента: теория, инновации и современная практика: монография // под ред. Э.А. Кузнецова. – Херсон: Гринь Д.С., 2014. – С. 490-525.
24. Бузько І.Р. Оцінювання людського капіталу як інструмент управління навчанням персоналу / І.Р. Бузько, Ю.Ю. Д'яченко, О.А. Немашкало // Актуальні проблеми економіки. Наук. ек. журнал. / Відповід. ред. Єр-мошенко М.М. – Вид-во ВНЗ «Нац. академія управління». – 2011. – № 2 (116). – С. 117-124
25. Бугуцкий А. Проблемы стоимости рабочей силы в отраслях экономики Украины / А. Бугуцкий, Ю. Бугуцкий // Экономика Украины. – 1999. – № 2. – С. 50-56.
26. Бурега В. В. Социально адекватное управление: концептуализация модели: Монография / В.В. Бурега; Отв. ред. Заблоцкий В. П. – Донецк: Норд-Прес, 2005. – 171 с.

27. Буркинський Б.В. Ефективність використання трудового потенціалу: теорія і практика. [Монографія] / Б.В. Буркинський, В.М. Нижник, М.В. Ніколайчук. – Хмельницький: ХНУ, 2009. – 224 с.
28. Бурмака Н.Н. Обоснование показателей оценки уровня социального развития коллектива предприятия / Н.Н. Бурмака // Материалы докладов XIV Междунар. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых „Ломоносов” / Отв. ред. И.А. Алешковский, П.Н. Костылев. – М.: Издат. центр ф-та журналист. МГУ им. М.В. Ломоносова, 2007 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lomonosov.econ.msu.ru/2007/24/abitur@khadi.kharkov.ua.doc.pdf>.
29. Бутенко А.И. Управление предпринимательством: критерии эффективности / А.И. Бутенко, И. Н. Сараева; Институт проблем рынка и экономико-экологических исследований НАН Украины. – Одесса: Феникс, 2004. – 364 с.
30. Вальрас Л. Элементы чистой политической экономии. / Л. Вальрас. – М.: Изограф, 2000. — 448 с. (Éléments d'économie politique pure, 1874);
31. Васильева Е.Н. Особенности формирования человеческого капитала в посткризисной экономике [Электронный ресурс] / Е.Н. Васильева. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com/content/osobennosti-formirovaniyachelovecheskogo-kapitala-v-postkrizisnoiekonomike>
32. Виноградський М.Д. Управління персоналом / М.Д. Виноградський, А.М. Виноградська, О.М. Шкапова; 2-е видання: Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 502 с.
33. Вовканич С. Соціогуманістичний контекст наукоміської економіки інноваційного суспільства / С. Вовканич // Економіка України. – 2005. – № 3. – С. 42-48.
34. Вовчак О.Д. Інвестування / Ольга Дмитрівна Вовчак. – Л.: Новий Світ-2000, 2008. – 544 с.
35. Волгин Н.А. Японский опыт решения экономических и социально-трудовых проблем / Николай Алексеевич Волгин. – М.: Экономика, 1998. – 255 с.

36. Всемирная история экономической мысли: [в 6 т.] / МГУ им. М.В. Ломоносова; гл. редкол.: В.Н. Черковец (гл. ред.) и др. – Т. 2: От Смита и Рикардо до Маркса и Энгельса / [А.В. Аникин, В.С. Афанасьев, С.З. Бубликов и др.; редкол.: Л.Н. Сперанская (отв. ред.) и др.]. – М.: Мысль, 1988. – 574 с.

37. Гавкалова Н.Л. Соціально-економічний механізм ефективності мене-джменту персоналу: методологія та концепція формування / Н.Л. Гавкалова. – Харків: ХНЕУ, 2007. – 400 с.

38. Гайдамака Е.Н. Управление развитием персонала в организации / Е.Н. Гайдамака // Социально-экономические аспекты промышленной политики. Управление человеческими ресурсами: государство, регион, предприятие: сб. науч. тр.: в 3 т. – Т. 3 / НАН Украины, Ин-т экономики промышленности; Редкол.: Амоша А.И. (отв. ред.) и др. – Донецк: ИЭП, 2006. – С. 116-120.

39. Гальків Л.І. Втрати людського капіталу: теорія й методологія дослідження та діагностика: монографія / Л.І. Гальків; В.О. НАН України, Ін-т регіональних досліджень; Наук. ред. Єлейко В.І. – Львів: Вид-во Львів. комерц. академії, 2010. – 232 с.

40. Гарасим М.П. Необхідність інформаційних систем і технологій в управлінні підприємством / М.П. Гарасим, Л.Я. Сайко // Вісн. Нац. Ун-ту «Львів. політехніка» // Менеджмент та підприємництво в Україні: Етапи становлення та проблеми розвитку // Відповід. ред. – д.е.н., проф. О.Є. Кузьмін. – Львів, Вид-во Львів. політехніки. – 2012. – № 722. – С. 327-332

41. Геєць В. М. Про єдність і суперечності у розвитку суспільства, держави та економіки [Електронний ресурс] / В. М. Геєць // Економіка України. – 2012. – № 10. – С. 4-23. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/EkUk_2012_10_2.pdf

42. Гнибіденко І.Ф. Актуальні аспекти підготовки кадрів: стан, проблеми, перспективи / І.Ф. Гнибіденко // Економіка промисловості. – 2004. – № 4 (26). – С. 23-27.

43. Гойло В.С. Современные буржуазные теории воспроизводства рабочей силы / В.С. Гойло. – М.: Наука, 1975. – 231 с

44. Грішнова О.А. Людський капітал: формування в системі освіти і професійної підготовки: монографія / О.А. Грішнова; Гол. ред. Розумний В.П. – К.: Т-во «Знання», 2001. – 254 с.
45. Грішнова О.А. Освіта як чинник людського розвитку і економічного зростання країни / О.А. Грішнова // Демографія та соціальна економіка: наук.-екон. та суспільно-політ. журнал. – 2004. – № 1-2. – С. 93-101.
46. Грішнова О.А. Інтелектуалізація праці – визначальна ознака постіндустріального суспільства / О.А. Грішнова // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: зб. наук. праць. – Маріуполь: Вега-Принт, 2009. – №11 С. 135-139.
47. Гриньова В.М. Проблеми управління трудовими ресурсами підприємства / В.М. Гриньова, О.М. Ястремська; В.О. ХНЕУ. – Наук. вид. – Харків: ХНЕУ, 2006. – 192 с.
48. Грузнов И.И. Всеобщий механизм управления объектами человеческой деятельности. Теоретические и прикладные основы: монография / И.И. Грузнов; Одес. нац. политехн. ун-т. – О.: Феникс, 2006. – 205 с.
49. Грузнов И.И. Классификация механизмов управления процессами человеческой деятельности / И.И. Грузнов // Труды Одесского политехнического-го университета. – 2005. – Вып. 2(24). – С. 260-263.
50. Грузнов И.И. Эффективные организационно-экономические механизмы управления (Теория и практика) / И. И. Грузнов. – Одесса: Полиграф, 2009. – 528 с.
51. Голубева Т.В. Оцінювання рівня розвитку професійної компетентності управлінського персоналу промислового підприємства / Т.В. Голубева, І.В. Литовченко // Бізнес-Інформ. – 2011. – № 5(2). – С. 83-88.
52. Горшкова Л.А. Анализ организации управления. Аналитический инструментарий / Л.А. Горшкова. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 208 с.
53. Гоулман Д. Эмоциональный интеллект в бизнесе / Д. Гоулман; пер. с англ. А.П. Исаевой. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 512 с.

54. Гоулман Д. Эмоциональное лидерство: Искусство управления людьми на основе эмоционального интеллекта / Д. Гоулман, Р. Бояцис, Э. Макки; пер. с англ. – 6-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2012. – 301 с.

55. Д'яченко Ю.Ю. Навчання персоналу в контексті теорії людського капіталу / Ю.Ю. Д'яченко // Социально-экономические аспекты промышленной политики. Актуальные проблемы управления человеческими ресурсами и маркетинга в контексте стратегии развития Украины: сб. науч. тр.: в 3 т. / НАН Украины, Ин-т экономики пром-сти; Редкол.: Амоша А.И. (отв. ред.) и др. – Донецк: ИЭП, 2007. –Т2– С. 188-194.

56. Даниленко О.А. Методичні підходи до оцінювання ефективності управління персоналом організації / О.А. Даниленко // Актуальні проблеми економіки. Наук. ек. журнал. / Відповід. ред. Єрмошенко М.М. – Вид-во ВНЗ «Нац. академія управління». – 2011. – № 6 (120). – С. 89-94.

57. Данилишин Б. Інтелектуальні ресурси в економічному зростанні: шляхи поліпшення їх використання / Б. Данилишин, В. Куценко // Економіка України. – 2006. – № 1. – С. 71-79.

58. Дементьева Т.А. Методы оценки уровня инновационного потенциала персонала на промышленных предприятиях [Элек-тронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nbuv.gov.ua/portal> / Т.А. Дементьева

59. Денисов В.Т. Исследование и оценка результативности системы управления промышленным предприятием / В.Т. Денисов, Д.В. Киреев, А.В. Слюсарев, Ю.П. Медведева // Управление экономикой переходного периода: Сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т экономики пром-сти; Редкол.: Чумаченко Н.Г. (отв. ред.) и др. – Донецк, 2006. – 312 с. – С. 221-241

60. Діагностика стану підприємства: теорія і практика: монографія / А.Е. Воронкова, Р.З. Вечоровські, Д.К. Воронков та інш.; В.О. ХНЕУ; За заг. ред. А. Е. Воронкова. – Харків: ВД «ІНЛСЕК», 2006. – 448 с.

61. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 42 «Оброблення металу». – Частина 1. Керівники, професіонали, фахівці, технічні службовці. – ДНДЦЕТМП, Харків, 2008. – 364 с.

62. Добрынин А.И. Человеческий капитал в транзитивной экономике: Формирование, оценка, эффективность использования / А.И. Добрынин, С.А. Дятлов, Е.Д. Цыренова / Санкт-Петербургский гос. ун-т экономики и финансов. – СПб.: Наука, 1999. – 309 с.
63. Довбня С.Б. Методичні аспекти оцінки ефективності інвестування в розвиток людського капіталу / С.Б. Довбня, Д.О. // Економіка і фінанси 2018. – № 6. – С. 38-43.
64. Довбня С.Б. Концепция социально-ориентированной системы управления человеческим капиталом / С.Б. Довбня, Е.А. Дрофа // Соціальна відповідальність влади, бізнесу, громадян: монографія: у 2-х т. / за ред. Г.Г. Півняка/; М-во освіти і науки України; Нац. гірн. Ун-т. – Д.: НГУ, 2014. – Т.1. – 629 с.
65. Друкер П.Ф. Управление человеческими ресурсами / П. Ф. Друкер; Пер. с англ. М. Лебедева. – М.: «Вильямс», 2001. – 167 с.
66. Дьяченко А.В. Основания теории трансформационной экономики : учебн. пособ. / А.В. Дьяченко. – Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2001. – 120 с.
67. Економічна енциклопедія: у 3 т. – Т. 3 / Ред. рада: Б.Д. Гаврилишин (голова) та ін. – К.: Вид. центр „Академія”; Тернопіль: Акад. нар. госп-ва, 2002. – 952 с.
68. Економічна енциклопедія: у 3 т. – Т. 1 / Ред.рада: Б.Д. Гаврилишин (голова) та ін. – К.: Акад. нар. госп-ва; Тернопіль, 2000. – 864 с.
69. Ерманский О.А. Система Тэйлора: что она несет рабочему классу и всему человечеству / О.А. Ерманский. – Петроград; М.: Книга, 1918. – 152 с.
70. Ермоленко Д.В. Человеческий капитал в фокусе инвестиционной привлекательности социально-экономической системы [Электронный ресурс]. – / Д.В. Ермоленко, Е.П. Апанасенко // Научный журнал КубГАУ. – 2008. – № 41 (7) Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2008/07/pdf/13.pdf>.
71. Жизненный Цикл: Организации, Подразделения, Работника [Электронный ресурс] / Л.Н. Кольцова, В.В. Кольцова, А.Б. Марко. – Режим доступа: http://www.tacon.ru/stat/kolbcova_cikl.doc.

72. Жилінська О.І. Вікова структура кадрового потенціалу науки: проблеми та завдання державної науково-технічної політики в Україні / О.І. Жилінська // Наука та наукознавство. – 2005. – № 3. – С. 81-98.
73. Журавлев П.В. Менеджмент персонала / П.В. Журавлев. – М.: Экзамен, 2004. – 448 с.
74. Журавлев П.В. Мировой опыт в управлении персоналом. Обзор зарубежных источников: моногр. / Журавлев П.В., Кулапов М.Н., Сухарев С.А. – М.: Изд-во Рос. экон. акад.; Екатеринбург: Деловая книга, 1998. – 232 с.
75. Загальнодоступна інформаційна база даних ДКЦПФР. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.stockmarket.gov.ua/ua-UA/emitent/>
76. Заклекта О.С. Методи оцінки ефективності інвестицій у розвиток персоналу підприємства / О.С. Заклекта // Социально-экономические аспекты промышленной политики. Управление человеческими ресурсами: государство, регион, предприятие: сб. науч. тр.: в 3 т. – Т. 3 / НАН Украины, Ин-т экономики пром-сти; Редкол.: Амоша А.И. (отв. ред.) и др. – Донецк: ИЭП, 2006. – С. 234-240.
77. Захарова О.В. Вплив інвестицій у людський капітал на стадії життєвого циклу працівника / О.В. Захарова // Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України: наук. журнал. – 2009. – Випуск 14. – С. 52-56.
78. Захарова О. В. Управління інвестуванням у людський капітал : методологія, оцінка, планування : монографія / О.В. Захарова – Донецьк : ДВНЗ «ДонНТУ», 2010. – 378 с.
79. Захарченко В.І. Обґрунтування інтегральної оцінки ефективності управління підприємством / В.І. Захарченко, Р.Г. Кіртока // Економіка: реалії ча-су, 2012. – № 5(10). – С. 62-69
80. Злупко С.М. Людський потенціал, зайнятість і соціальний захист населення в Україні / С.М. Злупко, Й.І. Радецький.; [Ред. М.М. Мартиняк]; Львів. нац. ун-т ім. І. Франка. – Львів: Видавнич. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2001. – 191 с.

81. Іванова І.В. Професіоналізація менеджменту: моногр. / І.В. Іванова; В.о. Київ. нац. торгів.-екон. ун-т. – К.: Київ. нац. торгів.-екон. ун-т, 2006. – 695 с.
82. Иноземцев В. В поисках разумной стратегии / В. Иноземцев // Мировая экономика и международные отношения. – 2006. – № 7. – С. 124-128.
83. Інвестування / І.А. Андрейцева, П.А. Стрельбіцький (уклад.). – Кам'янець-Подільський, 2007. – 56 с.
84. Інвестування. Зайнятість. Освіта: моногр. / В.Г. Федоренко, М.Г. Чумаченко, Ю.М. Маршавін та ін.; В.Г. Федоренко (ред.); Всеукр. Союз сприяння інтеграції і інвестицій в економіку України. – К.: Наук. світ, 2002. – 517 с.
85. Інвестування: наука про інвестування / С.К. Реверчук, Н.Й. Реверчук, І.Г. Скоморович та ін.; Львівський нац. ун-т ім. І. Франка. – К.: Атіка, 2001. – 264 с.
86. Інноваційні системи економічної діагностики підприємства на засадах індикаторів: теоретико-методологічні та методичні засади: монографія / О.Г. Мельник, І.Б. Олексів, Н.Ю. Подольчак, І.В. Шуляр; В.о. Нац. ун-т «Львів. Політехніка», за наук. ред. О.Є. Кузьмін. – Львів.: Вид-во Нац. ун-ту «Львів. Політехніка», 2009. – 212 с.
87. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями / Под ред. Б.З. Мильнера. – М.: ИНФРА, 2011. – 624 с.
88. Кабушкин Н.И. Основы менеджмента: уч. пособ. / Н.И. Кабушкин. – Минск: БГЕЭ, 1996. – 284 с.
89. Кандаурова И.А. Инвестиции в будущее компании через обучение сотрудников сегодня / И.А. Кандаурова, С.В. Сидоркина // Управление развитием персонала. – 2007. – № 4 (12). – С. 280-285.
90. Капелюшников Р.И. Записка об отечественном человеческом капитале / Р.И. Капелюшников // Отечественные записки. – 2007. – Т. 37. – № 3. – С. 33-39.

91. Капелюшников Р.И. Современные буржуазные концепции формирования рабочей силы (критический анализ) / Р.И. Капелюшников. – М.: Наука, 1981. – 287 с.
92. Каралюс А. Система непрерывного образования: школа-вуз-предприятие... / А. Каралюс // Менеджер по персоналу. – 2008. – № 12. – С. 26-29.
93. Карлін М.І. Стимулювання праці в освітньо-науковій сфері: проблеми теорії і практики / М.І. Карлін. – Луцьк: Редакційно-видавнич. відділ „Вежа” Волинського держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2000. – 194 с.
94. Карпишин Н.І. Еволюція фінансового забезпечення охорони здоров'я в Україні / Н.І. Карпишин // Фінанси України. – 2001. – № 10. – С. 145-151.
95. Качан Є.П. Управління трудовими ресурсами : навч. посібник / Є.П. Качан. – К.: Вид. дім "Юридична книга", 2003. – 258 с. – С. 63–64.
96. Качество трудового потенциала: социально-экономические аспекты / [Долишний М.И., Брык М.В., Марьенко Б.С. и др.]; отв. ред. М.И. Долишний, АН УССР, Львов. отд-ние, Ин-т экономики. – К.: Наук. думка, 1986. – 228 с.
97. Кендрик Дж. Совокупный капитал США и его формирование / Дж. Кендрик // Общая редакция и предисловие члена-корреспондента АН СССР А.И. Анчишкина. – М.: Прогресс, 1978. – 275с.
98. Кендюхов О.В. Ефективне управління інтелектуальним капіталом: моногр. / О.В. Кендюхов; НАН України, Ін-т економіки промисловості. – Донецьк: ДонУЕП, 2008. – 363 с.
99. Керженцев П.М. Принципы организации. Избранные произведения / П.М. Керженцев. [Предисл. к.э.н. И.А. Слепова]. – М.: Экономика, 1968. – 464 с.
100. Кетс де Врис М. Мистика лидерства: Развитие эмоционального интеллекта / М. Кетс де Врис; Пер. с англ. – 6-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2013. – 277 с.

101. Киркпатрик Д.Л. Четыре ступеньки к успешному тренингу. Практическое руководство по оценке эффективности обучения / Д.Л. Киркпатрик, Д.Д. Киркпатрик. – М.: Изд-во „Эйч Ар Медиа”, 2008. – 240 с.
102. Кирьянов А.В. Виды инвестиций в человеческий капитал и их эффективность / А.В. Кирьянов // Экономика России: основные направления совершенствования: сб. науч. трудов № 7 [Под науч. ред. А.В. Бандурина]. – М.: ООО „Технологии стратегического менеджмента”, 2004. – С. 50-58.
103. Кір'ян Т. Нове в теорії, методології та практиці людського капіталу / Т. Кір'ян, Ю. Куліков // Україна: аспекти праці. – 2008. – № 4. – С. 26-31.
104. Кір'ян Т. Професійне навчання кадрів на виробництві: проблеми фінансово-економічного забезпечення / Т. Кір'ян, М. Дрозач // Україна: аспекти праці. – 2009. – № 4. – С. 23-27.
105. Кір'ян Т.М. Нові тенденції в теорії, методології та практиці людського капіталу / Т.М. Кір'ян, Ю.М. Куліков // Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. праць. – 2008. – Вип. 32. – С. 181-187.
106. Клюквіна М. Теоретичні та концептуальні засади ефективності управ-ління підприємством / М. Клюквіна // матер. I Міжнар. конф. молодих вчених ЕМ-2010, (м. Львів, 25-27 листопада 2010) «Економіка і менеджмент»: / В.О. Нац. ун-т «Львів. політехніка»; Відп. за вип. Березко О.Л. – Львів: Вид-во «Львів. політехніки», 2010. – С. 138-139.
107. Кляйнманн М. Ассесмент-центр / М. Кляйнманн; пер. с нем. – Х.: Изд-во Гуманитарный центр, 2004. – 128 с.
108. Кнорринг В.И. Теория, практика и искусство управления / В. И. Кнорринг. – М.: Изд-во НОРМА (Издат. группа НОРМА – ИНФРА·М), 2001. – 528 с.
109. Ковалев В.Н. Теоретические аспекты исследования человеческого капитала / В.Н. Ковалев, Е.А. Атаева // Вісник Донецького національного університету. Серія В. Економіка і право. – 2010. – № 1. – С. 43-48.
110. Коваль Л.В. Проблеми оцінювання якості людського потенціалу підприємства / Л.В. Коваль // Вісн. Нац. Ун-ту «Львів. політехніка» //

Менеджмент та підприємництво в Україні: Етапи становлення та проблеми розвитку // Відповід. ред. – д.е.н., проф. О.Є. Кузьмін. – Львів, Вид-во Львів. політехніки. – 2012. – № 722. – С. 104-109.

111. Ковальчук К.Ф. Оцінка діяльності кадрового управлінського персоналу промислового підприємства як основний чинник підвищення його економічної безпеки [Електронний ресурс] / К.Ф. Ковальчук, Є.М. Фріман, І.М. Фріман. — Режим доступа: http://web.znu.edu.ua/herald/issues/2011/eco_2011_1/2011_1/043-52.pdf

112. Коломієць В. Інституційні чинники в механізмі формування та розвитку конкурентоспроможності персоналу промислового підприємства [Електронний ресурс] / В. Коломієць // Інституціональний вектор економічного розвитку. – 2008. – Вип. 1 (2) – Режим доступа: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/iver/2008_1_2/chapters/chapter_2/chapter_2_part_11.PDF

113. Колот А. Інноваційна праця та інтелектуальний капітал у системі факторів формування економіки знань / А. Колот // Україна: аспекти праці. – 2007. – № 4. – С. 4-9.

114. Колот А. Соціально-трудова безпека забезпечення стійкого розвитку національної економіки / А. Колот, С. Григорович // Україна: аспекти праці. – 2006. – № 4. – С. 8-15.

115. Колот А.М. Соціально-трудова безпека: теорія і практика регулювання: моногр. / А.М. Колот. – К.: КНЕУ, 2005. – 230 с.

116. Конкурентоспроможність робочої сили в системі соціально-трудова безпека: моногр. / [Д.П. Богиня, Г.Т. Куліков, Л.С. Лісогор та ін.]; НАН України, Ін-т економіки. – К.: Ін-т економіки НАН України, 2003. – 214 с.

117. Конституція України // Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 30. – Ст. 141. – С. 381-417.

118. Концепция стандарта Investors in People / Український національний комітет Міжнародної торгової палати [Електронний ресурс]. – Режим доступа: http://iccu.org/investors_in_people/concept/.

119. Концепція розвитку національної інноваційної системи / Схвалено Розпорядженням Кабінету Міністрів України № 680-р від 17.06.2009 р. // Офіційний вісник України. – 2009. – № 47. – Ст. 1593. – С. 53-57.

120. Корчагин Ю.А. Принципы управления инвестициями в человеческий капитал предприятия / Ю.А. Корчагин, Т.А. Коркина // Управление персоналом. – 2009. – № 17 (219). – С. 30-33.

121. Корчагин Ю.А., Маличенко И.П. Инвестиции. Теория и практика. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – С. 43-37

122. Крейдич І.М. Інвестиційна політика як основа моделі економічного зростання: моногр. / І.М. Крейдич. – Кіровоград: НУТУ „КПІ”, 2008. – 380 с.

123. Криклій А.С. Неперервна освіта персоналу та методи її оцінки / А.С. Криклій // Економіка та держава. – 2005. – № 2. – С. 29-32.

124. Криклій А.С. Освіта і професійне навчання як чинники розвитку трудового потенціалу / А.С. Криклій. – К.: Репрографіка, 2005. – 473 с.

125. Криклій А.С. Фінансування професійного навчання персоналу / А.С. Криклій // Фінанси України. – 2005. – № 6. – С. 113-118.

126. Критский М.М. Человеческий капитал / М.М. Критский. – Л.: Изд-во Ленинград. ун-та, 1991. – 120 с.

127. Крупка М.І. Фінансово-кредитний механізм інноваційного розвитку економіки України: моногр. / М.І. Крупка. – Львів: Видавнич. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2001. – 608 с.

128. Кудлай А.В. Управління людським капіталом підприємства: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.09.01 / А.В. Кудлай; Харк. держ. екон. ун-т. – Х., 2004. – 20 с.

129. Кузнецов Э.А. Конкурентоспособная система менеджмента: идентификация научных трактовок и практических подходов / Э.А. Кузнецов // Актуальные проблемы экономики и менеджмента: теория, инновации и

современная практика: монография; 2-я книга; под ред. Э.А. Кузнецов. – Херсон: Гринь Д.С., 2014. – 500 с. – С. 176-203

130. Кузнецов Э.А. Историко-экономическая эвристика (теоретико-методологические проблемы): [Монография] / Э.А. Кузнецов, Н.А. Уперенко; Под ред. Н.А. Уперенко. – 2-е изд., доп. – О.: Наука и техника, 2011. – 120 с.

131. Кузнецов Э.А. Некоторые методологические и междисциплинарные проблемы формирования конкурентоспособной системы менеджмента / Э.А. Кузнецов // Историк-экономист С.Я. Боровой и проблемы современной истории экономики: к 110-летию со дня рождения С.Я. Борового: моногр. / под ред. М.И. Зверякова, Н.А. Уперенко. – Одесса: Бахва, 2013. – 276 с.

132. Кузнецов Э.А. Управление результативностью деятельности персонала в самообучающейся организации / Э.А. Кузнецов, В.И. Борщ // Актуальные проблемы экономики и менеджмента: теория, инновации и современная практика: монография, книга третья // под ред. Э.А. Кузнецова. – Херсон: Гринь Д.С., 2014. – 584 с. – С. 225-250

133. Кузьмін О.Є. Формування системи оцінювання діяльності підприємства з урахуванням інтересів груп економіко-управлінського впливу / О.Є. Кузьмін, І.Б. Олексів // Актуальні проблеми економіки. Наук. ек. журнал. / Відповід. ред. Єрмошенко М.М. – Вид-во ВНЗ «Нац. академія управління». – 2011. – № 2 (116). – С. 77-88.

134. Кузьмін О.Є. Оцінювання використання мотиваційного потенціалу підприємства / О.Є. Кузьмін, В.Б. Горбань // Актуальні проблеми економіки. Наук. ек. журнал. / Відповід. ред. Єрмошенко М.М. – Вид-во ВНЗ «Нац. академія управління». – 2011. – № 8 (122). – С. 202-212

135. Курило І.О. Соціально-економічна структура населення: еволюція, сучасність, трансформації: моногр. / Ірина Олексіївна Курило. – К.: Ін-т демографії та соціальних досліджень НАН України, 2006. – 472 с.

136. Куценко В. Соціально-економічна модифікація в контексті побудови соціальної держави в Україні / В. Куценко // Економіка України. – 2004. – № 11. – С. 77-85.

137. Кучер В.А. Оптимальное управление инвестиционными проектами на основе планирования жизненных циклов: моногр. / В.А. Кучер; Донецкий гос. ун-т управления. – Донецк: Изд-во „Вебер” (Донецкое отделение), 2009. – 301 с.

138. Куценко А.В. Організаційно-економічний механізм управління ефективною діяльністю підприємства: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04 / А.В. Куценко. – Полтава, 2007. – 165 с.

139. Концепція державної системи професійної орієнтації населення / Затверджено Постановою Кабінету Міністрів України № 842 від 17.09.2008 р. // Офіційний вісник України. – 2008. – № 72. – Ст. 2426. – С. 53-56.

140. Лапин А. Формирование системы управления персоналом (региональный и макроэкономический аспекты) / А. Лапин // Проблемы теории и практики управления. – 2000. – № 5. – С. 83-87.

141. Лапко О.О. Інноваційна діяльність в системі державного регулювання: моногр. / Олена Олександрівна Лапко. – К.: Ін-т економіч. Прогнозування НАН України, 1999. – 253 с.

142. Левченко О. Сучасна безперервна професійна освіта та підготовка кадрів в Україні: основні проблеми та напрямки трансформації в контексті міжнародного досвіду / О. Левченко // Україна: аспекти праці. – 2006. – № 1. – С. 30-35.

143. Литвин З.Б. Функціонально-вартісний аналіз: навч. посіб. / З.Б. Литвин. – К.: «Хай-Тек Прес», 2009. – 176 с.

144. Литовченко И.В. Оценка образовательно-профессионального потенциала персонала / И.В. Литовченко // матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конференції, Соціально-гуманітарні проблеми менеджменту (23 жовтня 2009р., Донецьк) / В.О. Донец. держ. ун-т управління; Редкол. Поважний О.С. та ін. – Донецьк: «Східний Видавничий Дім», 2009. – 482 с. – С. 244-251.

145. Лісогор Л.С. Освітні детермінанти розвитку людських ресурсів в Україні / Л.С. Лісогор // Україна: аспекти праці. – 2008. – № 8. – С. 29-33.

146. Лобанова Т.Н. Оценка инвестиций в персонал – „за” и „против” / Т.Н. Лобанова // Управление персоналом. – 2004. – № 11/12. – С. 32-34.
147. Лотка А.Д. Об истинном коэффициенте естественного прироста населения / А.Д. Лотка, Л. Дублин. – М.: Финансы и статистика, 1987. – 217 с.
148. Лук’яніхін В.О. Менеджмент персоналу / В.О. Лук’яніхін. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2004. – 592 с.
149. Лукьянченко Н.Д. О проблемах сохранения интеллектуального потенциала на промышленных предприятиях в кризисной экономике / Н.Д. Лукьянченко, В.Г. Шульга // Вісник Донбаської державної машинобудівної академії. – 2009. – № 2 (16). – С. 190-195.
150. Лукьянченко Н.Д. Регулирование рынка труда региона / Н.Д. Лукьянченко, С.П. Калинина, В.М. Моложавый– Донецк: ДонГУ, 1999. – 202 с.
151. Людський розвиток в Україні: 2014 рік (колектив авторів) / Щорічна наук.-аналітич. доп. / За ред. Е.М. Лібанової. – К.: Ін-т демографії та соціальних досліджень НАН України; Держкомстат України, 2004. – 172 с.
152. Магура М.И. Обучение персонала как конкурентное преимущество / М.И. Магура, М.Б. Курбатова. – М.: ООО „Журнал „Управление персоналом”, 2004. – 216 с.
153. Майбуров И.А. Эффективность инвестирования и человеческий капитал в США и России / И.А. Майбуров // Мировая экономика и международные отношения. – 2004. – № 4. – С. 3-13.
154. Макарова Л.Г. Экономический анализ в управлении финансами фирмы / Л.Г. Макарова. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 336 с.
155. Макконнелл К.Р. Экономикс: принципы, проблема и политика / К.Р. Макконнелл, С.Л. Брю; Пер. с 14-го англ. изд. – М.: ИНФРА-М, 2005. – XXXVI, 972 с.
156. Малярець Л.М. Управління процесом росту власного капіталу підприємства: монографія / Л.М.Малярець, Н.Н. Пономаренко. Харків: Вид. ХНЕУ, 2011. – 132 с.

157. Мартякова Е.В. Инновационное регулирование человеческого развития / Е.В. Мартякова // Наукові праці ДонНТУ. Серія: економічна. – 2008. – Вип. 33-1. – С. 240-248.
158. Марушко Н.С. Аналіз залученого капіталу підприємства в процесі його формування [Електронний ресурс] // Н.С. Марушко, Г.М. Воляник: <http://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/7489/1>
159. Марцинкевич В.И. США: человеческий фактор и эффективность экономики / В.И. Марцинкевич. – М.: Наука, 1991. – 240 с.
160. Марюта А.Н. Целевой экономической и управленческий анализ (кон-толлинг): монография / А.Н. Марюта, К.Ф. Ковальчук / И.О. Нац. металлург. академия Украины. – Днепропетровск: Системные технологии, 2005. – 342 с.
161. Маслов В. О стратегическом управлении персоналом / В. Маслов // Проблемы теории и практики управления. – 2002. – № 5. – С. 99-105.
162. Маслов В.И. Стратегическое управление персоналом в условиях эффективной организационной культуры / В.И. Маслов. – М.: Финпресс, 2004. – 288 с.
163. Маслов Е.В. Управление персоналом предприятия / Е.В. Маслов / Под ред. П.В. Шеметова. – М.: ИНФРА-М; Новосибирск: НГАЭиУ, 2001. – 312 с.
164. Мейер К. Роль адекватных показателей в повышении производительности рабочих групп / К. Мейер // Измерение результативности компании; Пер. с англ. – 2-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 220 с. – (Серия «Классика Harvard Business Review»). – С. 100-122.
165. Мельник О.Г. Інформація як складова інноваційного розвитку / О.Г. Мельник // Актуальні проблеми економіки. – 2008. – № 10. – С. 136-141.
166. Менар К. Экономика организаций / К. Менар. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 160 с.
167. Менеджмент персоналу / В.М. Данюк, В.М. Петюх, С.О. Цимбалюк та ін.; За заг. ред. В.М. Данюка, В.М. Петюха. – К.: КНЕУ, 2005. – 398 с.

168. Механізми забезпечення розвитку підприємств: еколого-економічний аспект: моногр. / В.М. Хобта, У.В. Лаврик, О.Ю. Попова, О.Ю. Шилова. – Донецьк: ПП Чернецька Н.А., 2009. – 272 с.

169. Минцберг Г. Органиграммы: узнайте, как в действительности работает ваша компания / Г. Минцберг, Л. ван дер Хейден // Организационное обучение – Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 192 с. – (Серия «Классика Harvard Business Review»). – С. 137-157

170. Миронов О.Г. Показники та критерії ефективності при прогнозуванні розвитку промисловості / О.Г. Миронов // Фінансова консультація. – 2000. – № 39-40. – С. 24-27

171. Мних Є.В. Збалансована система інформаційно-аналітичного забезпечення менеджменту / Є.В. Мних // Вісн. Нац. Ун-ту «Львів. політехніка» // Менеджмент та підприємництво в Україні: Етапи становлення та проблеми розвитку // Відповід. ред. – д.е.н., проф. О.Є. Кузьмін. – Львів, Вид-во Львів. політехніки. – 2012. – № 722. – С. 155-159.

172. Можаяева Н.А. Инвестируем в наших людей! / Н.А. Можаяева // Менеджер по персоналу. – 2007. – № 9. – С. 34-37.

173. Мортіков В.В. Бюджетне обмеження підприємства та його кадрова політика / В.В. Мортіков, А.М. Моклякова // Фінанси України. – 2010. – № 7. – С. 109-117.

174. Муэрс Р. Эффективное управление. Практическое руководство / Р. Муэрс; Пер. с англ. – М.: Финпрес, 1998. – 128 с. – (Маркетинг и менеджмент в России и за рубежом)

175. Навольська Н.В. Оцінювання та забезпечення економічної ефективності діяльності підприємств: дис. ... канд. екон. наук: 08.06.01 (Економіка, організація і управління підприємствами) / Н.В. Навольська. – Тернопіль, 2006. – 212 с.

176. Нагорский Ю.Г. Оценка результативности деятельности персонала организации / Ю.Г. Нагорский // Вісн. екон. науки України (наук. журнал)

// Відповід. ред. М.Г. Білопольський. – Академія екон. наук України. – Ін-т екон. промисловості НАН України. – 2011. – № 2 (20). – С. 129-134.

177. Назарова Г. В. Організаційні структури управління корпораціями / Назарова Г. В. – Х. : ХДЕУ, 2004. – 408 с.

178. Новак І. М. Використання досвіду стратегічного планування при визначенні майбутніх орієнтирів розвитку країни [Електронний ресурс]/ І. М. Новак, Ю. В. Новак, М. О. Гоменюк // Актуальні проблеми економіки. - 2016. - № 12. – С . 70-80. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape_2016_12_10

179. Носкова К.А. Инновации в управлении человеческим капиталом / К.А. Носкова // Современные научные исследования и инновации. [Электронный ресурс] – 2014 № 7. – Режим доступу. – URL: <http://web.snauka.ru/issues/2014/07/36346>

180. Олійник О. Методичні засади оцінювання соціальної відповідальності підприємства в соціально-трудових відносинах / О. Олійник // Україна: аспекти праці. – 2012. – №7. – С. 23-30

181. Осипов Ю.М. Теория хозяйства: Учебник в 3-х т. Т. 3: Хозяйственная динамика трансформации и переходы. Неэкономическое хозяйство / Ю.М. Осипов. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1998. – 607 с.

182. Оценка эффективности управленческих решений принятых персоналом предприятия в современных условиях хозяйствования: зб. текстів виступів на Всеукр. наук-практ. конф., 6-8 трав. 2003 р. / М-во освіти і науки України, Держ. податк. адмін. України [та ін.]. – К. : СевНТУ, – 2003. – 189 с.

183. Півоварчук І. Д. Теоретичні основи формування регіональної системи управління конкурентоспроможністю [Електронний ресурс] / І. Д. Півоварчук // Вісник соціально-економічних досліджень. - 2011. - № 2. - С. 88-93. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vsed_2011_2_16.

184. Пілецька С.Т. Управління структурою капіталу підприємства. [Электронный ресурс] / С.Т. Пілецька // Вісник Запорізького національного університету – 2010. – №3(7) – С. 79-84. – Режим доступу: http://web.znu.edu.ua/herald/issues/2010/Vest_Ek7-3-2010-PDF/079-84.pdf

185. Петрова И.В. Оценка эффективности управленческой деятельности на основе оценки организационной культуры / И.В. Петрова // Управление экономикой переходного периода: Сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т экономики пром-сти; Редкол.: Чумаченко Н.Г. (отв. ред.) и др. – Донецк, 2002. – 284 с.

186. Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в эконометрическом моделировании / В. Плюта // М. : Финансы и статистика, 1989. – 345 с.

187. Подольчак Н.Ю. Вибір показників для оцінювання ефективності систем менеджменту машинобудівного підприємства на засадах факторного аналізу / Н.Ю. Подольчак // Вісн. Нац. Ун-ту «Львів. політехніка» // Менеджмент та підприємництво в Україні: Етапи становлення та проблеми розвитку // Відповід. ред. – д.е.н., проф. О.Є. Кузьмін. – Львів, Вид-во Львів. політехніки. – 2010. – № 668. – С. 382-388.

188. Подольчак Н.Ю. Оцінювання рівня соціально-економічної ефективності систем менеджменту підприємств шляхом застосування локальних показників / Н.Ю. Подольчак // Вісн. Нац. Ун-ту «Львів. політехніка» // Менеджмент та підприємництво в Україні: Етапи становлення та проблеми розвитку // Відповід. ред. – д.е.н., проф. О.Є. Кузьмін. – Львів, Вид-во Львів. політехніки. – 2010. – № 682. – С. 106-115

189. Покропивний С.Ф. Підприємництво: стратегія, організація, ефективність / С.Ф. Покропивний, В.М. Молот. – К.: КНЕУ, 2001. – 352 с.

190. Пономаренко В. С. Аналіз даних у дослідженнях соціально-економічних систем : монографія / В. С. Пономаренко, Л. М. Малярець. – Х. : ВД «ИНЖЕК», 2009. – 432 с.

191. Попович П.Я. Економічний аналіз діяльності суб'єктів господарювання: навч. посібн. / П.Я. Попович. – Тернопіль: Економічна думка, 2004. – 416 с.

192. Практический менеджмент персонала: Пособие по кадровой работе: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.managepeople.ru/index.htm>

193. Прокопович Л.Б. Управління витратами виробництва на підприємствах суднобудування: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.06.01 (Економіка, організація і управління підприємствами) / Л.Б. Прокопович. – Маріуполь, 2007. – 23 с.

194. Радевская Н.С. Педагогическая поддержка процесса повышения квалификации в области информационно-коммуникационных технологий / Н.С. Радевская // Человек и образование. – 2009. – № 2 (19). – С. 125-130.

195. Рачинський А. Ризики в управлінській діяльності: механізми комплексного аналізу й оцінки / А. Рачинський // Вісник національної академії державного управління при Президентіві України. – 2005. – № 3. – С. 45-51.

196. Реалізація державної інноваційної політики центральними органами виконавчої влади // Бюлетень „Інвестиції та інноваційний розвиток”. – 2009. – № 2. – С. 7-36.

197. Рентабельность инвестиций в персонал: измерение экономической ценности персонала / Як Фитц-енц; пер. с англ.: Меньшикова М.С., Леонова Ю.П.; под общ. ред. В.И. Ярных. – М.: Вершина, 2006. – 320 с.

198. Ример М.И. Экономическая оценка инвестиций / М.И. Ример, А.Д. Касатов, Н.Н. Матиенко / По общ. ред. М.И. Римера. – СПб.: Питер, 2008. – 480 с.

199. Роль развития людских ресурсов, в том числе в области здравоохранения и образования, в процессе развития / ООН. Экономический и Социальный Совет. – Нью-Йорк: ООН, 2002. – 36 с.

200. Рябухин С.Г. Мотивация в условиях перемен / С.Г. Рябухин // Менеджер по персоналу. – 2010. – № 3. – С. 20-29.

201. Савіна Н.Б. Факторна модель у технології ефективного управління персоналом / Н.Б. Савіна // Соціально-економічні аспекти промислової політики. Управління людськими ресурсами: держава, регіон, підприємство: сб. науч. тр.: в 3 т. – Т. 2 / НАН України, Ін-т економіки пром-сти; Редкол.: Амоша А.И. (отв. ред.) и др. – Донецк: ІЕП, 2006. – С. 160-169.

202. Савченко В. Створення системи інформаційно-методичного забезпечення професійного навчання кадрів на виробництві / В. Савченко, О. Кузнєцова, М. Дрозач // Україна: аспекти праці. – 2007. – № 5. – С. 29-36.
203. Савченко Я.О. Від нового знання до нової доданої вартості / Я.О. Савченко // Інвестиції та інноваційний розвиток: наук.-практич. бюлетень. – 2008. – № 1. – С. 26-30.
204. Салига К.С. Ефективність реальних інвестицій: моногр. / К.С. Салига. – Запоріжжя: ГУ „ЗІДМУ”, 2007. – 284 с.
205. Семикіна М.В. Економічна мотивація інвестування в розвиток людського капіталу підприємства / М.В. Семикіна // Актуальні проблеми економіки. – 2004. – № 5 (35). – С. 178-185.
206. Семикіна М.В. Індикатори економічної та соціальної ефективності мотивації праці / М.В. Семикіна // Актуальні проблеми економіки. – 2004. – №10 (40). – С. 181-189.
207. Семикіна М.В. Якість знань вітчизняних кадрів в контексті взаємодії навчальних закладів і бізнесу / М.В. Семикіна // Ринок праці та освіта: пошук взаємодії: зб. наук. ст. / За наук. ред. І.Л. Петрової. – К.: Таксон, 2007. – С. 144-147.
208. Сердюк В.Р. Сучасні підходи до професійної підготовки економічно активного населення як складової інноваційного розвитку економіки України: моногр. / В.Р. Сердюк, І.В. Заюков. – Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2007. – 177 с.
209. Система непрерывного профессионального развития персонала предприятия / [Скударь Г.М., Панков В.А., Александров И.В., Тупик И.Я.] // Социально-экономические аспекты промышленной политики. Управление человеческими ресурсами: государство, регион, предприятие: сб. науч. тр.: в 3 т. – Т. 3 / НАН Украины, Ин-т экономики пром-сти; Редкол.: Амоша А.И. (отв. ред.) и др. – Донецк: ИЭП, 2006. – С. 9-19.
210. Скопина И.В. Методика оценки эффективности управления карьерой менеджеров [Электронный ресурс] / И.В. Скопина, Н.В. Головизнина

// Управление экономическими системами: электрон. науч. журн. / Кисловодский ин-т экономики и права, МЦНИП. – Киров: Международный центр научно-исследовательских проектов, 2008. – № 2 (14). — Режим доступа: <http://uecs.mcnp.ru>.

211. Слинков В.Н. Организация и методика проведения профессиональной подготовки на предприятии / Владимир Николаевич Слинков. – К.: КНТ, 2004. – 144 с.

212. Слободской А. Экономические трансформации и управление человеческими ресурсами. Россия / Франция: [версия на русском языке] / Слободской А., Клементовичус Я., Бартоли М. // Les Cahiers. Série Cahiers de l'Espace Europe. – 1999. – № 14. – 272 p.

213. Смаль С. Карты компетентности в системе профобучения / С. Смаль, А. Евдокимов // Менеджер по персоналу. – 2007. – № 11. – С. 24-30.

214. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов / Адам Смит. – М.: Соцэкгиз, 1962. – 684 с.

215. Смірнов О.О. Стратегічні напрямки управління конкурентоспроможністю персоналу на підприємстві / О.О. Смірнов // Социально-экономические аспекты промышленной политики. Управление человеческими ресурсами: государство, регион, предприятие: сб. науч. тр.: в 3 т. – Т. 3 / НАН Украины, Ин-т экономики пром-сти; Редкол.: Амоша А.И. (отв. ред.) и др. – Донецк: ИЭП, 2006. – С. 339-345.

216. Соболев В.М. Менеджмент в области инвестиций и персонала: особенности в переходной экономике / В.М. Соболев, В.Е. Шедяков. – Харьков: АО „Бізнес Інформ”, 1996. – 176 с.

217. Соколова О.С. Джерела інвестицій у людський капітал / О.С. Соколова // Економіка: проблеми теорії та практики: зб. наук. праць. Вип. 174: у 2 т. – Т. 1. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2003. – С. 269-274.

218. Сорока М.В. Інвестування в людський капітал промислового підприємства / М.В. Сорока, С.В. Леонова // Вісник НУ «Львівська

політехніка» «Логістика». – Львів: Видавництво НУ «Львівська політехніка», 2009. – № 633. – С. 676-685.

219. Соціальний захист населення від безробіття за даними державної служби зайнятості (річні дані) / Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

220. Соціально-економічний стан України: наслідки для народу та держави: нац. доп. / за заг. ред. В.М. Гейця [та ін.]. – К.: НВЦ НБУВ, 2009. – 687 с.

221. Степанова Л.В. Разработка (совершенствование) системы оплаты труда / Л.В. Степанова // Менеджер по персоналу. – 2009. – № 5. – С. 26-35.

222. Стиглиц Дж. Многообразные инструменты, шире цели: Движение к „пост-Вашингтонскому консенсусу” / Джозеф Ю. Стиглиц // Вопросы экономики. – 1998. – № 8. – С. 4-34.

223. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів: наук. видання. – К.: Парламентське вид-во, 2009. – 630 с.

224. Толковый словарь рыночной экономики / Подгот. Творческим коллективом под руководством Е.С. Строева; Общ.ред. Ф.А.Крутикова. 2-е доп. Изд. М.: Рекл.-изд.фирма "Глория", 1999. – 237 с.

225. Суков Г.С. Управление развитием персонала на машиностроительном заводе. Теория и практика: моногр. / Г.С. Суков, И.Я. Тупик // Под научн. ред. В.М. Данюка. – К.: КНЕУ, 2008. – 232 с.

226. Сулейманова Л.Ш. Социальная направленность потребительской кооперации / Л.Ш. Сулейманова, С.Р. Мартиросян. // Сборник материалов итоговой научной конференции молодых ученых и аспирантов Института истории им. Ш. Марджани АН РТ за 2003 год / ред. И.Р. Минуллин, Р.Р. Салихов, Н.К. Гарипов. – Казань : Институт истории АНТ, 2003. – С. 170-176.

227. Тимошенко К. В. Формування ефективного потенціалу управлінського персоналу промислового підприємства / К. В. Тимошенко //

Вчені записки Харківського інституту управління. Серія: Наука і практика управління. – 2013. Випуск 34. – С. 225-228 .

228. Тимошенко К. В. Аналіз методик оцінки людського капіталу на підприємстві / К. В. Тимошенко // Вісник економіки транспорту і промисловості: збірник науково-практичних статей. – Харків: УкрДУЗТ, 2013. – Випуск №44. – С. 192-197

229. Тимошенко К.В. Тенденції формування та використання людського капіталу промислових підприємств / К.В. Тимошенко // Бізнес інформ. – 2017. – № 2. – С. 131–137

230. Тимошенко К.В. Аналіз процесу інвестування у людський капітал промислового підприємства / К.В. Тимошенко // Науковий вісник херсонського державного університету. – 2017. – №23. частина 2. — С. 114-118

231. Тимошенко К.В. Методичне забезпечення оптимальності джерел інвестування у людський капітал промислового підприємства / К.В. Тимошенко // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2017. – №19. – С. 271-275 (

232. Тоффлер Е. Третя хвиля / Перекладач: Андрій Євса, за редакцією Віктора Шовкуна. — Київ : Видавничий дім «Всесвіт», 2000. — 480 с.

233. Труд и социальное развитие: словарь / Е.В. Белкин, Н.А. Волгин, Н.Н. Гриценко и др.; Е.С. Строев (глав. ред.). – М.: ИНФРА-М, 2001. – 266 с.

234. Туган-Барановський М.І. Основи політичної економії / М.І. Туган-Барановський; Науковий ред., автор передмови і вступної статті С. Злупко. – Львів: Видавнич. центр Львівського наці. ун-ту ім. І. Франка, 2003. – 628 с.

235. Тугускина Г.Н. Методика оценки человеческого капитала предприятий / Г.Н. Тугускина // Управление персоналом. – 2009. – № 5. – С. 42-46.

236. Тугускина Г.Н. Оценка эффективности инвестиций в человеческий капитал предприятия / Г.Н. Тугускина // Управление персоналом. – 2009. – № 3 (205). – С. 73-77.

237. Тупик И. Управление интеллектуальным капиталом / И. Тупик, И. Фильчаков // Менеджер по персоналу. – 2008. – № 10. – С. 22-30.
238. Тупик И.Я. От развития персонала – к управлению знаниями / И.Я. Тупик // Менеджер по персоналу. – 2006. – № 11. – С. 14-20.
239. Турецкий О.А. Эффективность и созидательность труда: монография / О.А. Турецкий. – Хмельницкий: ХНУ, 2009. – 248 с.
240. Туроу Л. Будущее капитализма. Как сегодняшние экономические силы формируют завтрашний мир. / Л. Туроу // – Новосибирск: Сибирский хронограф, 1999. – 432 с.
241. Уолш К. Ключевые показатели менеджмента: полное руководство по работе с критическими числами, управляющими вашим бизнесом / К. Уолш; Под науч. ред. Колисных М.; Пер. с англ. Чумаченко О.В. – 4 - е изд. – К.: Companion Group, 2008. – 400 с.
242. Управління розвитком людських ресурсів: монографія / [Н.І. Верхоглядова, С.В. Ільїна, Н.А. Івашкова, О.В. Лавріченко] / В.О. Ін-т підприємництва «Стратегія». – Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2006. – 317 с.
243. Управління трудовим потенціалом: наук. видання / В.С. Пономаренко, В.М. Гриньова, М.М. Салун та інш. – Харків: ХНЕУ, 2006. – 348 с.
244. Управление – это наука и искусство / А. Файоль, Г. Эмерсон, Ф. Тэйлор, Г. Форд. – М.: Республика, 1992. – 351 с.
245. Фалмер Р.М. Современное управление кадрами предприятий и организаций / Р.М. Фалмер; пер. с англ. – М., 2005. – 850 с.
246. Фатхутдинов Р.А. Управленческие решения: Учебник / Р.А. Фатхутдинов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М. – 2002. – 314 с. – (Серия «Высшее образование»)
247. Федорова Ю.В. Аналіз методів оцінки управлінського персоналу на підприємстві / Ю.В. Федорова, С.О. Тхор, К.М. Будніченко // Вісник Національного Інституту «Львівська політехніка» // Менеджмент та підприємництво в Україні: Етапи становлення та проблеми розвитку // Від-

повід. ред. – д.е.н., канд. О.Є. Кузьмін. – Львів, Вид-во Львівської політехніки. – 2010. – № 691. – С. 47-51.

248. Фещур Р.В. Групи показників (індикаторів) оцінювання рівня розвитку підприємств / Р.В. Фещур, В.Ю. Самуляк // Вісн. Нац. Ун-ту «Львів. політехніка» // Менеджмент та підприємництво в Україні: Етапи становлення та проблеми розвитку // Відповід. ред. – д.е.н., проф. О.Є. Кузьмін. – Львів, Вид-во Львів. політехніки. – 2010. – № 691. – С. 231-239.

249. Філіппова С.В. Інноваційна трансформація промислового сектору економіки України та механізми її регулювання: [Монографія] / С.В. Філіппова та ін.; під. ред. С.В. Філіппової. – Одеса: ВМВ, 2009. – 180 с.

250. Фитц-енц Як. Рентабельность инвестиций в персонал: измерение экономической ценности персонала. М.: Вершина, 2011. – 346 с.

251. Филиппова С.В. Методология управления трансформационными процессами в промышленном производстве: дис. ...д-ра экон. наук: 08.07.01 (Економіка промисловості) / С.В. Филиппова. – Нац. акад. наук України, Ін-т пробл. рынка и экон.-экол. исслед. – Одесса, 2006. – 494 с.

252. Филиппова С.В. Управленческий анализ: теория и практика / С.В. Филиппова; Цикл «Современные управленческие технологии». – К.: АВРИО. – 2004. – 336 с.

253. Фріман Е.М. Інтегральна оцінка управлінського персоналу для прийняття кадрових рішень на промисловому підприємстві: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.04 (Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)) / Е.М. Фріман. – Дніпропетровськ, 2008. – 189 с.

254. Фриман Е.М. Оценка уровня устойчивости развития человеческого капитала как фактор повышения экономической безопасности промышленного предприятия / Е.М. Фриман // Бізнес Інформ – 2012. – № 6. – С. 219-222

255. Хром'як Н.В. Теоретичні аспекти оцінювання управлінського персоналу в сучасних умовах господарювання / Хром'як Н.В. // Вісн. Нац. Ун-ту «Львів. політехніка» // Менеджмент та підприємництво в Україні: Етапи

становлення та проблеми розвитку // Відповід. ред. – д.е.н., проф. О.Є. Кузьмін. – Львів, Вид-во Львів. політехніки. – 2012. – № 721. – С. 315-320.

256. Хьюзлид М. Оценка персонала: как управлять человеческим капиталом, чтобы реализовать стратегию / М. Хьюзлид, Б. Беккер, Р. Битти; пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2007. – 432 с.

257. Цимбалюк С.О. Конкурентоспроможність управлінського персоналу підприємств: методологія і методика оцінювання: дис. ... канд. екон. наук: 08.06.01(Економіка, організація і управління підприємствами) / С.О. Цимбалюк. – Київ, 2000. – 235 с.

258. Человеческий капитал: содержание и виды, оценка и стимулирование: монография / [В.Т. Смирнов, И.В. Сошников, В.И. Романчин, И.В. Скоблякова; под ред. д.э.н., проф. В.Т. Смирнова]. – М.: Машиностроение - 1, Орел: ОрелГТУ, 2005. – 513 с.

259. Чейз Р. Производственный и операционный менеджмент / Р. Чейз, Дж. Николас, Р. Якобс, Ф. Роберт; пер. с англ. – 8-е изд. – М.: Вильямс, 2001. – 704 с.

260. Чернов С.К. Эффективные организационные структуры управления наукоемкими производствами: монография / С.К. Чернов; И.О. Нац. ун-т кораблестроения им. адм. Макарова. – Николаев: НУК, 2005. – 92 с.

261. Шаульська Л. В. Стратегія розвитку трудового потенціалу України : монографія / Шаульська Л. В. – Донецьк, 2005. – 502 с.

262. Щербак В. Г. Створення та використання конкурентних переваг персоналу в сучасних технологіях управління підприємством / Щербак В. Г. – Х. : ХНЕУ, 2006. – 292 с.

263. Экклз Р.Дж. Манифест революции в оценке работы компаний / Р.Дж. Экклз // Измерение результативности компании; пер. с англ. – 2-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 220 с. – (Серия «Классика Harvard Business Review»). – С. 32-51.

264. Энциклопедический словарь: бизнес, менеджмент, маркетинг, информация. – К.: Техника, 2006. – 855 с.

265. Явдак М.Ю. Критерії оцінки результативності діяльності підприємства / М.Ю. Явдак // Бізнес-Інформ. – 2011. – №12 (407). – С. 70-74.
266. Ядранський Д.М. Трудовий потенціал в системі ринкових перетворень: монографія / Д.М. Ядранський, Л.В. Мішковець. – Дніпропетровськ: Моноліт, 2007. – 196 с.
267. Яровая Д.А. Инвестиции предприятий в человеческий капитал / Д.А. Яровая, М.В. Артамонова // Формування ринкової економіки: зб. наук. праць. Спец. вип. Управління людськими ресурсами: проблеми теорії та практики. – Т. 2. Ч. II. – К.: КНЕУ, 2007. – С.914- 923
268. Ястремська О.М. Організаційне забезпечення якості трудової діяльності керівників промислових підприємств: монографія / О.М. Ястремська, К.В. Яковенко, В.В. Томах. – Харків: Вид-во ХНЕУ, 2009. – 328 с.
269. . Яковлев Г.А. Экономика и статистика. Учебное пособие. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство РДЛ, 2004. - 376 с.
270. Яхонтова Е.С. Эффективность управленческого лидерства / Е.С. Яхонтова. – М.: ТЕИС, 2002. – 501 с.
271. Becker, В.Е. The HR-scorecard: Linking People, Strategy and Performance / В.Е. Becker, М.А. Huselid, D. Ulrich. – Boston: Harvard Business School Press, 2001. – 256 p.
272. Becker W.S. Beyond Self-Interest: Integrating Social Responsibility and Chain Management With Human Resource Development / Wendy S. Becker, Jerry A.Carbo, Ian M. Langella // Human Resource Development Review. – 2010. – Vol. 9. – P. 144-168.
273. Becker G. S. Investment in Human Capital: A. Theoretical Analysis / G.S. Becker // Journal of Political Economy. Supplement. Oct., 1962. – p. 49-54.
274. Ben-Porath Y. The production of human capital and life cycle of earnings / Yoram Ben-Porath // Journal of Political Economy. – 1967. – № 75. – Part 4. – p. 136-140

275. Black F. The Pricing of Options and Corporate Liabilities / Fischer Black, Myron Scholes // Journal of Political Economy. – 1973. – May-June. – P. 637-659.
276. Bloom B.S. Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals, by a committee of college and university examiners / Benjamin S. Bloom, David R. Krathwohl / Handbook I: Cognitive Domain. – N.Y.: Longmans, Green, 1956. – p. 170-176.
277. Bourdieu P. Distinction: A Social Critique of the Judgement of Taste / Pierre Bourdieu. – L.-N.Y.: Routledge, 1986. – 365 p.
278. Bowen H.R. Investment of Learning / H.R. Bowen. – San-Francisco ets: Josser-Bass, 1978. – 165 p.
279. Clark J.M. Economic institutions and Human Welfare / J.M. Clark. – N. Y., 1957. – 476 p.
280. Dao M.Q. Factor Mobility, Net Migration, Growth and the Lot of the Poorest Quintile in Developing Countries / Minh Quang Dao // Margin: The Journal of Applied Economic Research. – 2010. – Vol. 4. – P. 127-137.
281. Denison E.F. The Unimportance of the Embodied Question / Edward F. Denison. – A.E.R., LIV, 1964. – 279 p.
282. Flamholtz E.G. Human Resource Accounting. Encino, California: Dickenson Publishing Co. – 1974. – 642 p.
283. Fisher I. The Nature of Capital and Income / Irving Fisher. – L.: Macmillan&Co., 1927. – p. 141-145.
284. Guthrie J.P. Alternative Pay Practices and Employee Turnover: An Organization Economics Perspective / James P. Guthrie // Group Organization Management. – 2000. – Vol. 25. – P. 419-439.
285. Heckman J.J. A Life Cycle Model of Earnings, Learning, and Consumption / James J. Heckman. – Journal of Political Economy. – 1976. – № 84. – Part 2. – P. 11-44.
286. Holtbeng B. Status and trends of distance education / B. Holtbeng. – L.: Kogan Page, 1981. – P. 200.

287. Hughes C. „People as Technology” Conceptual Model: Toward a New Value Creation Paradigm for Strategic Human Resource Development / Claretha Hughes // *Human Resource Development Review*. – 2010. – Vol. 9. – P. 48-71.
288. Kaplan R. *The Balanced Score Card* / R. Kaplan, D. Norton. – Boston: HBS Press, 1996. – 324 p.
289. Keiso D.E. *Intermediate accounting (5th ed.)* / D.E. Keiso, J.J. Weygandt. – N.Y.: JohnWiley, 1986. – 1245 p.
290. Kirkpatrick D.L. *Evaluating training programs: the four levels* / D.L. Kirkpatrick. – San-Francisco: Berrett-Koehler Publishers, Inc., 1998. – 285 p.
291. Kirkpatrick James D. *Kirkpatrick Then and Now: A Strong Foundation For the Future* / James D. Kirkpatrick, Wendy Kayser Kirkpatrick. – Kirkpatrick Publishing, 2009. – 146 p.
292. Marshall A. *Principles of Economics* / Alfred Marshall. – N.Y.: Macmillan Co., 1959. – p. 139-143.
293. McGovern J. *Maximizing the Impact of Executive Coaching: behavioral Change, Organizational Outcomes, and Return on Investment* / Joy McGovern, Michael Linderman, Monica Vergara, Stacey Murphy, Linda Barker, Rodney Warrenfeltz // *The Manchester Review*. – 2001. – № 1. – 11 p.
294. Mill J. *Schooling, Experience and Earnings* / J. Mill. – N.Y.: Columbia University Press, 1974. – p. 39-47.
295. Mincer J, Higuchi Y. *Wage Structures and Labor Turnover the United States and Japan* // *Jornal of the Japanese and Internation Economics*. – 1988. – № 2. – p. 37-45.
296. Moulaert F. *The social region: beyond the territorial dynamics of the learning economy* / Frank Moulaert, Jacques Nussbaumer // *European Urban and Regional Studies*. – 2005. – Vol. 12. – P. 45-64.
297. Nordhoug O. *Human Capital in Organizations: Competence, Training and Learning*. / O. Nordhoug // Oslo: Scandinavian University Press, 1993. – p. 76-83.

298. Phillips J. Return on Investment / J. Phillips. – Houston: Gulf Publishing, 1997. – p. 89-95.
299. Phillips J.J. Technology's Return on Investment / Jack J. Phillips, Patti P. Phillips // *Advances in Developing Human Resources*. – 2002. – Vol. 4. – p. 512-532.
300. Rogers Mary S. Будущее управления персоналом (по материалам журнала *People Management*, сентябрь 2004 г.) / Mary S. Rogers // *Справочник по управлению персоналом*. – 2005. – № 1. – С. 105-109.
301. Roussakis E.N., F. List. The Zollverein and the uniting of Europe, Bruges, 1968
302. Schultz T. Investing in People: The economics of Population Quality / T. Schultz. – Calif.: University of California, 1981. – 173 p.
303. Schulz T. Investment in Human Capital / T. Schulz // *American Economic Review*. – 1961, March – № 1. – p. 167-174.
304. Sharma K. The Impact of Policy Reforms on Labour Productivity, Price Cost Margin and Total Factor Productivity: The Nepalese Experience / Kishor Sharma // *South Asia Economic Journal*. – 2004. – Vol. 5. – p. 55-68.
305. Smith M.E. Another Road to Evaluating Knowledge Assets / Michael E. Smith // *Human Resource Development Review*. – 2003. – № 1. – Vol. 2. – P. 6-25.
306. Stewart T.A. Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations / T.A. Stewart. – N.Y.-L.: Doubleday / Currency, 1997. – 278 p.
307. Stiglitz Y. More instruments and broader goals: moving to ward the Pust-Washington consensus / Yoseph Stiglitz. – The United Nations University WIDER annual lectures. – 1998. – Jnuary. – p. 65-73.
308. The Bologna Declaration of 19 June 1999. Joint declaration of the European Ministers of Education / The European higher education area [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ond.laanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/BOLOGNA_DECLARATION1.pdf.

309. The Kirkpatrick Philosophy. Kirkpatrick Foundational Principles [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kirkpatrickpartners.com/OurPhilosophy/tabid/66/Default.aspx>.

310. Державна служба статистики України. <http://www.ukrstat.gov.ua>

311. Харківська обласна державна адміністрація. Офіційний сайт <https://kharkivoda.gov.ua>

312. Україна: перспективи розвитку. Консенсус-прогноз. Електронний ресурс -

313. Податковий кодекс України. Електронний ресурс: <http://sfs.gov.ua/nk/>

ДОДАТКИ

**Фрагмент обчислення числових характеристик значень показників
які характеризують формування та використання людського капіталу
на підприємствах, що досліджувались**

Multiple-Variable Analysis (O=1)

Data variables:

x1
x2
x3
x4
x5
x6
x7
x8
x9
x10

Selection variable: O=1

All available data will be used in each calculation.

The StatAdvisor

Summary Statistics

	<i>x1</i>	<i>x2</i>	<i>x3</i>	<i>x4</i>	<i>x5</i>	<i>x6</i>	<i>x7</i>
Count	6	6	6	6	6	6	6
Average	0,751	0,413167	0,880833	60,1215	2,24167	4,20667	0,5015
Median	0,5055	0,4055	0,7255	62,218	2,11	4,115	0,477
Variance	0,331066	0,0122702	0,187834	48,9924	0,161457	3,35835	0,0165731
Standard deviation	0,575384	0,110771	0,433398	6,99945	0,401817	1,83258	0,128737
Coeff. of variation	76,6157%	26,8102%	49,2032%	11,6422%	17,9249%	43,5637%	25,6703%
Standard error	0,234899	0,045222	0,176934	2,85752	0,164041	0,748147	0,0525565
Minimum	0,268	0,286	0,446	50,591	1,78	1,98	0,348
Maximum	1,712	0,595	1,643	68,767	2,87	6,41	0,728
Range	1,444	0,309	1,197	18,176	1,09	4,43	0,38
Std. skewness	1,1787	0,74013	1,26771	-0,460021	0,77133	0,0512168	1,08706
Std. kurtosis	0,0236374	0,17758	0,66659	-0,639629	-0,215024	-1,09705	0,970787

	<i>x8</i>	<i>x9</i>	<i>x10</i>
Count	6	6	6
Average	51,2833	288,115	41,7633
Median	51,14	289,04	42,0
Variance	265,738	1125,48	72,9639
Standard deviation	16,3015	33,5481	8,54189
Coeff. of variation	31,7871%	11,644%	20,4531%
Standard error	6,65505	13,696	3,48721
Minimum	30,67	243,6	30,45
Maximum	71,24	328,77	54,95
Range	40,57	85,17	24,5
Std. skewness	-0,034706	-0,120052	0,314764
Std. kurtosis	1,12058	0,911254	684973

The StatAdvisor

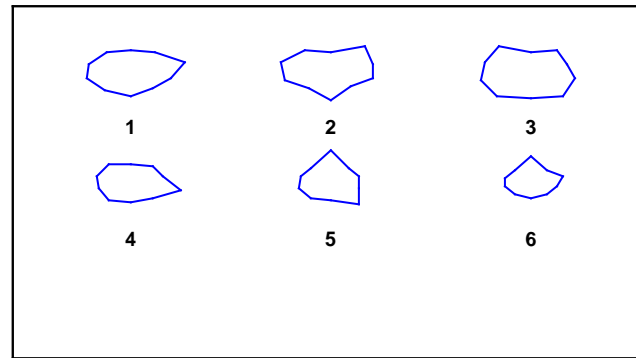
This table shows summary statistics for each of the selected data variables. It includes measures of central tendency, measures of variability, and measures of shape. Of particular interest here are the standardized skewness and standardized kurtosis, which can be used to determine whether the sample comes from a normal distribution. Values of these statistics outside the range of -2 to +2 indicate significant departures from normality, which would tend to invalidate many of the statistical procedures normally applied to this data. In this case, the following variables show standardized skewness values outside the expected range:

<none>

The following variables show standardized kurtosis values outside the expected range:

<none>

Продовження додатку А



Correlations

	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10
x1		-0,6790	-0,5024	-0,8950	0,1083	-0,6948	-0,5059	-0,6001	-0,7057	-0,6684
		(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
		0,1380	0,3098	0,0159	0,8383	0,1255	0,3059	0,2079	0,1172	0,1467
x2	-0,6790		0,5574	0,5725	0,1017	0,9461	0,4514	0,8326	0,9539	0,7329
	(6)		(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,1380		0,2505	0,2351	0,8479	0,0043	0,3689	0,0397	0,0031	0,0975
x3	-0,5024	0,5574		0,3194	-0,1828	0,5882	0,2883	0,6125	0,6055	0,3895
	(6)	(6)		(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,3098	0,2505		0,5372	0,7289	0,2195	0,5796	0,1962	0,2027	0,4453
x4	-0,8950	0,5725	0,3194		0,1620	0,6108	0,6026	0,5573	0,6456	0,6994
	(6)	(6)	(6)		(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0159	0,2351	0,5372		0,7591	0,1978	0,2055	0,2506	0,1661	0,1220
x5	0,1083	0,1017	-0,1828	0,1620		0,3284	0,7616	0,4973	0,3181	0,6144
	(6)	(6)	(6)	(6)		(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,8383	0,8479	0,7289	0,7591		0,5252	0,0785	0,3155	0,5390	0,1944
x6	-0,6948	0,9461	0,5882	0,6108	0,3284		0,7025	0,9630	0,9962	0,8988
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)		(6)	(6)	(6)	(6)
	0,1255	0,0043	0,2195	0,1978	0,5252		0,1196	0,0020	0,0000	0,0148
x7	-0,5059	0,4514	0,2883	0,6026	0,7616	0,7025		0,8293	0,6888	0,9345
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)		(6)	(6)	(6)
	0,3059	0,3689	0,5796	0,2055	0,0785	0,1196		0,0412	0,1302	0,0063
x8	-0,6001	0,8326	0,6125	0,5573	0,4973	0,9630	0,8293		0,9557	0,9406
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)		(6)	(6)
	0,2079	0,0397	0,1962	0,2506	0,3155	0,0020	0,0412		0,0029	0,0052
x9	-0,7057	0,9539	0,6055	0,6456	0,3181	0,9962	0,6888	0,9557		0,8895
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)		(6)
	0,1172	0,0031	0,2027	0,1661	0,5390	0,0000	0,1302	0,0029		0,0176
x10	-0,6684	0,7329	0,3895	0,6994	0,6144	0,8988	0,9345	0,9406	0,8895	
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	
	0,1467	0,0975	0,4453	0,1220	0,1944	0,0148	0,0063	0,0052	0,0176	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

The StatAdvisor

This table shows Pearson product moment correlations between each pair of variables. These correlation coefficients range between -1 and +1 and measure the strength of the linear relationship between the variables. Also shown in parentheses is the number of pairs of data values used to compute each coefficient. The third number in each location of the table is a P-value which tests the statistical significance of the estimated correlations. P-values below 0,05 indicate statistically significant non-zero correlations at the 95,0% confidence level. The following pairs of variables have P-values below 0,05:

Додаток Б
**Обчислення багатofакторної регресійної моделі залежності обсягу
 реалізованої продукції на одного працівника (y) від факторів, що є
 ознаками людського капіталу**

Multiple Regression - y

Dependent variable: y

Independent variables:

- x1
- x2
- x3
- x4
- x5
- x6
- x7
- x8
- x9

		<i>Standard</i>	<i>T</i>	
<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Error</i>	<i>Statistic</i>	<i>P-Value</i>
CONSTANT	-12,8988	30,6479	-0,420869	0,6776
x3	91,5675	19,5077	4,69392	0,0001
x5	-4,12785	1,00975	-4,08797	0,0004
x6	10,4605	4,20702	2,48644	0,0203
x7	33,7289	15,714	2,14643	0,0422
x8	1,10853	0,536953	-2,06448	0,0499

Analysis of Variance

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Model	168817,	5	33763,4	20,03	0,0000
Residual	40446,3	24	1685,26		
Total (Corr.)	209263,	29			

R-squared = 80,6721 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = 76,6454 percent

Standard Error of Est. = 41,0519

Mean absolute error = 29,1845

Durbin-Watson statistic = 1,79139 (P=0,0915)

Lag 1 residual autocorrelation = -0,0059604

Stepwise regression

Method: backward selection

P-to-enter: 0,05

P-to-remove: 0,05

Step 0:

9 variables in the model. 20 d.f. for error.

R-squared = 83,01% Adjusted R-squared = 75,36% MSE = 1777,88

Step 1:

Removing variable x4 with P-to-remove = 0,789037

8 variables in the model. 21 d.f. for error.

R-squared = 82,95% Adjusted R-squared = 76,45% MSE = 1699,45

Step 2:

Removing variable x2 with P-to-remove = 0,592697

7 variables in the model. 22 d.f. for error.

R-squared = 82,71% Adjusted R-squared = 77,20% MSE = 1644,99

Step 3:

Removing variable x1 with P-to-remove = 0,297096

6 variables in the model. 23 d.f. for error.

R-squared = 81,81% Adjusted R-squared = 77,06% MSE = 1655,05

Step 4:

Продовження додатку Б

Removing variable x9 with P-to-remove = 0,242665
 5 variables in the model. 24 d.f. for error.
 R-squared = 80,67% Adjusted R-squared = 76,65% MSE = 1685,26

Final model selected.

The StatAdvisor

The output shows the results of fitting a multiple linear regression model to describe the relationship between y and 9 independent variables. The equation of the fitted model is

$$y = -12,8988 + 91,5675 * x_3 - 4,12785 * x_5 + 10,4605 * x_6 + 33,7289 * x_7 + 1,10853 * x_8$$

Since the P-value in the ANOVA table is less than 0,05, there is a statistically significant relationship between the variables at the 95,0% confidence level.

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 80,6721% of the variability in y. The adjusted R-squared statistic, which is more suitable for comparing models with different numbers of independent variables, is 76,6454%. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 41,0519. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Reports option from the text menu. The mean absolute error (MAE) of 29,1845 is the average value of the residuals. The Durbin-Watson (DW) statistic tests the residuals to determine if there is any significant correlation based on the order in which they occur in your data file. Since the P-value is greater than 0,05, there is no indication of serial autocorrelation in the residuals at the 95,0% confidence level.

Further ANOVA for Variables in the Order Fitted

Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
x3	103888,	1	103888,	61,65	0,0000
x5	12331,7	1	12331,7	7,32	0,0124
x6	38602,3	1	38602,3	22,91	0,0001
x7	6812,41	1	6812,41	4,04	0,0557
x8	7182,74	1	7182,74	4,26	0,0499
Model	168817,	5			

The StatAdvisor

This table shows the statistical significance of each variable as it was added to the model. You can use this table to help determine how much the model could be simplified, especially if you are fitting a polynomial.

95,0% confidence intervals for coefficient estimates

Parameter	Estimate	Standard Error	Lower Limit	Upper Limit
CONSTANT	-12,8988	30,6479	-76,1531	50,3556
x3	91,5675	19,5077	51,3056	131,829
x5	-4,12785	1,00975	-6,21188	-2,04381
x6	10,4605	4,20702	1,77763	19,1434
x7	33,7289	15,714	1,29682	66,161
x8	-1,10853	0,536953	-2,21675	-0,000311788

The StatAdvisor

This table shows 95,0% confidence intervals for the coefficients in the model. Confidence intervals show how precisely the coefficients can be estimated given the amount of available data and the noise which is present.

Regression Results for y

Row	Fitted Value	Std. Error CL for Forecast	Lower 95,0% CL for Forecast	Upper 95,0% CL for Forecast	Lower 95,0% CL for Mean	Upper 95,0% CL for Mean
-----	--------------	----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-------------------------	-------------------------

The StatAdvisor

This table contains information about y generated using the fitted model. The table includes:

- (1) the predicted value of y using the fitted model
- (2) the standard error for each predicted value
- (3) 95,0% prediction limits for new observations
- (4) 95,0% confidence limits for the mean response

Додаток В
Результати обчислення інтегрального показника рівня розвитку
людського капіталу на підприємствах, що досліджувались

ПАТ "Турбоатом"

КолОбъкт t05 t01
 6 2,57 4,03

М		0,6675	0,642	0,72642	0,5016	0,456	0,33						St
Объекты	Стимул	2010	2011	2012	2013	2014	2015	MinMa	Min	Max	Ср	СрКвО	
x1	1	0,558	0,326	0,453	0,268	1,712	1,189	1,71	0,268	1,71	0,751	0,53	
x2	1	0,438	0,595	0,461	0,373	0,326	0,286	0,6	0,286	0,6	0,4132	0,10	
x3	1	1,643	1,104	0,808	0,641	0,446	0,643	1,64	0,446	1,64	0,8808	0,40	
x4	1	61,645	62,79	64,145	68,767	52,79	50,59	68,8	50,591	68,8	60,122	6,39	
x5	1	2,15	2,01	2,87	2,07	2,57	1,78	2,87	1,78	2,87	2,2417	0,37	
x6	1	4,92	6,41	5,99	3,31	2,63	1,98	6,41	1,98	6,41	4,2067	1,67	
x7	1	0,546	0,469	0,728	0,485	0,433	0,348	0,73	0,348	0,73	0,5015	0,12	
x8	1	61,62	63,7	71,24	40,66	39,81	30,67	71,2	30,67	71,2	51,283	14,88	
x9	1	303,2	328,8	317,3	274,88	260,9	243,6	329	243,6	329	288,12	30,63	
x10	1	43,67	45,81	54,95	40,33	35,37	30,45	55	30,45	55	41,763	7,80	

dcp = 5,81

sd = 1,79

Разности

c0 = 13,01697

:andartiz							mi0	0,332495	0,35769	0,274	0,498417	0,544	0,6704
							di0	4,33	4,66	3,56	6,49	7,09	8,73
1	2	3	4	5	6	Etalon	1	2	3	4	5	6	
-0,37	-0,81	-0,57	-0,92	1,83	0,83	1,83	-2,20	-2,64	-2,40	-2,75	0,00	-1,00	
0,25	1,80	0,47	-0,40	-0,86	-1,26	1,80	-1,55	0,00	-1,33	-2,20	-2,66	-3,06	
1,93	0,56	-0,18	-0,61	-1,10	-0,60	1,93	0,00	-1,36	-2,11	-2,53	-3,03	-2,53	
0,24	0,42	0,63	1,35	-1,15	-1,49	1,35	-1,11	-0,94	-0,72	0,00	-2,50	-2,84	
-0,25	-0,63	1,71	-0,47	0,90	-1,26	1,71	-1,96	-2,34	0,00	-2,18	-0,82	-2,97	
0,43	1,32	1,07	-0,54	-0,94	-1,33	1,32	-0,89	0,00	-0,25	-1,85	-2,26	-2,65	
0,38	-0,28	1,93	-0,14	-0,58	-1,31	1,93	-1,55	-2,20	0,00	-2,07	-2,51	-3,23	
0,69	0,83	1,34	-0,71	-0,77	-1,39	1,34	-0,65	-0,51	0,00	-2,05	-2,11	-2,73	
0,49	1,33	0,95	-0,43	-0,89	-1,45	1,33	-0,83	0,00	-0,37	-1,76	-2,21	-2,78	
0,24	0,52	1,69	-0,18	-0,82	-1,45	1,69	-1,45	-1,17	0,00	-1,87	-2,51	-3,14	

Продовження додатку В

ПАТ "Світло шахтатя"

олОб'єкт t05 t01
6 2,57 4,03

М		0,4835	0,5226	0,54536	0,5933	0,43672	0,2328				
Об'єкт	Стимул	2010	2011	2012	2013	2014	2015	MinMa	Min	Max	Ср
x1	1	0,870	1,075	1,433	0,758	0,608	0,596	1,43	0,596	1,433	0,89
x2	1	0,595	0,758	1,104	1,643	0,608	0,320	1,64	0,32	1,643	0,838
x3	1	2,070	2,570	1,780	2,300	2,080	1,560	2,57	1,56	2,57	2,06
x4	1	54,950	40,330	66,030	39,590	35,370	38,050	66	35,37	66,03	45,72
x5	1	21,510	22,610	29,460	23,690	26,430	10,600	29,5	10,6	29,46	22,38333
x6	1	2,670	1,885	2,547	2,608	2,737	2,981	2,98	1,885	2,981	2,571333
x7	1	0,749	1,670	1,940	1,930	1,840	1,680	1,94	0,749	1,94	1,634833
x8	1	91,370	93,980	82,150	87,134	87,298	85,350	94	82,15	93,98	87,88033
x9	1	243,600	260,940	220,850	#####	181,680	180,780	261	180,78	260,94	219,9483
x10	1	61,620	63,700	62,790	66,210	66,030	59,970	66,2	59,97	66,21	63,38667

dcp = 5,54

sd = 1,21

Разности

c0 = 10,44

Standartiz							mi0	0,517	0,477	0,4546	0,41	0,563	0,7672
							di0	5,39	4,98	4,75	4,25	5,88	8,01
рКвС	1	2	3	4	5	6	Etalon	1	2	3	4	5	6
0,29	-0,07	0,63	1,86	-0,45	-0,96	-1,01	1,86	-1,93	-1,22	0,00	-2,31	-2,82	-2,86
0,43	-0,57	-0,19	0,62	1,88	-0,54	-1,21	1,88	-2,44	-2,06	-1,26	0,00	-2,41	-3,08
0,33	0,03	1,55	-0,85	0,73	0,06	-1,52	1,55	-1,52	0,00	-2,41	-0,82	-1,49	-3,08
#####	0,84	-0,49	1,84	-0,56	-0,94	-0,70	1,84	-1,00	-2,33	0,00	-2,40	-2,78	-2,54
5,89	-0,15	0,04	1,20	0,22	0,69	-2,00	1,20	-1,35	-1,16	0,00	-0,98	-0,51	-3,20
0,34	0,29	-2,04	-0,07	0,11	0,49	1,22	1,22	-0,93	-3,26	-1,29	-1,11	-0,73	0,00
0,41	-2,16	0,09	0,74	0,72	0,50	0,11	0,74	-2,90	-0,66	0,00	-0,02	-0,24	-0,63
3,86	0,90	1,58	-1,48	-0,19	-0,15	-0,66	1,58	-0,68	0,00	-3,06	-1,77	-1,73	-2,23
#####	0,79	1,37	0,03	0,40	-1,28	-1,31	1,37	-0,58	0,00	-1,34	-0,97	-2,65	-2,68
2,24	-0,79	0,14	-0,27	1,26	1,18	-1,52	1,26	-2,05	-1,12	-1,52	0,00	-0,08	-2,78

ПАТ "Заввод ім. Фрунзе"

олОб'єкт t05 t01
6 2,57 4,03

М		0,584921	0,485856	0,593	0,507	0,37	0,268					Si
Об'єкт	Стимул	2010	2011	2012	2013	2014	2015	MinMa	Min	Max	Ср	рКвС
x1	1	0,931	0,926	0,688	0,698	0,95	0,867	0,95	0,688	0,953	0,843833	0,11
x2	1	1,461	1,432	1,094	1,141	1,03	0,931	1,46	0,931	1,461	1,182167	0,20
x3	1	1,81	1,33	1,63	1,52	1,31	1,31	1,81	1,31	1,81	1,485	0,19
x4	1	52,34	44,43	42,25	46,51	38,9	37,85	52,3	37,85	52,34	43,71167	4,87
x5	1	26,95	26,51	26,1	25,13	24,1	22,54	27	22,54	26,95	25,21833	1,52
x6	1	5,469	4,475	5,7	4,617	3,73	3,541	5,7	3,541	5,7	4,588167	0,80
x7	1	2,91	2,66	2,41	2,08	2,24	1,59	2,91	1,59	2,91	2,315	0,42
x8	1	43,79	37,944	43,47	40,34	38,7	39,88	43,8	37,944	43,79	40,67883	2,23
x9	1	329,92	378,87	398	439,6	454	425,7	454	329,92	453,56	404,2683	41,53
x10	1	116,21	119,5	135,3	121,7	120	120,8	135	116,21	135,34	122,1867	6,12

Продовження додатку В

dcp = 5,55

sd = 1,21

c0 = 10,43368

Разности

standartiz							mi0	0,415079	0,51414	0,407	0,492772	0,631	0,7316
							di0	4,33	5,36	4,24	5,14	6,58	7,63
1	2	3	4	5	6	Etalon	1	2	3	4	5	6	
0,79	0,75	-1,42	-1,33	0,99	0,21	0,99	-0,20	-0,25	-2,41	-2,32	0,00	-0,78	
1,41	1,26	-0,45	-0,21	-0,75	-1,27	1,41	0,00	-0,15	-1,86	-1,62	-2,16	-2,68	
1,72	-0,82	0,77	0,19	-0,93	-0,93	1,72	0,00	-2,55	-0,96	-1,54	-2,65	-2,65	
1,77	0,15	-0,30	0,57	-0,99	-1,20	1,77	0,00	-1,62	-2,07	-1,20	-2,76	-2,97	
1,14	0,85	0,58	-0,06	-0,75	-1,76	1,14	0,00	-0,29	-0,56	-1,19	-1,88	-2,90	
1,10	-0,14	1,39	0,04	-1,07	-1,30	1,39	-0,29	-1,53	0,00	-1,35	-2,46	-2,69	
1,41	0,82	0,23	-0,56	-0,18	-1,72	1,41	0,00	-0,59	-1,18	-1,97	-1,59	-3,13	
1,40	-1,23	1,25	-0,15	-0,91	-0,36	1,40	0,00	-2,62	-0,14	-1,55	-2,30	-1,76	
-1,79	-0,61	-0,15	0,85	1,19	0,52	1,19	-2,98	-1,80	-1,34	-0,34	0,00	-0,67	
-0,98	-0,44	2,15	-0,09	-0,42	-0,23	2,15	-3,13	-2,59	0,00	-2,24	-2,57	-2,38	

Завод ім. Малишева

СолОб'єкт t05 t01
6 2,57 4,03

М		0,42061	0,372547	0,43072	0,4351	0,2568	0,21334				
Об'єкт	тиму	2010	2011	2012	2013	2014	2015	MinMa	Min	Max	Ср
x1	1	1,643	0,386	0,531	0,596	0,316	0,367	1,64	0,316	1,643	0,639833
x2	1	1,833	1,922	1,034	1,445	1,075	1,643	1,92	1,034	1,922	1,492
x3	1	2,547	2,901	2,608	2,737	2,718	2,095	2,9	2,095	2,901	2,601
x4	1	60,580	64,230	66,210	66,030	62,790	59,570	66,2	59,57	66,21	63,235
x5	1	10,600	10,700	8,170	9,670	11,210	11,770	11,8	8,17	11,77	10,35333
x6	1	8,170	9,240	8,910	8,710	7,390	8,670	9,24	7,39	9,24	8,515
x7	1	2,150	2,010	2,870	2,070	2,570	1,780	2,87	1,78	2,87	2,241667
x8	1	90,530	91,510	116,210	80,340	86,660	89,630	116	80,34	116,21	92,48
x9	1	186,390	199,240	260,940	231,840	#####	175,970	261	175,97	260,94	206,01
x10	1	274,880	220,850	260,940	328,770	#####	256,940	329	220,85	328,77	264,33

dcp = 5,98

sd = 0,82

c0 = 9,27

Разности

Standartiz							mi0	0,58	0,63	0,569	0,56	0,743	0,78666
							di0	5,37	5,82	5,28	5,24	6,89	7,30
СрКвО	1	2	3	4	5	6	Etalon	1	2	3	4	5	6
0,46	2,19	-0,55	-0,24	-0,10	-0,71	-0,59	2,19	0,00	-2,74	-2,42	-2,28	-2,89	-2,78
0,34	0,99	1,25	-1,33	-0,14	-1,21	0,44	1,25	-0,26	0,00	-2,58	-1,39	-2,46	-0,81
0,25	-0,21	1,19	0,03	0,54	0,46	-2,01	1,19	-1,40	0,00	-1,16	-0,65	-0,73	-3,20
2,53	-1,05	0,39	1,18	1,11	-0,18	-1,45	1,18	-2,23	-0,78	0,00	-0,07	-1,35	-2,63
1,17	0,21	0,30	-1,87	-0,59	0,73	1,22	1,22	-1,00	-0,92	-3,09	-1,80	-0,48	0,00
0,60	-0,58	1,22	0,66	0,33	-1,89	0,26	1,22	-1,80	0,00	-0,55	-0,89	-3,11	-0,96
0,37	-0,25	-0,63	1,71	-0,47	0,90	-1,26	1,71	-1,96	-2,34	0,00	-2,18	-0,82	-2,97
11,23	-0,17	-0,09	2,11	-1,08	-0,52	-0,25	2,11	-2,29	-2,20	0,00	-3,19	-2,63	-2,37
30,58	-0,64	-0,22	1,80	0,84	-0,80	-0,98	1,80	-2,44	-2,02	0,00	-0,95	-2,59	-2,78
33,29	0,32	-1,31	-0,10	1,94	-0,62	-0,22	1,94	-1,62	-3,24	-2,04	0,00	-2,56	-2,16

Продовження додатку В

ТАТ "Харківській підшипниковий завод"

КолОб'єкт t05 t01
6 2,57 4,03

М		0,811648	0,709	0,5833	0,50408	0,5477	0,357				
Об'єкт	тиму	2010	2011	2012	2013	2014	2015	MinMa	Min	Max	Ср
x1	1	1,433	1,659	1,075	1,085	1,433	0,675	1,66	0,675	1,659	1,226667
x2	1	3,262	2,892	2,001	1,953	1,621	1,543	3,26	1,543	3,262	2,212
x3	1	1,321	1,220	1,150	1,263	1,567	1,730	1,73	1,15	1,73	1,375167
x4	1	40,331	40,574	38,051	38,060	38,060	37,261	40,6	37,261	40,574	38,72283
x5	1	42,730	40,571	40,370	42,252	38,890	36,463	42,7	36,463	42,73	40,21267
x6	1	8,910	7,290	8,150	7,020	6,080	6,050	8,91	6,05	8,91	7,25
x7	1	4,619	3,310	2,670	2,450	2,520	2,070	4,62	2,07	4,619	2,939833
x8	1	58,660	49,570	44,670	38,490	38,060	34,300	58,7	34,3	58,66	43,95833
x9	1	220,850	#####	#####	220,850	274,880	#####	275	135,34	274,88	221,2267
x10	1	62,050	63,560	59,680	44,430	58,890	52,340	63,6	44,43	63,56	56,825

dcp = 5,46

sd = 1,91

Разности

c0 = 13,18

Standartiz							mi0	0,188	0,291	0,42	0,496	0,452	0,64261
							di0	2,48	3,83	5,49	6,54	5,96	8,47
СрКвО	1	2	3	4	5	6	Etalon	1	2	3	4	5	6
0,32	0,64	1,35	-0,47	-0,44	0,64	-1,72	1,35	-0,70	0,00	-1,82	-1,79	-0,70	-3,06
0,64	1,64	1,06	-0,33	-0,40	-0,92	-1,04	1,64	0,00	-0,58	-1,96	-2,04	-2,56	-2,68
0,21	-0,26	-0,76	-1,10	-0,55	0,93	1,73	1,73	-1,99	-2,48	-2,82	-2,27	-0,79	0,00
1,26	1,28	1,47	-0,53	-0,53	-0,53	-1,16	1,47	-0,19	0,00	-2,01	-2,00	-2,00	-2,64
2,10	1,20	0,17	0,07	0,97	-0,63	-1,79	1,20	0,00	-1,03	-1,12	-0,23	-1,83	-2,98
1,04	1,60	0,04	0,87	-0,22	-1,13	-1,16	1,60	0,00	-1,57	-0,73	-1,83	-2,73	-2,76
0,84	2,01	0,44	-0,32	-0,59	-0,50	-1,04	2,01	0,00	-1,56	-2,33	-2,59	-2,51	-3,05
8,23	1,79	0,68	0,09	-0,66	-0,72	-1,17	1,79	0,00	-1,10	-1,70	-2,45	-2,50	-2,96
42,56	-0,01	0,25	0,53	-0,01	1,26	-2,02	1,26	-1,27	-1,01	-0,73	-1,27	0,00	-3,28
6,57	0,80	1,03	0,43	-1,89	0,31	-0,68	1,03	-0,23	0,00	-0,59	-2,91	-0,71	-1,71

Додаток Д

**Фрагмент обчислення парних регресійних моделей залежностей
інтегрального показника рівня розвитку людського капіталу від
частинних показників, що його описують**

Dependent variable: I

Independent variable: x1

Double reciprocal model: $Y = 1/(a + b/X)$

Coefficients

	<i>Least Squares</i>	<i>Standard</i>	<i>T</i>	
<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Error</i>	<i>Statistic</i>	<i>P-Value</i>
Intercept	0,41294	0,308582	1,33818	0,2518
Slope	1,59133	0,329987	4,82241	0,0085

Analysis of Variance

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Model	1,28849	1	1,28849	23,26	0,0085
Residual	0,221622	4	0,0554054		
Total (Corr.)	1,51011	5			

Correlation Coefficient = 0,923711

R-squared = 85,3241 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = 81,6552 percent

Standard Error of Est. = 0,235384

Mean absolute error = 0,156923

Durbin-Watson statistic = 1,57453 (P=0,2053)

Lag 1 residual autocorrelation = 0,0187795

The StatAdvisor

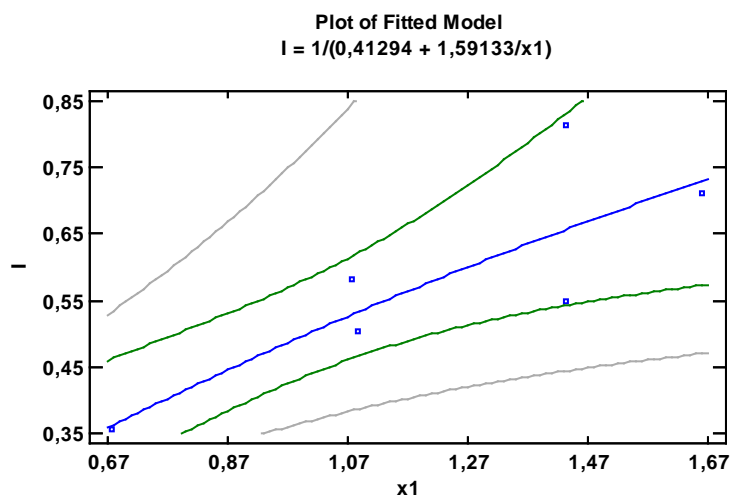
The output shows the results of fitting a double reciprocal model to describe the relationship between I and x1. The equation of the fitted model is

$$I = 1/(0,41294 + 1,59133/x1)$$

Since the P-value in the ANOVA table is less than 0,05, there is a statistically significant relationship between I and x1 at the 95,0% confidence level.

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 85,3241% of the variability in I. The correlation coefficient equals 0,923711, indicating a relatively strong relationship between the variables. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 0,235384. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Forecasts option from the text menu.

The mean absolute error (MAE) of 0,156923 is the average value of the residuals. The Durbin-Watson (DW) statistic tests the residuals to determine if there is any significant correlation based on the order in which they occur in your data file. Since the P-value is greater than 0,05, there is no indication of serial autocorrelation in the residuals at the 95,0% confidence level.

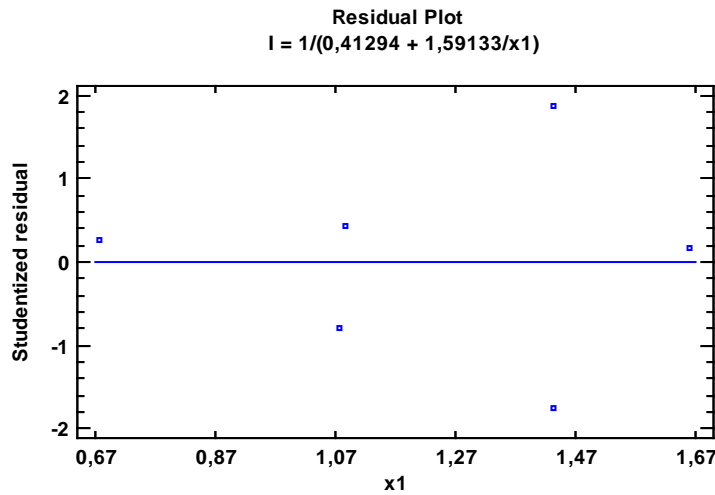


Comparison of Alternative Models

<i>Model</i>	<i>Correlation</i>	<i>R-Squared</i>
Double reciprocal	0,9237	85,32%
Reciprocal-Y square root-X	-0,8926	79,67%
S-curve model	-0,8830	77,97%
Multiplicative	0,8788	77,22%
Reciprocal-Y	-0,8736	76,32%
Logarithmic-Y square root-X	0,8701	75,71%
Square root-Y logarithmic-X	0,8573	73,49%
Exponential	0,8572	73,48%
Square root-Y reciprocal-X	-0,8557	73,22%
Double square root	0,8516	72,53%
Square root-Y	0,8418	70,86%
Logarithmic-X	0,8318	69,19%
Square root-X	0,8291	68,73%
Reciprocal-Y squared-X	-0,8269	68,38%
Reciprocal-X	-0,8249	68,04%
Linear	0,8220	67,57%
Logarithmic-Y squared-X	0,8216	67,50%
Square root-Y squared-X	0,8117	65,88%
Log probit	0,8019	64,31%
Squared-X	0,7971	63,54%
Logistic	0,7959	63,34%
Squared-Y square root-X	0,7755	60,14%
Squared-Y logarithmic-X	0,7734	59,82%
Squared-Y	0,7733	59,80%
Squared-Y reciprocal-X	-0,7575	57,38%
Double squared	0,7575	57,38%
Reciprocal-Y logarithmic-X	<no fit>	

The StatAdvisor

This table shows the results of fitting several curvilinear models to the data. Of the models fitted, the double reciprocal model yields the highest R-Squared value with 85,3241%. This is the currently selected model.



Unusual Residuals

Row	X	Y	Predicted Y	Residual	Studentized Residual

The StatAdvisor

The table of unusual residuals lists all observations which have Studentized residuals greater than 2 in absolute value. Studentized residuals measure how many standard deviations each observed value of I deviates from a model fitted using all of the data except that observation. In this case, there are no Studentized residuals greater than 2.

Simple Regression - I vs. x2

Dependent variable: I

Independent variable: x2

Double-squared: $Y = \sqrt{a + b \cdot X^2}$

Coefficients

	Least Squares	Standard	T	
Parameter	Estimate	Error	Statistic	P-Value
Intercept	0,0815631	0,0517438	1,57629	0,1901
Slope	0,0532825	0,00842492	6,32439	0,0032

Analysis of Variance

Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
Model	0,163126	1	0,163126	40,00	0,0032
Residual	0,0163134	4	0,00407836		
Total (Corr.)	0,179439	5			

Correlation Coefficient = 0,95346

R-squared = 90,9087 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = 88,6358 percent

Standard Error of Est. = 0,063862

Mean absolute error = 0,0448567

Durbin-Watson statistic = 2,9954 (P=0,8307)

Lag 1 residual autocorrelation = -0,70086

The StatAdvisor

The output shows the results of fitting a double squared model to describe the relationship between I and x2. The equation of the fitted model is

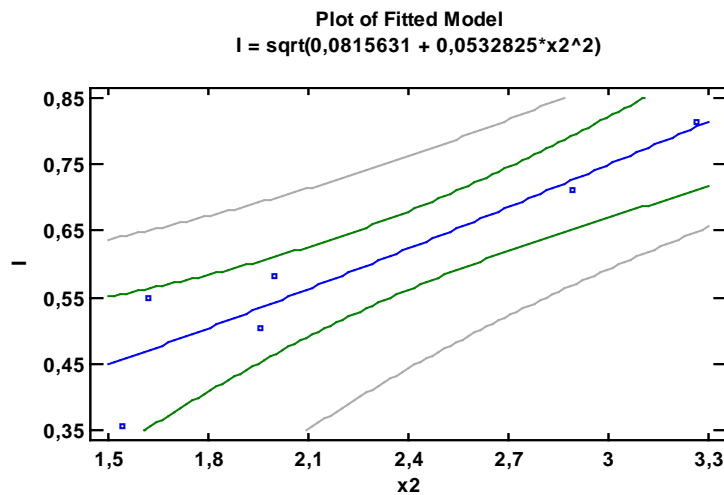
$$I = \sqrt{0,0815631 + 0,0532825 \cdot x2^2}$$

Since the P-value in the ANOVA table is less than 0,05, there is a statistically significant relationship between I and x2 at the 95,0% confidence level.

Продовження додатку Д

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 90,9087% of the variability in I. The correlation coefficient equals 0,95346, indicating a relatively strong relationship between the variables. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 0,063862. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Forecasts option from the text menu.

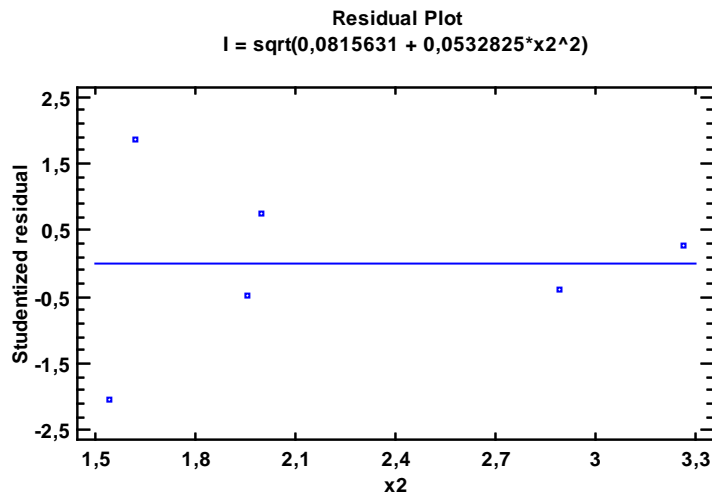
The mean absolute error (MAE) of 0,0448567 is the average value of the residuals. The Durbin-Watson (DW) statistic tests the residuals to determine if there is any significant correlation based on the order in which they occur in your data file. Since the P-value is greater than 0,05, there is no indication of serial autocorrelation in the residuals at the 95,0% confidence level.

**Comparison of Alternative Models**

<i>Model</i>	<i>Correlation</i>	<i>R-Squared</i>
Double squared	0,9535	90,91%
Squared-Y	0,9528	90,79%
Squared-Y square root-X	0,9505	90,34%
Squared-Y logarithmic-X	0,9464	89,57%
Logistic	0,9368	87,76%
Log probit	0,9349	87,40%
Squared-Y reciprocal-X	-0,9329	87,03%
Logarithmic-X	0,9289	86,29%
Square root-X	0,9283	86,18%
Linear	0,9263	85,81%
Reciprocal-X	-0,9252	85,59%
Squared-X	0,9191	84,47%
Square root-Y logarithmic-X	0,9127	83,30%
Double square root	0,9096	82,74%
Square root-Y	0,9053	81,96%
S-curve model	-0,8984	80,71%
Square root-Y squared-X	0,8940	79,92%
Multiplicative	0,8915	79,47%
Logarithmic-Y square root-X	0,8859	78,48%
Exponential	0,8793	77,32%
Logarithmic-Y squared-X	0,8639	74,63%
Double reciprocal	0,8539	72,92%
Reciprocal-Y	-0,8153	66,48%
Reciprocal-Y squared-X	-0,7924	62,79%
Reciprocal-Y square root-X	<no fit>	
Reciprocal-Y logarithmic-X	<no fit>	
Square root-Y reciprocal-X	<no fit>	

The StatAdvisor

This table shows the results of fitting several curvilinear models to the data. Of the models fitted, the double squared model yields the highest R-Squared value with 90,9087%. This is the currently selected model.

**Unusual Residuals**

			<i>Predicted</i>		<i>Studentized</i>
<i>Row</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>	<i>Residual</i>	<i>Residual</i>
6	1,543	0,35739	0,456531	-0,099141	-2,05

The StatAdvisor

The table of unusual residuals lists all observations which have Studentized residuals greater than 2 in absolute value. Studentized residuals measure how many standard deviations each observed value of I deviates from a model fitted using all of the data except that observation. In this case, there is one Studentized residual greater than 2, but none greater than 3.

Simple Regression - I vs. x3

Dependent variable: I

Independent variable: x3

Reciprocal-Y squared-X: $Y = 1/(a + b \cdot X^2)$

Coefficients

	<i>Least Squares</i>	<i>Standard</i>	<i>T</i>	
<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Error</i>	<i>Statistic</i>	<i>P-Value</i>
Intercept	0,600834	0,564174	1,06498	0,3469
Slope	0,63428	0,278961	2,27372	0,0854

Analysis of Variance

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Model	0,851379	1	0,851379	5,17	0,0854
Residual	0,65873	4	0,164682		
Total (Corr.)	1,51011	5			

Correlation Coefficient = 0,750857

R-squared = 56,3786 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = 45,4733 percent

Standard Error of Est. = 0,405811

Mean absolute error = 0,315039

Durbin-Watson statistic = 1,80371 (P=0,2092)

Lag 1 residual autocorrelation = -0,141753

The StatAdvisor

The output shows the results of fitting a reciprocal-Y squared-X model to describe the relationship between I and x3. The equation of the fitted model is

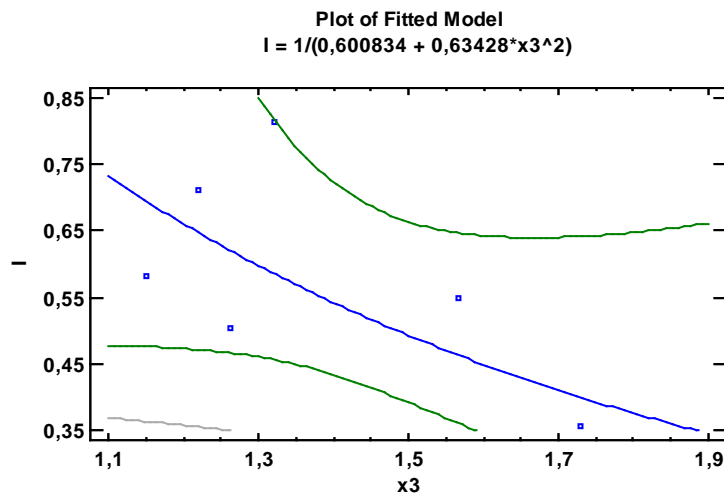
$$I = 1/(0,600834 + 0,63428 \cdot x^2)$$

Since the P-value in the ANOVA table is greater or equal to 0,05, there is not a statistically significant relationship between I and x3 at the 95,0% or higher confidence level.

Продовження додатку Д

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 56,3786% of the variability in I. The correlation coefficient equals 0,750857, indicating a moderately strong relationship between the variables. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 0,405811. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Forecasts option from the text menu.

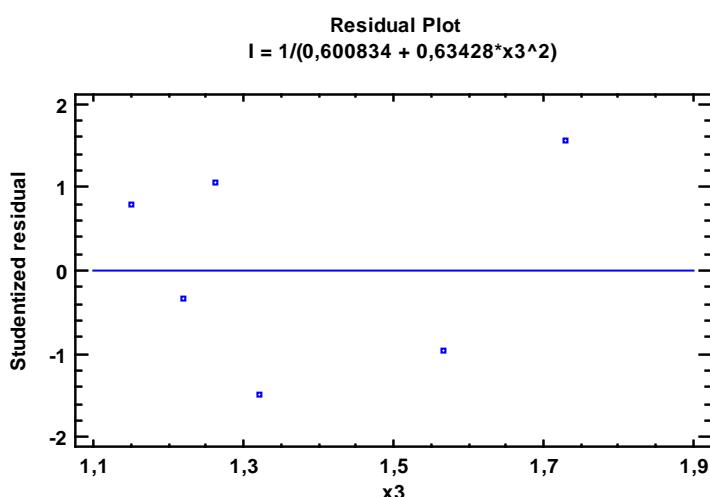
The mean absolute error (MAE) of 0,315039 is the average value of the residuals. The Durbin-Watson (DW) statistic tests the residuals to determine if there is any significant correlation based on the order in which they occur in your data file. Since the P-value is greater than 0,05, there is no indication of serial autocorrelation in the residuals at the 95,0% confidence level.

**Comparison of Alternative Models**

Model	Correlation	R-Squared
Reciprocal-Y squared-X	0,7509	56,38%
Reciprocal-Y	0,7268	52,83%
Reciprocal-Y square root-X	0,7141	50,99%
Logarithmic-Y squared-X	-0,7016	49,22%
Reciprocal-Y logarithmic-X	0,7008	49,12%
Exponential	-0,6779	45,96%
Square root-Y squared-X	-0,6711	45,04%
Logarithmic-Y square root-X	-0,6653	44,26%
Multiplicative	-0,6521	42,52%
Square root-Y	-0,6477	41,95%
Squared-X	-0,6379	40,69%
Double square root	-0,6350	40,33%
S-curve model	0,6243	38,97%
Square root-Y logarithmic-X	-0,6219	38,68%
Linear	-0,6147	37,78%
Square root-X	-0,6021	36,26%
Square root-Y reciprocal-X	0,5941	35,30%
Log probit	-0,5897	34,77%
Logarithmic-X	-0,5890	34,70%
Logistic	-0,5824	33,92%
Double squared	-0,5680	32,26%
Reciprocal-X	0,5613	31,50%
Squared-Y	-0,5452	29,73%
Squared-Y square root-X	-0,5328	28,39%
Squared-Y logarithmic-X	-0,5198	27,02%
Squared-Y reciprocal-X	0,4922	24,22%
Double reciprocal	<no fit>	

The StatAdvisor

This table shows the results of fitting several curvilinear models to the data. Of the models fitted, the reciprocal-Y squared-X model yields the highest R-Squared value with 56,3786%. This is the currently selected model.

**Unusual Residuals**

			<i>Predicted</i>		<i>Studentized</i>
<i>Row</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>	<i>Residual</i>	<i>Residual</i>

The StatAdvisor

The table of unusual residuals lists all observations which have Studentized residuals greater than 2 in absolute value. Studentized residuals measure how many standard deviations each observed value of I deviates from a model fitted using all of the data except that observation. In this case, there are no Studentized residuals greater than 2.

Simple Regression - I vs. x4

Dependent variable: I

Independent variable: x4

Squared-Y reciprocal-X model: $Y = \sqrt{a + b/X}$

Coefficients

	<i>Least Squares</i>	<i>Standard</i>	<i>T</i>	
<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Error</i>	<i>Statistic</i>	<i>P-Value</i>
Intercept	5,4146	0,983137	5,50747	0,0053
Slope	-195,362	38,0111	-5,13961	0,0068

Analysis of Variance

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Model	0,155841	1	0,155841	26,42	0,0068
Residual	0,0235984	4	0,00589959		
Total (Corr.)	0,179439	5			

Correlation Coefficient = -0,931927

R-squared = 86,8488 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = 83,561 percent

Standard Error of Est. = 0,0768088

Mean absolute error = 0,055647

Durbin-Watson statistic = 3,03938 (P=0,8957)

Lag 1 residual autocorrelation = -0,727078

The StatAdvisor

The output shows the results of fitting a squared-Y reciprocal-X model to describe the relationship between I and x4. The equation of the fitted model is

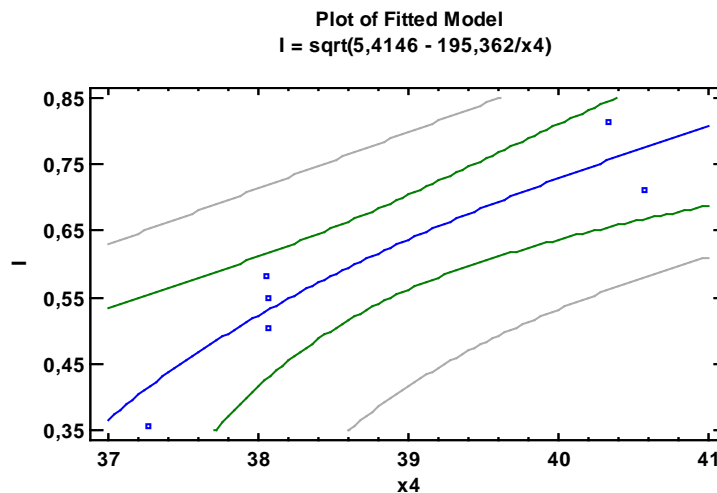
$$I = \sqrt{5,4146 - 195,362/x_4}$$

Since the P-value in the ANOVA table is less than 0,05, there is a statistically significant relationship between I and x4 at the 95,0% confidence level.

Продовження додатку Д

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 86,8488% of the variability in I. The correlation coefficient equals -0,931927, indicating a relatively strong relationship between the variables. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 0,0768088. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Forecasts option from the text menu.

The mean absolute error (MAE) of 0,055647 is the average value of the residuals. The Durbin-Watson (DW) statistic tests the residuals to determine if there is any significant correlation based on the order in which they occur in your data file. Since the P-value is greater than 0,05, there is no indication of serial autocorrelation in the residuals at the 95,0% confidence level.

**Comparison of Alternative Models**

<i>Model</i>	<i>Correlation</i>	<i>R-Squared</i>
Squared-Y reciprocal-X	-0,9319	86,85%
Squared-Y logarithmic-X	0,9302	86,53%
Squared-Y square root-X	0,9294	86,37%
Squared-Y	0,9285	86,21%
Double squared	0,9267	85,88%
Reciprocal-X	-0,9248	85,52%
Logarithmic-X	0,9222	85,05%
Square root-X	0,9209	84,81%
Linear	0,9196	84,57%
Log probit	0,9184	84,34%
Logistic	0,9174	84,17%
Squared-X	0,9170	84,09%
Square root-Y reciprocal-X	-0,9134	83,44%
Square root-Y logarithmic-X	0,9104	82,88%
Double square root	0,9089	82,60%
Square root-Y	0,9073	82,33%
Square root-Y squared-X	0,9043	81,77%
S-curve model	-0,8967	80,40%
Multiplicative	0,8931	79,77%
Logarithmic-Y square root-X	0,8914	79,46%
Exponential	0,8896	79,14%
Logarithmic-Y squared-X	0,8861	78,51%
Double reciprocal	0,8493	72,13%
Reciprocal-Y logarithmic-X	-0,8448	71,37%
Reciprocal-Y square root-X	-0,8426	71,00%
Reciprocal-Y	-0,8404	70,62%
Reciprocal-Y squared-X	-0,8360	69,88%

The StatAdvisor

This table shows the results of fitting several curvilinear models to the data. Of the models fitted, the squared-Y reciprocal-X model yields the highest R-Squared value with 86,8488%. This is the currently selected model.

Додаток Е
**Результати обчислення моделей канонічного аналізу залежностей
 результативних ознак розвитку людського капіталу від інвестицій, що
 здійснювались на підприємствах**

Canonical Correlations

Variables in set 1:

x1
x2
x3
x4
x5
x6
x7
x8
x9
x10

Variables in set 2:

z1
z2
z3
z4
z5

Number of complete cases: 20

Canonical Correlations

	<i>Canonical</i>	<i>Wilks</i>				
<i>Number</i>	<i>Eigenvalue</i>	<i>Correlation</i>	<i>Lambda</i>	<i>Chi-Square</i>	<i>D.F.</i>	<i>P-Value</i>
1	0,981993	0,990955	0,000199195	93,7335	50	0,0002
2	0,930605	0,964679	0,0110618	49,5468	36	0,0658
3	0,603963	0,777151	0,159403	20,1995	24	0,6854
4	0,425033	0,651946	0,402496	10,0108	14	0,7614
5	0,299966	0,547691	0,700034	3,92289	6	0,6871

Coefficients for Canonical Variables of the First Set

x1	-0,145091	0,123176	0,661784	0,130239	-0,862849
x2	0,0299672	-0,00245093	-1,33043	1,05795	-0,00525368
x3	-0,280495	-0,170061	1,39433	1,36785	-0,4759
x4	-0,201718	0,375964	0,583276	0,513147	0,658657
x5	0,701454	0,79009	-0,397444	-2,19923	-0,893407
x6	0,183145	-0,587299	0,76973	-0,48974	-0,584317
x7	0,0200502	0,128256	1,07614	0,752316	2,82982
x8	0,260587	0,685738	-1,30621	-1,46944	-0,132232
x9	-0,0719396	-0,114411	-0,150199	-0,892195	0,488942
x10	-0,713261	0,372904	-0,0149938	0,0325693	-1,04905

Coefficients for Canonical Variables of the Second Set

z1	0,100898	0,322298	-0,568712	1,58357	-0,0134332
z2	0,0572554	-0,157695	-0,221375	-0,565626	-0,962728
z3	-0,26293	0,225933	0,890818	1,62503	-0,710054
z4	-0,378085	1,1752	0,118159	0,980632	-0,505328
z5	0,912567	0,390993	0,0385375	-1,45355	0,550734

The StatAdvisor

This procedure finds the linear combinations of two sets of variables which have the highest correlation between them. In this case, 5 sets of linear combinations have been formed. The first set of linear combinations is

$$-0,145091*x1 + 0,0299672*x2 - 0,280495*x3 - 0,201718*x4 + 0,701454*x5 + 0,183145*x6 + 0,0200502*x7 + 0,260587*x8 - 0,0719396*x9 - 0,713261*x10$$

and

$$0,100898*z1 + 0,0572554*z2 - 0,26293*z3 - 0,378085*z4 + 0,912567*z5$$

Продовження додатку Е

where the variables have first been standardized by subtracting their means and dividing by their standard deviations. The table shows the estimated correlation between each set of canonical variables. Since one of the P-values is less than 0,05, that set has a statistically significant correlation at the 95,0% confidence level.

Table of Canonical Variables

Row	Set-Variable 1-1	Set-Variable 2-1	Set-Variable 1-2	Set-Variable 2-2	Set-Variable 1-3	Set-Variable 2-3	Set-Variable 1-4
1	-0,197923	-0,171999	-1,46504	-1,27031	-0,772881	-0,596815	-0,465603
2	-0,21231	-0,309826	-0,72025	-1,08838	-1,28632	-0,637541	-1,49957
3	-0,464416	-0,412955	-0,918313	-0,821605	-1,00195	-0,679908	1,16317
4	-0,512904	-0,394488	-0,819044	-0,726365	-0,229341	-0,331634	0,561005
5	-0,48015	-0,557151	-1,29377	-1,393	-0,370426	-0,526657	1,71106
6	-0,143878	-0,35714	1,47188	1,64963	0,0896335	-0,0472368	0,248624
7	-0,00250142	0,00800208	2,5929	2,66495	0,531661	0,316983	0,301047
8	0,172528	0,44584	1,16133	1,09177	-1,81257	-1,60511	1,41434
9	0,563132	0,567804	1,21046	0,590177	-0,920484	-0,265468	-1,02304
10	0,114558	0,113141	0,351578	0,710952	-1,10161	-1,12994	-0,250624
11	-1,02476	-0,945137	0,24681	0,238274	0,920888	1,1369	0,631807
12	-1,27435	-1,13484	-0,0880306	-0,25531	1,6511	0,0568716	-0,32255
13	-1,22712	-1,31069	0,0105083	0,0557777	0,832408	0,594444	-0,390587
14	-1,19057	-1,2965	0,029052	0,0832484	0,460076	0,485914	-0,861278
15	-1,24544	-1,26014	-0,0689819	0,0610933	-0,402003	0,195945	-1,17796
16	1,36236	1,1381	0,311986	0,0735768	-0,119014	0,113325	0,902801
17	1,68287	1,79457	-0,503171	0,0956811	0,178152	0,714378	-1,46773
18	1,87828	1,82719	-0,462318	-0,533637	0,216466	-1,704	-0,838257
19	0,968082	1,19433	-0,266411	-0,578293	1,93306	2,38415	-0,12158
20	1,23452	1,06187	-0,781176	-0,648226	1,20316	1,52538	1,48491

Row	Set-Variable 2-4	Set-Variable 1-5	Set-Variable 2-5
1	-0,93568	-0,0688548	0,366165
2	0,385863	0,539513	0,62102
3	-0,0402159	1,84092	0,10283
4	0,318214	-1,90609	-0,596424
5	0,763848	-1,01073	-0,574386
6	-0,50296	-1,40825	-0,360173
7	0,603905	0,233653	-0,108209
8	1,68732	-0,178989	-0,181824
9	-2,08119	-0,689326	-0,0176931
10	0,727934	0,554662	-0,319147
11	0,354666	1,6359	3,62963
12	-0,961105	0,148376	-0,947668
13	-0,232906	0,462839	0,173601
14	0,0575444	0,672737	-0,339719
15	-0,519594	-1,3921	-1,15945
16	-0,0555399	1,29653	-0,127955
17	-1,96652	0,300925	0,213584
18	-0,0178371	0,0891269	0,925977
19	0,574122	-0,339893	-0,950587
20	1,84013	-0,780957	-0,349572

The StatAdvisor

This table shows the values of each canonical variable when evaluated for each row of the data file. You can plot these values by selecting Canonical Variables Plot from the list of Graphical Options.

Додаток Ж

Фрагмент результату обчислення парних регресійних моделей залежності

Simple Regression - I vs. z1

Dependent variable: I

Independent variable: z1

Squared-Y logarithmic-X model: $Y = \sqrt{a + b \cdot \ln(X)}$ **Coefficients**

	<i>Least Squares</i>	<i>Standard</i>	<i>T</i>	
<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Error</i>	<i>Statistic</i>	<i>P-Value</i>
Intercept	0,341076	0,10442	3,26639	0,0043
Slope	0,0274216	0,0350306	0,78279	0,4439

Analysis of Variance

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Model	0,0105748	1	0,0105748	0,61	0,4439
Residual	0,310638	18	0,0172577		
Total (Corr.)	0,321213	19			

Correlation Coefficient = 0,181443

R-squared = 3,29215 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = -2,08051 percent

Standard Error of Est. = 0,131369

Mean absolute error = 0,10042

Durbin-Watson statistic = 1,60231 (P=0,1439)

Lag 1 residual autocorrelation = 0,127738

The StatAdvisor

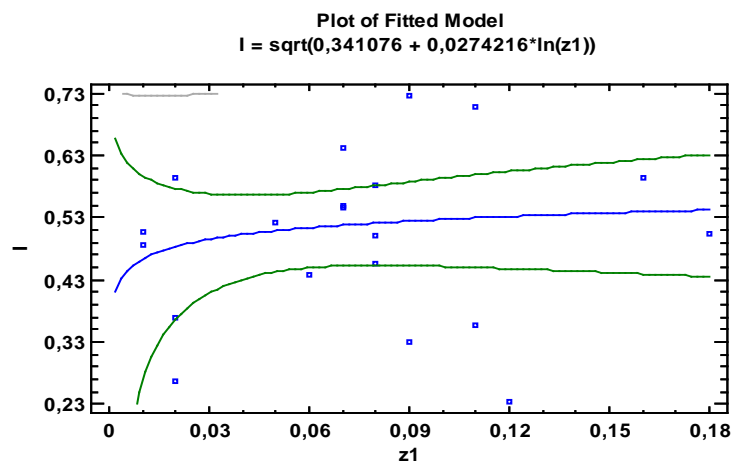
The output shows the results of fitting a squared-Y logarithmic-X model to describe the relationship between I and z1. The equation of the fitted model is

$$I = \sqrt{0,341076 + 0,0274216 \cdot \ln(z1)}$$

Since the P-value in the ANOVA table is greater or equal to 0,05, there is not a statistically significant relationship between I and z1 at the 95,0% or higher confidence level.

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 3,29215% of the variability in I. The correlation coefficient equals 0,181443, indicating a relatively weak relationship between the variables. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 0,131369. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Forecasts option from the text menu.

The mean absolute error (MAE) of 0,10042 is the average value of the residuals. The Durbin-Watson (DW) statistic tests the residuals to determine if there is any significant correlation based on the order in which they occur in your data file. Since the P-value is greater than 0,05, there is no indication of serial autocorrelation in the residuals at the 95,0% confidence level.

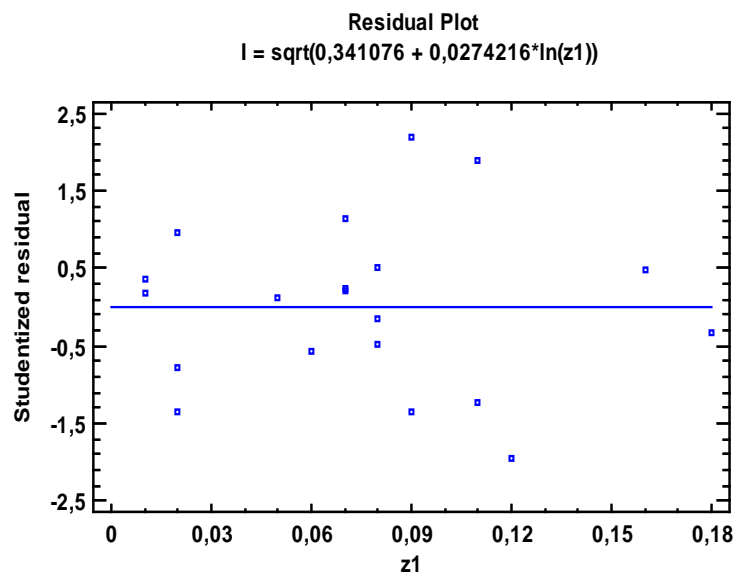


Comparison of Alternative Models

Model	Correlation	R-Squared
Squared-Y logarithmic-X	0,1814	3,29%
Squared-Y square root-X	0,1705	2,91%
Squared-Y reciprocal-X	-0,1585	2,51%
Logarithmic-X	0,1470	2,16%
Squared-Y	0,1469	2,16%
Square root-X	0,1382	1,91%
Square root-Y logarithmic-X	0,1269	1,61%
Reciprocal-X	-0,1218	1,48%
Double square root	0,1190	1,42%
Linear	0,1187	1,41%
Log probit	0,1151	1,33%
Logistic	0,1141	1,30%
Multiplicative	0,1057	1,12%
Square root-Y	0,1016	1,03%
Square root-Y reciprocal-X	-0,1013	1,03%
Logarithmic-Y square root-X	0,0984	0,97%
Double squared	0,0957	0,92%
Exponential	0,0829	0,69%
Squared-X	0,0807	0,65%
S-curve model	-0,0802	0,64%
Square root-Y squared-X	0,0704	0,50%
Reciprocal-Y logarithmic-X	-0,0624	0,39%
Logarithmic-Y squared-X	0,0584	0,34%
Reciprocal-Y square root-X	-0,0556	0,31%
Reciprocal-Y	-0,0433	0,19%
Double reciprocal	0,0394	0,15%
Reciprocal-Y squared-X	-0,0307	0,09%

The StatAdvisor

This table shows the results of fitting several curvilinear models to the data. Of the models fitted, the squared-Y logarithmic-X model yields the highest R-Squared value with 3,29215%. This is the currently selected model.



Unusual Residuals

Row	X	Y	Predicted Y	Residual	Studentized Residual
2	0,09	0,726	0,524448	0,201552	2,18

Продовження додатку Ж

The StatAdvisor

The table of unusual residuals lists all observations which have Studentized residuals greater than 2 in absolute value. Studentized residuals measure how many standard deviations each observed value of I deviates from a model fitted using all of the data except that observation. In this case, there is one Studentized residual greater than 2, but none greater than 3.

Simple Regression - I vs. z2

Dependent variable: I

Independent variable: z2

Reciprocal-Y squared-X: $Y = 1/(a + b \cdot X^2)$

Coefficients

	<i>Least Squares</i>	<i>Standard</i>	<i>T</i>	
<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Error</i>	<i>Statistic</i>	<i>P-Value</i>
Intercept	0,0411159	4,01299	0,0102457	0,9919
Slope	2,21122	4,10098	0,539193	0,5964

Analysis of Variance

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Model	0,175379	1	0,175379	0,29	0,5964
Residual	10,8583	18	0,60324		
Total (Corr.)	11,0337	19			

Correlation Coefficient = 0,126075

R-squared = 1,58949 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = -0,87776 percent

Standard Error of Est. = 0,776685

Mean absolute error = 0,569591

Durbin-Watson statistic = 1,72414 (P=0,2739)

Lag 1 residual autocorrelation = 0,10225

The StatAdvisor

The output shows the results of fitting a reciprocal-Y squared-X model to describe the relationship between I and z2. The equation of the fitted model is

$$I = 1/(0,0411159 + 2,21122 \cdot z2^2)$$

Since the P-value in the ANOVA table is greater or equal to 0,05, there is not a statistically significant relationship between I and z2 at the 95,0% or higher confidence level.

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 1,58949% of the variability in I. The correlation coefficient equals 0,126075, indicating a relatively weak relationship between the variables. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 0,776685. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Forecasts option from the text menu.

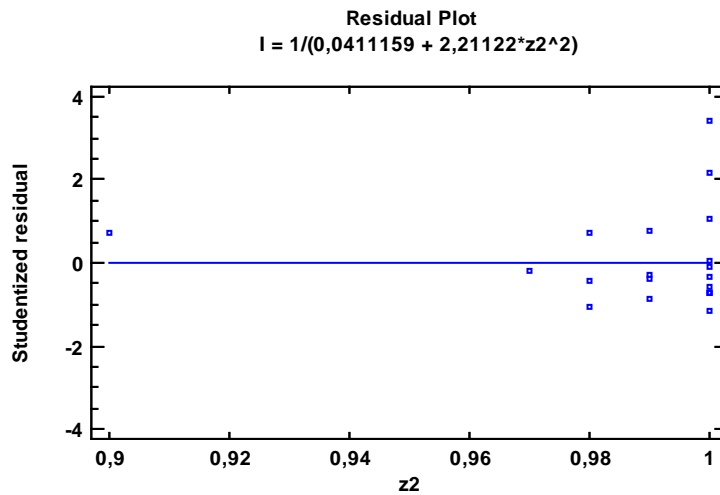
Comparison of Alternative Models

<i>Model</i>	<i>Correlation</i>	<i>R-Squared</i>
Reciprocal-Y squared-X	0,1261	1,59%
Reciprocal-Y	0,1233	1,52%
Reciprocal-Y square root-X	0,1219	1,49%
Reciprocal-Y logarithmic-X	0,1205	1,45%
Double reciprocal	-0,1177	1,39%
Logarithmic-Y squared-X	-0,0910	0,83%
Exponential	-0,0883	0,78%
Logarithmic-Y square root-X	-0,0870	0,76%
Multiplicative	-0,0857	0,73%
S-curve model	0,0830	0,69%
Square root-Y squared-X	-0,0716	0,51%
Square root-Y	-0,0690	0,48%
Double square root	-0,0677	0,46%
Square root-Y logarithmic-X	-0,0664	0,44%
Square root-Y reciprocal-X	0,0638	0,41%
Logistic	-0,0560	0,31%
Log probit	-0,0546	0,30%
Squared-X	-0,0521	0,27%

Linear	-0,0495	0,25%
Square root-X	-0,0483	0,23%
Logarithmic-X	-0,0470	0,22%
Reciprocal-X	0,0445	0,20%
Double squared	-0,0164	0,03%
Squared-Y	-0,0139	0,02%
Squared-Y square root-X	-0,0126	0,02%
Squared-Y logarithmic-X	-0,0114	0,01%
Squared-Y reciprocal-X	0,0089	0,01%

The StatAdvisor

This table shows the results of fitting several curvilinear models to the data. Of the models fitted, the reciprocal-Y squared-X model yields the highest R-Squared value with 1,58949%. This is the currently selected model.



Unusual Residuals

			<i>Predicted</i>		<i>Studentized</i>
<i>Row</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>	<i>Residual</i>	<i>Residual</i>
10	1,0	0,233	0,443983	-0,210983	3,43
15	1,0	0,268	0,443983	-0,175983	2,16

The StatAdvisor

The table of unusual residuals lists all observations which have Studentized residuals greater than 2 in absolute value. Studentized residuals measure how many standard deviations each observed value of I deviates from a model fitted using all of the data except that observation. In this case, there are 2 Studentized residuals greater than 2, one greater than 3. You should take a careful look at the observations greater than 3 to determine whether they are outliers which should be removed from the model and handled separately.

Додаток 3

**Багатофакторна регресійна модель залежності рівня розвитку
людського капіталу від показників, що характеризують його**

Multiple Regression - I

Dependent variable: I

Independent variables:

- x1
- x2
- x3
- x4
- x5
- x6
- x7
- x8
- x9
- x10

		<i>Standard</i>	<i>T</i>	
<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Error</i>	<i>Statistic</i>	<i>P-Value</i>
CONSTANT	-0,277761	0,179086	-1,55099	0,1405
x3	0,119461	0,0473661	2,52208	0,0226
x4	0,00846774	0,00232569	3,64095	0,0022
x6	0,0482726	0,0116553	4,14168	0,0008

Analysis of Variance

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Model	0,204015	3	0,068005	7,92	0,0018
Residual	0,137348	16	0,00858425		
Total (Corr.)	0,341363	19			

R-squared = 69,7648 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = 62,2207 percent

Standard Error of Est. = 0,0926513

Mean absolute error = 0,0649589

Durbin-Watson statistic = 2,036175 (P=0,6202)

Lag 1 residual autocorrelation = -0,308259

Stepwise regression

Method: backward selection

P-to-enter: 0,05

P-to-remove: 0,05

Step 0:

10 variables in the model. 9 d.f. for error.

R-squared = 80,38% Adjusted R-squared = 58,58% MSE = 0,00744135

Step 1:

Removing variable x7 with P-to-remove = 0,885612

9 variables in the model. 10 d.f. for error.

R-squared = 80,33% Adjusted R-squared = 62,63% MSE = 0,00671352

Step 2:

Removing variable x10 with P-to-remove = 0,652473

8 variables in the model. 11 d.f. for error.

R-squared = 79,91% Adjusted R-squared = 65,30% MSE = 0,00623469

Step 3:

Removing variable x8 with P-to-remove = 0,376394

7 variables in the model. 12 d.f. for error.

R-squared = 78,36% Adjusted R-squared = 65,73% MSE = 0,00615663

Step 4:

Removing variable x9 with P-to-remove = 0,452267

6 variables in the model. 13 d.f. for error.

R-squared = 77,27% Adjusted R-squared = 66,78% MSE = 0,00596888

Step 5:

Removing variable x1 with P-to-remove =0,111748
 5 variables in the model. 14 d.f. for error.
 R-squared = 72,18% Adjusted R-squared = 62,24% MSE = 0,00678355

Step 6:

Removing variable x5 with P-to-remove =0,0841376
 4 variables in the model. 15 d.f. for error.
 R-squared = 65,31% Adjusted R-squared = 56,06% MSE = 0,00789459

Step 7:

Removing variable x2 with P-to-remove =0,142348
 3 variables in the model. 16 d.f. for error.
 R-squared = 59,76% Adjusted R-squared = 52,22% MSE = 0,00858425

Final model selected.

The StatAdvisor

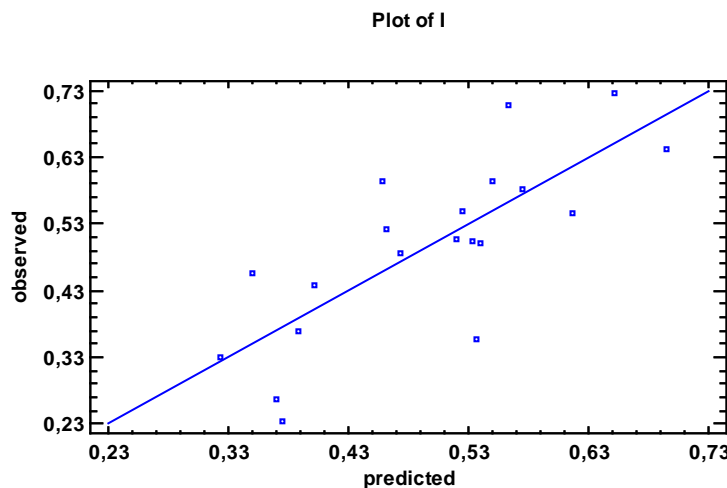
The output shows the results of fitting a multiple linear regression model to describe the relationship between I and 10 independent variables. The equation of the fitted model is

$$I = -0,277761 + 0,119461 * x_3 + 0,00846774 * x_4 + 0,0482726 * x_6$$

Since the P-value in the ANOVA table is less than 0,05, there is a statistically significant relationship between the variables at the 95,0% confidence level.

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 69,7648% of the variability in I. The adjusted R-squared statistic, which is more suitable for comparing models with different numbers of independent variables, is 62,2207%. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 0,0926513. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Reports option from the text menu. The mean absolute error (MAE) of 0,0649589 is the average value of the residuals. The Durbin-Watson (DW) statistic tests the residuals to determine if there is any significant correlation based on the order in which they occur in your data file. Since the P-value is greater than 0,05, there is no indication of serial autocorrelation in the residuals at the 95,0% confidence level.

In determining whether the model can be simplified, notice that the highest P-value on the independent variables is 0,0226, belonging to x3. Since the P-value is less than 0,05, that term is statistically significant at the 95,0% confidence level. Consequently, you probably don't want to remove any variables from the model.



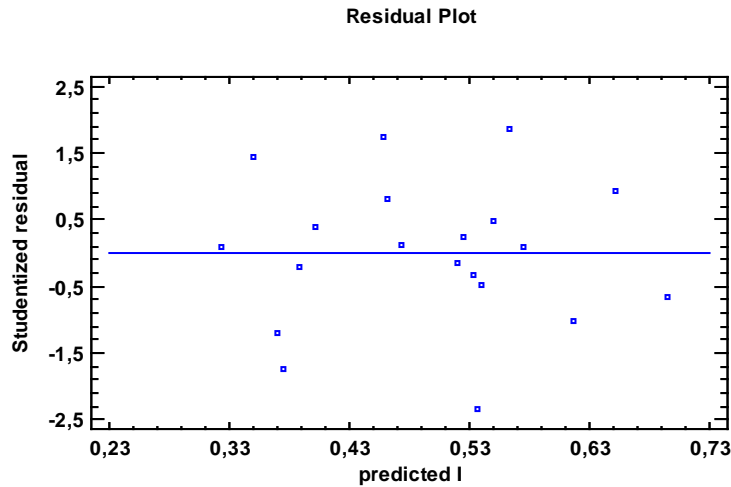
95,0% confidence intervals for coefficient estimates

Parameter	Estimate	Standard Error	Lower Limit	Upper Limit
CONSTANT	-0,277761	0,179086	-0,657408	0,101885
x3	0,119461	0,0473661	0,0190493	0,219873
x4	0,00846774	0,00232569	0,00353748	0,013398
x6	0,0482726	0,0116553	0,0235644	0,0729809

Продовження додатку 3

The StatAdvisor

This table shows 95,0% confidence intervals for the coefficients in the model. Confidence intervals show how precisely the coefficients can be estimated given the amount of available data and the noise which is present.



Correlation matrix for coefficient estimates

	CONSTANT	x3	x4	x6
CONSTANT	1,0000	-0,7868	-0,8795	-0,5823
x3	-0,7868	1,0000	0,5383	0,3263
x4	-0,8795	0,5383	1,0000	0,2838
x6	-0,5823	0,3263	0,2838	1,0000

The StatAdvisor

This table shows estimated correlations between the coefficients in the fitted model. These correlations can be used to detect the presence of serious multicollinearity, i.e., correlation amongst the predictor variables. In this case, there is 1 correlation with absolute value greater than 0,5 (not including the constant term).

Unusual Residuals

		<i>Predicted</i>		<i>Studentized</i>
<i>Row</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>	<i>Residual</i>	<i>Residual</i>
20	0,357	0,536464	-0,179464	-2,34

The StatAdvisor

The table of unusual residuals lists all observations which have Studentized residuals greater than 2 in absolute value. Studentized residuals measure how many standard deviations each observed value of I deviates from a model fitted using all of the data except that observation. In this case, there is one Studentized residual greater than 2, but none greater than 3.

Додаток К

Фрагмент результату обчислення кривих росту для прогнозу значень найвпливовіших показників людського капіталу на підприємствах, що досліджувались

Simple Regression - x3 vs. t (O=1)

Dependent variable: x3

Independent variable: t

Selection variable: O=1

Squared-Y reciprocal-X model: $Y = \sqrt{a + b/X}$ **Coefficients**

Parameter	Least Squares Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value
Intercept	0,0476799	0,0920862	0,517775	0,6404
Slope	1,16032	0,170203	6,81729	0,0065

Analysis of Variance

Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
Model	0,566662	1	0,566662	46,48	0,0065
Residual	0,0365782	3	0,0121927		
Total (Corr.)	0,60324	4			

Correlation Coefficient = 0,969208

R-squared = 93,9364 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = 91,9152 percent

Standard Error of Est. = 0,110421

Mean absolute error = 0,0640456

Durbin-Watson statistic = 2,035077 (P=0,4277)

Lag 1 residual autocorrelation = -0,405938

The StatAdvisor

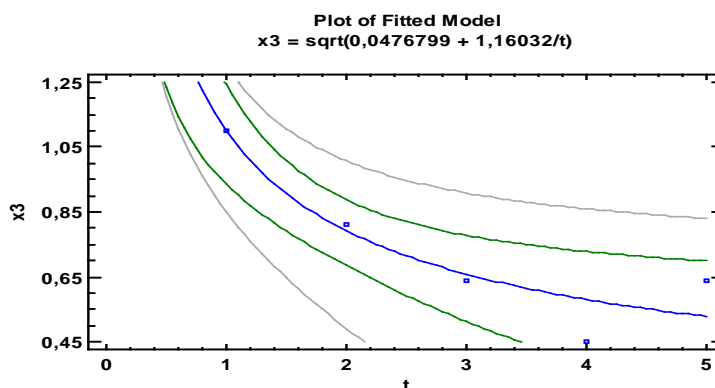
The output shows the results of fitting a squared-Y reciprocal-X model to describe the relationship between x3 and t. The equation of the fitted model is

$$x3 = \sqrt{0,0476799 + 1,16032/t}$$

Since the P-value in the ANOVA table is less than 0,05, there is a statistically significant relationship between x3 and t at the 95,0% confidence level.

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 93,9364% of the variability in x3. The correlation coefficient equals 0,969208, indicating a relatively strong relationship between the variables. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 0,110421. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Forecasts option from the text menu.

The mean absolute error (MAE) of 0,0640456 is the average value of the residuals. The Durbin-Watson (DW) statistic tests the residuals to determine if there is any significant correlation based on the order in which they occur in your data file. Since the P-value is greater than 0,05, there is no indication of serial autocorrelation in the residuals at the 95,0% confidence level.



Predicted Values

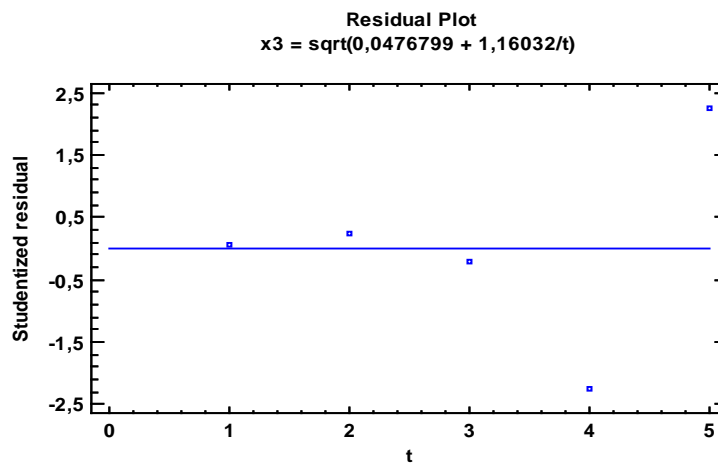
		95,00%		95,00%	
	<i>Predicted</i>	<i>Prediction</i>	<i>Limits</i>	<i>Confidence</i>	<i>Limits</i>
<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Lower</i>	<i>Upper</i>	<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
6,0	0,490986		0,810451	0,137361	0,680636
7,0	0,461996		0,796396		0,667035
8,0	0,438999		0,785828		0,656817

The StatAdvisor

This table shows the predicted values for x3 using the fitted model. In addition to the best predictions, the table shows:

- (1) 95,0% prediction intervals for new observations
- (2) 95,0% confidence intervals for the mean of many observations

The prediction and confidence intervals correspond to the inner and outer bounds on the graph of the fitted model.

**Comparison of Alternative Models**

<i>Model</i>	<i>Correlation</i>	<i>R-Squared</i>
Squared-Y reciprocal-X	0,9692	93,94%
Reciprocal-X	0,9373	87,85%
Squared-Y logarithmic-X	-0,9323	86,92%
Logarithmic-X	-0,9144	83,62%
Square root-Y reciprocal-X	0,9119	83,15%
Square root-Y logarithmic-X	-0,8962	80,32%
Squared-Y square root-X	-0,8904	79,28%
S-curve model	0,8799	77,43%
Square root-X	-0,8789	77,25%
Multiplicative	-0,8713	75,92%
Double square root	-0,8642	74,68%
Logarithmic-Y square root-X	-0,8428	71,03%
Squared-Y	-0,8364	69,96%
Linear	-0,8299	68,88%
Square root-Y	-0,8180	66,91%
Reciprocal-Y logarithmic-X	0,8038	64,60%
Exponential	-0,7996	63,93%
Reciprocal-Y square root-X	0,7820	61,15%
Reciprocal-Y	0,7448	55,47%
Double squared	-0,7167	51,36%
Squared-X	-0,7146	51,06%
Square root-Y squared-X	-0,7056	49,79%
Logarithmic-Y squared-X	-0,6906	47,69%
Reciprocal-Y squared-X	0,6438	41,44%
Double reciprocal	<no fit>	
Logistic	<no fit>	
Log probit	<no fit>	

Продовження додатку К

The StatAdvisor

This table shows the results of fitting several curvilinear models to the data. Of the models fitted, the squared-Y reciprocal-X model yields the highest R-Squared value with 93,9364%. This is the currently selected model.

Unusual Residuals

			<i>Predicted</i>		<i>Studentized</i>
<i>Row</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>	<i>Residual</i>	<i>Residual</i>
4	4,0	0,45	0,581171	-0,131171	-2,25
5	5,0	0,64	0,528909	0,111091	2,25

The StatAdvisor

The table of unusual residuals lists all observations which have Studentized residuals greater than 2 in absolute value. Studentized residuals measure how many standard deviations each observed value of x3 deviates from a model fitted using all of the data except that observation. In this case, there are 2 Studentized residuals greater than 2, but none greater than 3.

Simple Regression - x3 vs. t (O=2)

Dependent variable: x3

Independent variable: t

Selection variable: O=2

Squared-Y reciprocal-X model: $Y = \sqrt{a + b/X}$

Coefficients

	<i>Least Squares</i>	<i>Standard</i>	<i>T</i>	
<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Error</i>	<i>Statistic</i>	<i>P-Value</i>
Intercept	2,67772	1,10773	2,4173	0,0944
Slope	3,69404	2,04742	1,80424	0,1690

Analysis of Variance

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Model	5,74342	1	5,74342	3,26	0,1690
Residual	5,29301	3	1,76434		
Total (Corr.)	11,0364	4			

Correlation Coefficient = 0,721391

R-squared = 52,0405 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = 36,0541 percent

Standard Error of Est. = 1,32828

Mean absolute error = 0,935703

Durbin-Watson statistic = 2,052536 (P=0,5315)

Lag 1 residual autocorrelation = -0,359079

The StatAdvisor

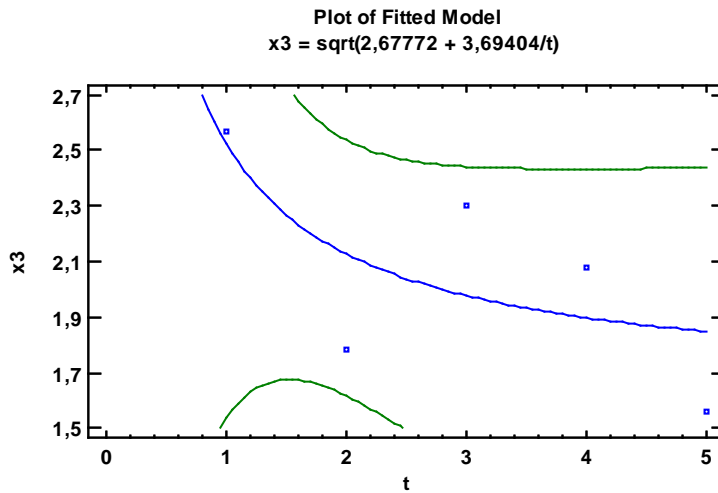
The output shows the results of fitting a squared-Y reciprocal-X model to describe the relationship between x3 and t. The equation of the fitted model is

$$x3 = \sqrt{2,67772 + 3,69404/t}$$

Since the P-value in the ANOVA table is greater or equal to 0,05, there is not a statistically significant relationship between x3 and t at the 95,0% or higher confidence level.

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 52,0405% of the variability in x3. The correlation coefficient equals 0,721391, indicating a moderately strong relationship between the variables. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 1,32828. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Forecasts option from the text menu.

The mean absolute error (MAE) of 0,935703 is the average value of the residuals. The Durbin-Watson (DW) statistic tests the residuals to determine if there is any significant correlation based on the order in which they occur in your data file. Since the P-value is greater than 0,05, there is no indication of serial autocorrelation in the residuals at the 95,0% confidence level.



Predicted Values

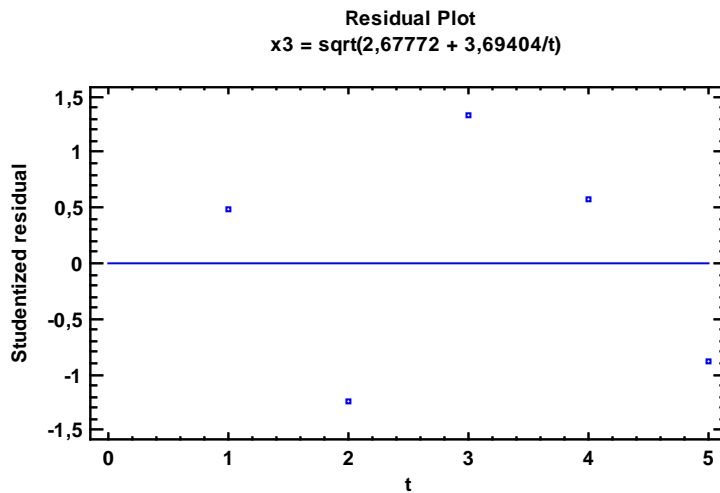
		95,00%		95,00%	
	<i>Predicted</i>	<i>Prediction</i>	<i>Limits</i>	<i>Confidence</i>	<i>Limits</i>
X	Y	<i>Lower</i>	<i>Upper</i>	<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
6,0	1,81477		2,88006	0,787715	2,4426
7,0	1,79037		2,87532	0,648618	2,44748
8,0	1,77186		2,87221	0,517899	2,45168

The StatAdvisor

This table shows the predicted values for x3 using the fitted model. In addition to the best predictions, the table shows:

- (1) 95,0% prediction intervals for new observations
- (2) 95,0% confidence intervals for the mean of many observations

The prediction and confidence intervals correspond to the inner and outer bounds on the graph of the fitted model.



Comparison of Alternative Models

Model	Correlation	R-Squared
Squared-Y reciprocal-X	0,7214	52,04%
Squared-Y logarithmic-X	-0,7042	49,59%
Squared-Y square root-X	-0,6938	48,13%
Reciprocal-X	0,6893	47,52%
Reciprocal-Y squared-X	0,6889	47,46%
Squared-Y	-0,6839	46,77%
Logarithmic-X	-0,6828	46,63%
Logarithmic-Y squared-X	-0,6825	46,58%
Square root-Y squared-X	-0,6795	46,17%
Square root-X	-0,6792	46,14%
Squared-X	-0,6766	45,77%
Linear	-0,6765	45,76%
Square root-Y reciprocal-X	0,6731	45,30%
Square root-Y	-0,6729	45,28%
Square root-Y logarithmic-X	-0,6722	45,18%
Double square root	-0,6721	45,17%
Double squared	-0,6709	45,02%
Exponential	-0,6695	44,82%
Logarithmic-Y square root-X	-0,6651	44,23%
Reciprocal-Y	0,6634	44,01%
Multiplicative	-0,6617	43,78%
S-curve model	0,6569	43,15%
Reciprocal-Y square root-X	0,6519	42,50%
Reciprocal-Y logarithmic-X	0,6415	41,16%
Double reciprocal	<no fit>	
Logistic	<no fit>	
Log probit	<no fit>	

The StatAdvisor

This table shows the results of fitting several curvilinear models to the data. Of the models fitted, the squared-Y reciprocal-X model yields the highest R-Squared value with 52,0405%. This is the currently selected model.

Unusual Residuals

Row	X	Y	Predicted Y	Residual	Studentized Residual

The StatAdvisor

The table of unusual residuals lists all observations which have Studentized residuals greater than 2 in absolute value. Studentized residuals measure how many standard deviations each observed value of x3 deviates from a model fitted using all of the data except that observation. In this case, there are no Studentized residuals greater than 2.

Simple Regression - x3 vs. t (O=3)

Dependent variable: x3

Independent variable: t

Selection variable: O=3

Squared-Y reciprocal-X model: $Y = \sqrt{a + b/X}$

Coefficients

	Least Squares	Standard	T	
Parameter	Estimate	Error	Statistic	P-Value
Intercept	2,03785	0,413283	4,93087	0,0160
Slope	-0,00912592	0,763871	-0,0119469	0,9912

Analysis of Variance

Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
Model	0,0000350527	1	0,0000350527	1,09	0,9912
Residual	0,736765	3	0,245588		
Total (Corr.)	0,7368	4			

Correlation Coefficient = -0,689741

R-squared = 0,475742 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = -33,327 percent

Standard Error of Est. = 0,495569

Продовження додатку К

Mean absolute error = 0,359684
 Durbin-Watson statistic = 1,70431 (P=0,1297)
 Lag 1 residual autocorrelation = 0,0325714

The StatAdvisor

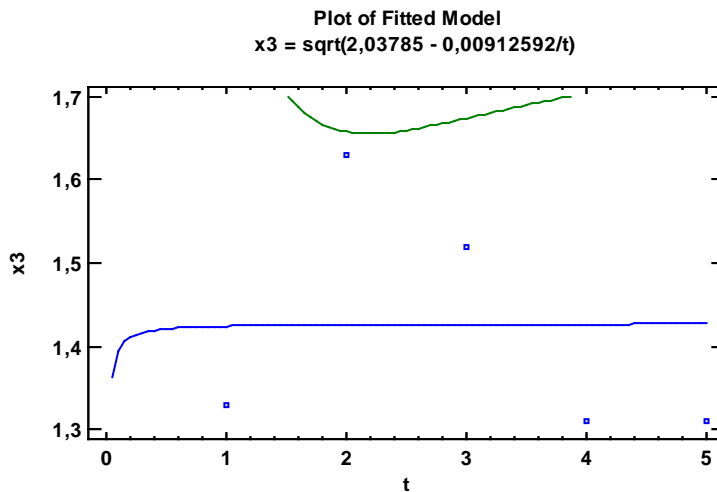
The output shows the results of fitting a squared-Y reciprocal-X model to describe the relationship between x3 and t. The equation of the fitted model is

$$x3 = \sqrt{2,03785 - 0,00912592/t}$$

Since the P-value in the ANOVA table is greater or equal to 0,05, there is not a statistically significant relationship between x3 and t at the 95,0% or higher confidence level.

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 0,475742% of the variability in x3. The correlation coefficient equals -0,689741, indicating a relatively weak relationship between the variables. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 0,495569. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Forecasts option from the text menu.

The mean absolute error (MAE) of 0,359684 is the average value of the residuals. The Durbin-Watson (DW) statistic tests the residuals to determine if there is any significant correlation based on the order in which they occur in your data file. Since the P-value is greater than 0,05, there is no indication of serial autocorrelation in the residuals at the 95,0% confidence level.



Predicted Values

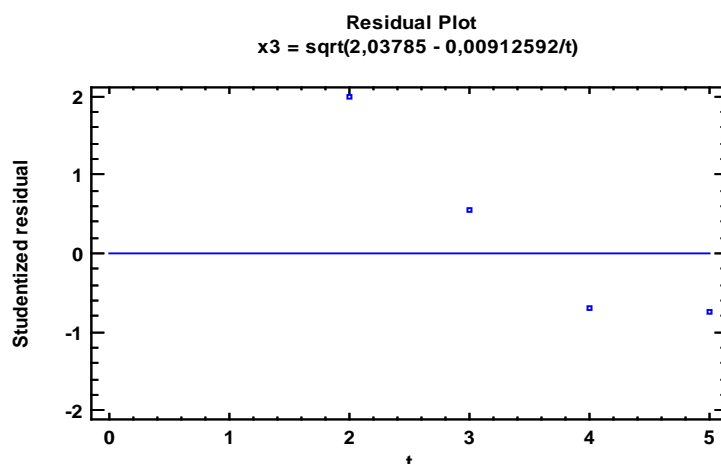
		95,00%		95,00%	
		Prediction	Limits	Confidence	Limits
X	Y	Lower	Upper	Lower	Upper
6,0	1,427	0,412764	1,97542	1,01936	1,74171
7,0	1,42708	0,384659	1,98119	0,998794	1,75371
8,0	1,42713	0,360801	1,98576	0,982585	1,76294

The StatAdvisor

This table shows the predicted values for x3 using the fitted model. In addition to the best predictions, the table shows:

- (1) 95,0% prediction intervals for new observations
- (2) 95,0% confidence intervals for the mean of many observations

The prediction and confidence intervals correspond to the inner and outer bounds on the graph of the fitted model.



Comparison of Alternative Models

Model	Correlation	R-Squared
Reciprocal-Y squared-X	0,5094	25,95%
Logarithmic-Y squared-X	-0,5062	25,62%
Square root-Y squared-X	-0,5046	25,47%
Squared-X	-0,5031	25,31%
Double squared	-0,5001	25,01%
Reciprocal-Y	0,3916	15,34%
Exponential	-0,3893	15,16%
Square root-Y	-0,3883	15,08%
Linear	-0,3873	15,00%
Squared-Y	-0,3855	14,86%
Reciprocal-Y square root-X	0,3034	9,20%
Logarithmic-Y square root-X	-0,3014	9,09%
Double square root	-0,3006	9,04%
Square root-X	-0,2998	8,99%
Squared-Y square root-X	-0,2985	8,91%
Reciprocal-Y logarithmic-X	0,2014	4,06%
Multiplicative	-0,1997	3,99%
Square root-Y logarithmic-X	-0,1990	3,96%
Logarithmic-X	-0,1984	3,93%
Squared-Y logarithmic-X	-0,1974	3,90%
Squared-Y reciprocal-X	-0,0069	0,00%
Reciprocal-X	-0,0061	0,00%
Square root-Y reciprocal-X	-0,0055	0,00%
S-curve model	-0,0048	0,00%
Double reciprocal	0,0031	0,00%
Logistic	<no fit>	
Log probit	<no fit>	

The StatAdvisor

This table shows the results of fitting several curvilinear models to the data. Of the models fitted, the reciprocal-Y squared-X model yields the highest R-Squared value with 25,9464%. This is 25,9416% higher than the currently selected squared-Y reciprocal-X model. To change models, select the Analysis Options dialog box.

Unusual Residuals

Row	X	Y	Predicted Y	Residual	Studentized Residual
11	1,0	1,33	1,42433	-0,094332	-5,13

The StatAdvisor

The table of unusual residuals lists all observations which have Studentized residuals greater than 2 in absolute value. Studentized residuals measure how many standard deviations each observed value of x_3 deviates from a model fitted using all of the data except that observation. In this case, there is one Studentized residual greater than 3. You should take a careful look at the observations greater than 3 to determine whether they are outliers which should be removed from the model and handled separately.

Simple Regression - x3 vs. t (O=4)

Dependent variable: x3

Independent variable: t

Selection variable: O=4

Double-squared: $Y = \sqrt{a + b \cdot X^2}$ **Coefficients**

	<i>Least Squares</i>	<i>Standard</i>	<i>T</i>	
<i>Parameter</i>	<i>Estimate</i>	<i>Error</i>	<i>Statistic</i>	<i>P-Value</i>
Intercept	1,17984	0,163226	7,22822	0,0055
Slope	0,0719476	0,011665	6,16783	0,0086

Analysis of Variance

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Model	1,93599	1	1,93599	38,04	0,0086
Residual	0,152672	3	0,0508908		
Total (Corr.)	2,08867	4			

Correlation Coefficient = 0,962759

R-squared = 92,6904 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = 90,2539 percent

Standard Error of Est. = 0,22559

Mean absolute error = 0,153957

Durbin-Watson statistic = 2,02131 (P=0,2049)

Lag 1 residual autocorrelation = -0,194687

The StatAdvisor

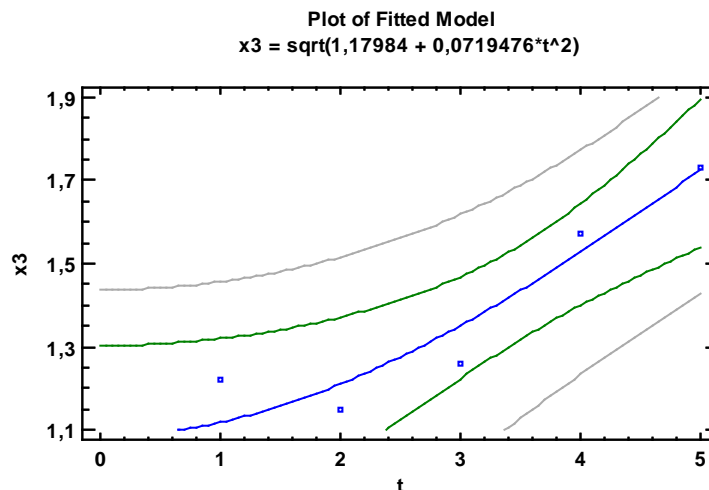
The output shows the results of fitting a double squared model to describe the relationship between x3 and t. The equation of the fitted model is

$$x3 = \sqrt{1,17984 + 0,0719476 \cdot t^2}$$

Since the P-value in the ANOVA table is less than 0,05, there is a statistically significant relationship between x3 and t at the 95,0% confidence level.

The R-Squared statistic indicates that the model as fitted explains 92,6904% of the variability in x3. The correlation coefficient equals 0,962759, indicating a relatively strong relationship between the variables. The standard error of the estimate shows the standard deviation of the residuals to be 0,22559. This value can be used to construct prediction limits for new observations by selecting the Forecasts option from the text menu.

The mean absolute error (MAE) of 0,153957 is the average value of the residuals. The Durbin-Watson (DW) statistic tests the residuals to determine if there is any significant correlation based on the order in which they occur in your data file. Since the P-value is greater than 0,05, there is no indication of serial autocorrelation in the residuals at the 95,0% confidence level.



Predicted Values

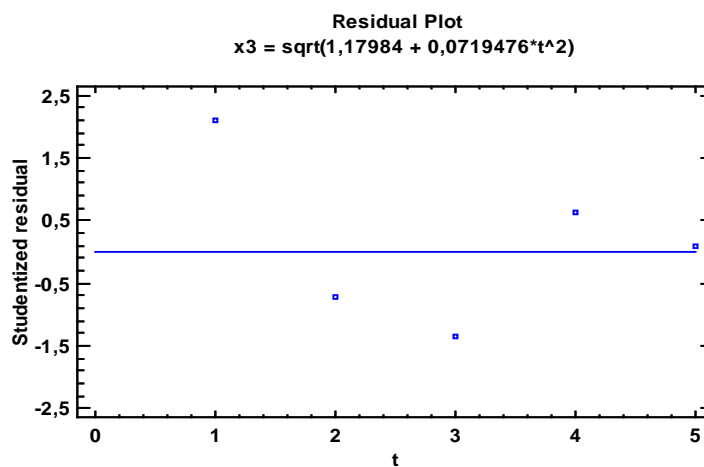
		95,00%		95,00%	
	<i>Predicted</i>	<i>Prediction</i>	<i>Limits</i>	<i>Confidence</i>	<i>Limits</i>
<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Lower</i>	<i>Upper</i>	<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
6,0	1,94164	1,59796	2,23303	1,6697	2,17991
7,0	2,16916	1,75789	2,51403	1,80513	2,48033
8,0	2,4051	1,91457	2,81129	1,94703	2,78891

The StatAdvisor

This table shows the predicted values for x3 using the fitted model. In addition to the best predictions, the table shows:

- (1) 95,0% prediction intervals for new observations
- (2) 95,0% confidence intervals for the mean of many observations

The prediction and confidence intervals correspond to the inner and outer bounds on the graph of the fitted model.

**Comparison of Alternative Models**

<i>Model</i>	<i>Correlation</i>	<i>R-Squared</i>
Double squared	0,9628	92,69%
Squared-X	0,9593	92,02%
Square root-Y squared-X	0,9569	91,56%
Logarithmic-Y squared-X	0,9541	91,04%
Reciprocal-Y squared-X	-0,9474	89,75%
Squared-Y	0,9084	82,51%
Linear	0,9083	82,51%
Square root-Y	0,9077	82,39%
Exponential	0,9065	82,18%
Reciprocal-Y	-0,9029	81,52%
Square root-X	0,8592	73,82%
Double square root	0,8591	73,80%
Logarithmic-Y square root-X	0,8585	73,70%
Squared-Y square root-X	0,8580	73,61%
Reciprocal-Y square root-X	-0,8559	73,26%
Square root-Y logarithmic-X	0,7955	63,27%
Logarithmic-X	0,7952	63,24%
Multiplicative	0,7952	63,23%
Squared-Y logarithmic-X	0,7934	62,95%
Reciprocal-Y logarithmic-X	-0,7931	62,90%
Square root-Y reciprocal-X	-0,6494	42,18%
Reciprocal-X	-0,6494	42,17%
S-curve model	-0,6490	42,12%
Squared-Y reciprocal-X	-0,6478	41,97%
Double reciprocal	0,6465	41,79%
Logistic	<no fit>	
Log probit	<no fit>	

*Продовження додатку К***The StatAdvisor**

This table shows the results of fitting several curvilinear models to the data. Of the models fitted, the double squared model yields the highest R-Squared value with 92,6904%. This is the currently selected model.

Unusual Residuals

			<i>Predicted</i>		<i>Studentized</i>
<i>Row</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Y</i>	<i>Residual</i>	<i>Residual</i>
16	1,0	1,22	1,11883	0,101168	2,10

The StatAdvisor

The table of unusual residuals lists all observations which have Studentized residuals greater than 2 in absolute value. Studentized residuals measure how many standard deviations each observed value of x_3 deviates from a model fitted using all of the data except that observation. In this case, there is one Studentized residual greater than 2, but none greater than 3.

Додаток Л

Список публікацій здобувача

1. Тимошенко К. В. Оцінка ефективності інвестицій у розвиток людського капіталу на підприємстві / К. В. Тимошенко // Вісник Національного університету Юридична академія України імені Ярослава Мудрого: зб. наук. Праць. Серія: Економічна теорія та право. – Х.: «Право», 2013. – № 2 (13). – С. 81–87.
2. Тимошенко К. В. Формування ефективного потенціалу управлінського персоналу промислового підприємства / К. В. Тимошенко // Вчені записки Харківського інституту управління. Серія: Наука і практика управління. – 2013. – Випуск 34. – С. 225–228.
3. Тимошенко К. В. Аналіз методик оцінки людського капіталу на підприємстві / К. В. Тимошенко // Вісник економіки транспорту і промисловості: збірник науково-практичних статей. – Харків: УкрДАЗТу, 2013. – Випуск 44. – С. 192–197.
4. Тимошенко К. В. Аналіз процесу інвестування у людський капітал промислового підприємства / К. В. Тимошенко // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки. – 2017. – № 23. Ч. 2. – С. 114–118. (Index Coponicus).
5. Тимошенко К. В. Методичне забезпечення оптимальності джерел інвестування у людський капітал промислового підприємства / К. В. Тимошенко // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2017. – Вип. 19 – С. 271–275. (Index Coponicus).
6. Тимошенко К. В. Тенденції формування та використання людського капіталу промислових підприємств / К. В. Тимошенко // Бізнес Інформ. – 2017. – № 2. – С. 131–136. (Index Coponicus).
7. Tymoshenko K. V. Innovative technologies in human resource management / K. V. Tymoshenko // Матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Роль інновацій у підвищенні наявного потенціалу країни» (Тернопіль, 14-15 грудня 2011 р.). – Тернопіль: Крок, 2011. – Ч. 2. – С. 217–219. (дистанційна).

8. Тимошенко К. В. Стратегічне управління трудовими ресурсами на промисловому підприємстві / К. В. Тимошенко // Матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Прикладна наука та інноваційний шлях розвитку національного виробництва» (Тернопіль, 4-5 жовтня 2012 р.). – Тернопіль: Крок, 2012. – С. 285–287. (дистанційна).

9. Тимошенко К. В. Проблемы развития человеческого капитала промышленных предприятий в Украине / К. В. Тимошенко // Материалы XI Международной научно-практической конференции для студентов, аспирантов и молодых ученых «Оценка роли экономических трансформационных процессов при формировании рыночных структур: методологический и практический аспекты» (Москва, 9 февраля 2013 г.). – Москва: Аналитический центр «Экономика и финансы», 2013. – С. 118–120. (дистанційна).

10. Тимошенко К. В. Сучасні тенденції формування та використання людського капіталу промислових підприємств / К. В. Тимошенко // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми управління підприємствами: теорія та практика» (Харків, 26-27 березня 2015 р.). – Дніпропетровськ: Середняк Т. К., 2015. – С. 282–284. (очна).

11. Tymoshenko K. V. The system of performance of evaluation indicators of investment in human capital of industrial enterprise / K. V. Tymoshenko // Матеріали міжнародної наукової конференції «Економічний розвиток і спадщина Семена Кузнеця» (Харків, 26-28 травня, 2016 р.). – Харків, 2016. – С. 299–302. (очна).

12. Tymoshenko K. V. Motivation through human capital / K. V. Tymoshenko // Актуальні питання, проблеми та перспективи регулювання міжнародних економічних відносин (Київ, 23-24 грудня 2016 р.). – Київ, 2016 – С. 60–62. (дистанційна).

13. Тимошенко К. В. Людський капітал як чинник сталого розвитку / К. В. Тимошенко // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Реформування економіки в контексті міжнародного співробітництва» (Львів, 16-17 грудня 2016 р.). – Львів, 2016. – С. 12–15. (дистанційна).

14. Тимошенко К. В. Формування та розвиток компетенцій людського капіталу підприємств: проектно-орієнтований підхід / К. В. Тимошенко // *Proceedings of the Second International conference «Project, program, portfolio P3 management»* (Одеса, 8-9 грудня 2017 р.). – Одеса: Балан В.О., 2017. – С. 144–147. (дистанційна).

16. Тимошенко К. В. Визначення напрямків інвестування у людський капітал на підприємстві та їх інформаційне забезпечення / К. В. Тимошенко // *Всеукраїнська науково-практична конференція «Регулювання міжнародних економічних відносин: проблеми та перспективи»* (Київ, 8-9 грудня 2017 р.). – Київ: ГО «Київський економічний науковий центр», 2017. – Ч. 2. – С. 14–17. (дистанційна).

№ 40/09-16
від 20.05.2016 р

ДОВІДКА
про використання результатів та окремих пропозицій
Тимошенко К.В., поданих в дисертації на здобуття
наукового ступеня кандидата економічних наук на тему: «Інвестування
розвитку людського капіталу промислового підприємства»

Представлені в дисертаційній роботі розробки стосуються вирішення актуальних проблем управління людським капіталом промислових підприємств. На підставі проведеного аналізу та узагальнення досвіду господарювання машинобудівних підприємств Харківської області, автором було докладно вивчено особливості стану та використання людського капіталу на підприємствах та факторів, які впливають на його рівень, що важливо для визначення напрямів інвестування у його розвиток.

Розроблений методичний підхід до управління інвестуванням людського капіталу промислового підприємства, який передбачає реалізацію функціонального та інформаційно-організаційного блоків, дійсно забезпечує дієвість впровадження технології цього управління на підприємстві та спонукає обґрунтованому формуванню стратегії розвитку людського капіталу на підприємстві. Практичні та методичні рекомендації, викладені в дисертаційній роботі, використовуються у роботі підприємства АТ «Турбоатом»

Запропонований методичний підхід використовується в управлінні діяльністю підприємства та при її плануванні.

Всі означені методичні розробки впроваджені в роботу підприємства у 2017 році.

Довідка видана без фінансових зобов'язань підприємства перед автором.

Заступник генерального директора
АТ «Турбоатом»



С.Т. Пацюк

№ 56 від 17.12.2017 р

ДОВІДКА
про використання результатів та окремих пропозицій
Тимошенко К.В., поданих в дисертації на здобуття
наукового ступеня кандидата економічних наук на тему: «Інвестування
розвитку людського капіталу промислового підприємства»

Обґрунтовані в дисертаційній роботі розробки та пропозиції щодо інвестування розвитку людського капіталу промислового підприємства, які представлені в дисертаційній роботі Тимошенко К.В. мають практичну значущість і доцільність використання при прийнятті управлінських рішень у виборі напрямків подальшого інвестування розвитку цього капіталу на підприємстві.

Особливої уваги заслуговує методичне забезпечення формування оптимальної структури джерел інвестування у людський капітал промислового підприємства, яке передбачає оптимізацію співвідношення обсягів інвестицій з власних, позичкових та залучених коштів за критерієм максимізації доцільного їх загального обсягу інвестицій в людський капітал на підприємстві. Впровадження даного методичного забезпечення в практичну діяльність АТ "ХТЗ" дозволило прискорити розробку та прийняття управлінських рішень в системі управління інвестуванням розвитку людського капіталу підприємства. Зазначене методичне забезпечення впроваджене в роботу підприємства у 2017 р.

Довідка видана без фінансових зобов'язань підприємства перед автором.

Директор з персоналу АТ "ХТЗ"
Людмила Сергіївна



Толстопятова Л.С.