

УДК 338.1:658.531

**Леонід Миколайович ПОТЬОМКІН**

академік Української Академії економічної кібернетики, доктор економічних наук,  
професор кафедри економіки і міжнародних економічних відносин,

Міжнародний гуманітарний університет, Україна,  
e-mail: leo504903932@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4712-7642>

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ  
ПІДПРИЄМСТВ ТА РІВНЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ МОТИВАЦІЇ  
ПЕРСОНАЛУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ**

Потьомкін, Л. М. Підвищення ефективності функціонування підприємств та рівня управління процесом мотивації персоналу в умовах воєнного стану. *Вісник соціально-економічних досліджень* : зб. наук. праць. Одеса : Одеський національний економічний університет. 2023. № 3-4 (86-87). С. 59–75.

**Анотація.** У статті розглянуто процес підвищення ефективності функціонування підприємств і рівня управління процесом мотивації персоналу, а також пошук шляхів вирішення проблеми підвищення ефективності функціонування підприємств. Досліджено сутність розробки системи взаємодії показників ефективності виробництва і рівня мотивації персоналу, яка повинна обов'язково базуватися на точних технічних, економічних і фінансових показниках. Метою статті є розробка узагальнюючих моделей мотивації персоналу, які забезпечують підвищення рівня ефективності виробництва, дозволяють обрати найбільш оптимальні форми, системи і елементи мотивації персоналу, а також обґрунтувати рішення щодо комплексного розвитку національних підприємств. Теоретичною і методологічною основою статті є наукові положення сучасної економічної теорії, наукові праці та методичні розробки провідних вітчизняних і зарубіжних вчених з проблем підвищення ефективності розвитку і функціонування промислових підприємств, а також праці вчених з проблем розвитку сучасних форм і систем матеріальної мотивації персоналу. У процесі дослідження була використана система загальнонаукових та економічних методів: абстрактно-логічний, класифікаційно-аналітичний, структурно-логічний аналіз; метод колегіально-експертних оцінок; методи економіко-математичних та статистичних угруповань; комплексно-цільовий метод. Оригінальність статті полягає у формуванні теоретико-методологічного і науково-методичного базису розробки та реалізації заходів, орієнтованих на мотивацію персоналу промислових підприємств з метою досягнення їх економічного зростання. Практичне значення отриманих результатів полягає в можливості використання розробок і пропозицій керівниками промислових підприємств при формуванні систем мотивації персоналу, розробці стратегічних планів діяльності органів влади різних рівнів, а також розробці галузевих і регіональних програм. За результатами дослідження запропоновано впровадження методологічних концепцій і механізмів підвищення рівня діяльності промислових підприємств на нових принципах: 1) техніко-економічні показники функціонування виробничих підрозділів порівнюються між собою, що призводить до розвитку конкуренції як важливого фактору мотивації персоналу; 2) чітко фіксуються дії персоналу і відповідні їм умови щодо досягнення найбільш ефективного рівня функціонування підприємства.

**Ключові слова:** підвищення ефективності діяльності підприємства; управління; процес мотивації персоналу; воєнний стан; організаційно-технічні властивості.

**Leonid POTEKIN**

*Academician of the Ukrainian Academy of Economic Cybernetics, Doctor of Economics, Professor of Economics and International Economic Relations Department, International Humanitarian University, Ukraine, e-mail: leo504903932@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4712-7642>*

**INCREASING THE EFFICIENCY OF ENTERPRISES FUNCTIONING AND LEVEL OF MANAGEMENT OF THE PERSONNEL MOTIVATION PROCESS IN THE CONDITIONS OF MARTIAL LAW**

Potemkin, L. (2023). Increasing the efficiency of enterprises functioning and level of management of the personnel motivation process in the conditions of martial law [Pidvyshchennia efektyvnosti funkcionuvannia pidprijemstv i rivnia upravlinnia protsesom motyvatsii personalu v umovakh voiennoho stanu], *Socio-economic research bulletin; Visnik social'no-ekonomichnih doslidzen'* (ISSN 2313-4569), Odessa National Economic University, Odessa, No. 3-4 (86-87), pp. 59–75.

**Abstract.** *The article considers the process of efficiency improving of the enterprises functioning and level of management of the personnel motivation process, as well as finding ways to solve the problem of efficiency increasing of enterprises functioning. The essence of developing a system of interaction between indicators of production efficiency and motivation of personnel, which must necessarily be based on precise technical, economic and financial indicators, has been investigated. The purpose of this article is to develop conventional models of personnel motivation, which will ensure an increase in the level of production efficiency, allow the selection of the most optimal forms, systems and elements of personnel motivation, as well as the organization make decisions for the comprehensive development of national enterprises. The theoretical and methodological basis of this article is the scientific positions of modern economic theory, the scientific method of methodological development of current economic and foreign studies related to the problems of increasing the effectiveness development and functioning of industrial enterprises, as well as the development of current forms and systems of material motivation for personnel. During the research, a system of underground scientific and economic methods was used: abstract-logical, classificatory-analytical, structural-logical analyses; method of peer-expert assessments; methods of economic-mathematical and statistical grouping: complex-target method. The originality of the article lies in the formation of a theoretical-methodological and scientific-methodological basis for approaches development and implementation aimed at personnel motivating of industrial enterprises by achieving their economic growth. The practical significance of the obtained results lies in the possibility of using developments and proposals by the heads of industrial enterprises in the formation of personnel motivation systems, the development of strategic plans for authorities' activity at various levels, as well as the development of sectoral and regional programs. Specifically, the author, based on the results of investigation, recommended the promotion of methodological concepts and mechanisms for promoting the level of activity of industrial enterprises on new principles: 1) technical and economic indicators of the production units functioning are compared among themselves, which leads to the development of competition as an important factor in personnel motivating; 2) the personnel actions and corresponding conditions for achieving the most effective level of the enterprises functioning are clearly recorded.*

**Keywords:** *increasing the efficiency of the enterprise activity; management; staff motivation process; martial law; organizational and technical properties.*

**JEL classification:** M100; M210; M540

**DOI:** [https://doi.org/10.33987/vsed.3-4\(86-87\).2023.59-75](https://doi.org/10.33987/vsed.3-4(86-87).2023.59-75)

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** В умовах воєнного стану в Україні одним із найбільш актуальних завдань для розвитку економіки України є пошук шляхів вирішення проблеми підвищення ефективності функціонування підприємств, провідних системоутворюючих галузей національного господарства.

Розвиток та подальше удосконалення діяльності підприємств залежить переважно від якості сучасних виробничих моделей, що розробляються для отримання прибутку [1], а також від рівня мотивації персоналу [2].

При цьому позитивно відбивається застосування систем мотивації персоналу, диференційованих залежно від виду виробництва. Варто констатувати, що в даний час переважають наукові концепції і практичні дії керівників підприємств, спрямовані на підвищення ефективності їх діяльності на основі реформування техніки, технологій та організації виробництва і реалізації продукції, без урахування однієї з найважливіших складових організації – мотивації персоналу. Це призводить до зниження продуктивності праці, стримування зростання фондів споживання і погіршення умов для розвитку трудового та інтелектуального потенціалу, що зрештою негативно відбивається на ефективності діяльності підприємств. Тому необхідно посилити наукові дослідження, спрямовані на розробку нових і вдосконалення існуючих форм і систем мотивації найманих працівників.

**Аналіз досліджень і публікацій останніх років.** Проблеми підвищення рівня економічної ефективності та удосконалення сучасних виробничих моделей відображені в працях відомих вітчизняних і зарубіжних вчених-економістів: Г. К. Адамса, А. І. Амоші, Б. В. Буркинського, А. І. Бутенко, В. М. Гейця, А. І. Ковальова, А. М. Колота, Е. М. Лібанової, І. І. Савенко, А. Сміта, І. Ансоффа, М. Портера та ін.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** У сучасних наукових публікаціях питання формування процесів підвищення рівнів ефективності функціонування підприємств і управління процесом мотивації персоналу в умовах військового стану практично не розглядаються. Крім того, необхідно підкреслити, що практичні аспекти зводяться до малоімовірного отримання іноземних інвестицій.

**Постановка завдання.** Метою статті є дослідження стану раціонального функціонування національних підприємств у сучасних умовах. Для досягнення мети були поставлені такі завдання: дослідити й узагальнити новітні дослідження в галузі організації промислового виробництва і оплати праці найманого персоналу; надати пропозиції щодо подальшого реформування параметрів, які належать до основних економічних і фінансових показників; запропонувати практичні рекомендації щодо прискорення сталого розвитку підприємств і підвищення соціальної результативності їх функціонування.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Застосування у господарській практиці численних методологічних концепцій і механізмів підвищення ефективності функціонування промислових підприємств [3] базується на двох нових теоретичних засадах. Сутність першого полягає в тому, що економічні показники діяльності підприємства і його підрозділів порівнюються між собою, що призводить до відродження конкурентних відносин. Другого – визначаються умови і дії найманого персоналу, за яких може бути досягнутий найбільш ефективний рівень функціонування підприємства [4]. Ці два принципи характеризують еволюційний процес їх розвитку і вимагають розробки узагальнюючої моделі

підвищення ефективності функціонування на основі посилення мотивації найманого персоналу.

У зв'язку з вищевикладеним ця модель повинна враховувати наступні принципи:

- 1) нерозривну єдність складових елементів;
- 2) гнучкість управління діями працівників [5];
- 3) стабільність застосовуваних форм і систем мотивації персоналу [6];
- 4) різноманітність показників мотивації, які використовуються;
- 5) сувору вертикаль управління;
- 6) наявність зворотного зв'язку між керівними працівниками і виконавцями;
- 7) прийняття ефективних управлінських рішень відповідно до достовірної інформації.

Ці принципи є певними або невизначеними (повністю або частково) виходячи з позицій статистичної або оперативної звітності, а також можливості їх розрахунку на основі економіко-виробничих показників. Більше того, процес мотивації найманого персоналу стає ефективним тільки після завершення процесу накопичення докладної інформації, що сприяє досягненню певних завдань функціонування підприємства [7].

У певному періоді часу ( $T$ ), процес, який підвищує рівень ефективності функціонування підприємства можна виразити таким чином. У сучасних умовах він є випадковим, оскільки показники ефективності (балансовий прибуток, рентабельність та ін.) визначаються процесом розвитку глобальної економічної кризи. Разом з тим, ефективність діяльності підприємств в даний час залежить тільки від рівня їх діяльності до моменту настання кризи і не залежить від його характеру в минулому і майбутньому періоді.

Тоді в певний період часу ( $T$ ), відповідно до маркетингових даних ( $MД$ ) про можливість розширення ринку збуту продукції ( $Рсб$ ), які утворюють певну залежність ( $T, Рсб$ ), необхідно скласти залежність між приростом обсягів виробництва і балансового прибутку. Підвищення ступеня ефективності функціонування підприємства відбувається під впливом процесу мотивації персоналу ( $Пмот$ ) і кризового пригнічення ( $Ку$ ) – змінної величини з високим рівнем прояву. Підвищення рівня функціонування підприємства в таких умовах обумовлено впровадженням нових форм і систем мотивації, а також випадковими характеристиками економічної кризи ( $X_{к1}$  і  $X_{к2}$ ). Вищевикладене можна виразити таким чином:

$$T = X_{к1}(T, Рсб, Пмот, Ку) \quad (1)$$

$$Рсб = X_{к2}(T, Рсб, Пмот, Ку) \quad (2)$$

Процес, який мотивує персонал ( $Пмот$ ) до підвищення ефективності виробництва ( $Еп$ ), впливає на негативні прояви економічної кризи ( $Кек$ ). Оскільки дія останнього характеризується величинами  $X_{к1}$  і  $X_{к2}$ , то рівень мотивації необхідно уточнити в наступному вигляді:

$$Пмот = Пмот (T, Рсб) \quad (3)$$

Мотиваційний процес є постійною величиною та залежить від рівня інформації, що надходить ( $Іп$ ) про виконання техніко-економічних показників і

показників, які характеризують індивідуальну діяльність фахівців на певний період часу (Т). Одночасно, показники  $X_{k_1}$  і  $X_{k_2}$  в процесі мотивації персоналу не враховуються, що має негативний характер. З метою ліквідації цього явища доцільно обирати  $X_{k_2}$  таким чином, щоб характеристика вторинних маркетингових даних (МД-2) була повнішою, ніж зібраних на першому етапі (МД).

Кількісне та якісне поліпшення накопичених даних про можливість розширення обсягів реалізації продукції у будь-якому випадку позначаються на зростанні ефективності виробництва. У разі прийняття рівня МД-2 за вихідний, посилення діяльності персоналу з реалізації продукції  $\Delta$  (МД-2) певною мірою позначиться на рівні балансового прибутку і призведе до послідовної зміни  $(X_{k_1}, X_{k_2}) T = 1, 2 \dots n$  рівня ефективності функціонування підприємства.

Отже, детальний аналіз потенційних можливостей підприємства щодо підвищення рівня функціонування повинен складатися із наступних елементів:

1) якісної характеристики інформації про можливість збільшення рівня мотивації персоналу – Пмот;

2) напрямку діяльності персоналу на підвищення рівня функціонування виробництва –  $X_{k_2}$ .

Суперечливий характер цього процесу полягає в тому, що, по-перше, досить складно підвищити рівень ефективності виробництва без наявності конкретних даних щодо основних напрямів функціонування підприємства і, по-друге, їх необхідно аналізувати і постійно поліпшувати в сучасних умовах економічної кризи. Така постановка питання дозволить не тільки ретельно вивчити процес підвищення ефективності функціонування підприємства, але й постійно вдосконалювати його у будь-який часовий період.

Характеризуючи взаємодію таких розглянутих компонентів як «підвищення ефективності функціонування виробництва» і «мотивація найманого персоналу», необхідно постійно підтримувати зворотний зв'язок між ними. Оскільки вищезгадані компоненти постійно змінюються (параметри, структура, алгоритми функціонування підприємства і мотивації, а також інші), необхідно забезпечувати оптимальність їх співвідношення, незважаючи на різноманітність і рівень впливу зовнішніх кризових відносин. Це вимагає запровадження принципово нових компонентів до процесу підвищення ефективності функціонування підприємства Пфп на основі вдосконалення систем мотивації персоналу. Структурна схема провідних компонентів, представлена на рис. 1, являє собою послідовність складових частин проблеми, яка характеризує можливість підвищення рівня функціонування промислових підприємств за рахунок фактору «мотивація найманого персоналу». Цей підхід складається із компонентів, які визначають складові частини і відповідні їм показники:

1) ступінь ефективності функціонування підприємства (темпів зміни обсягів виробництва і реалізації продукції, балансового прибутку, співвідношення між рівнями продуктивності праці працівників та їх мотивації, а також цілої низки інших);

2) трансформації його виробничо-господарських підрозділів до виконання функціональних призначень в умовах економічної кризи.

Необхідність послідовного поєднання в запропонованому підході взаємокоординації провідних і другорядних цілей, визначення та вирішення конкретних проблем на основі відповідних показників, дозволяє використовувати

його в якості основного мотиватора розвитку харчового виробництва. До його переваг належить наступне:

1) в якості фундаментальної основи закладено поєднання двох методів комплексно-системного аналізу найважливіших показників і економічного моделювання процесів функціонування промислових підприємств за рахунок посилення мотиваційних процесів;

2) відбір, розрахунок, комбінаторика напрямків розвитку підприємства здійснюється одночасно всіма відомими науці методами (від часткового до загального і навпаки, по вертикалі і горизонталі, а також іншими).

Процес підвищення рівня ефективності функціонування харчових підприємств являє собою систему багатьох функцій (мотивація – одна із них), які можуть бути представлені в різноманітних видах. Із них необхідно виділити найбільш суттєві й розмежувати по паралельних рівнях. Поетапне підвищення ефективності вимагає здійснення системних перетворень господарських функцій і координації зусиль господарських керівників з метою отримання оптимальної суми прибутку за рахунок розширення застосовуваних систем мотивації. Цей процес може бути представлений в наступному вигляді (рис. 1).



Рис. 1. Складові декомпонентно-координаційного підходу до проблеми підвищення ефективності функціонування підприємств за рахунок посилення мотивації найманого персоналу

*Джерело: складено автором*

У зв'язку з цим, для підвищення ефективності функціонування підприємства на основі вдосконалення принципів з мотивації персоналу, необхідно вважати, що:

1) всі основні фонди і оборотні кошти підприємства задіяні по різному у виробничому процесі і сприяють його нормальному функціонуванню;

2) найбільшу ефективність функціонування підприємства забезпечує раціональна організація форм і систем мотивації персоналу;

3) різноманітні економічні кризи впливають на специфіку організації виробництва, об'єднуючи виробничі підрозділи для досягнення необхідного рівня протидії зовнішньому впливу.

$$M_{\text{пер}} \rightarrow \text{опт} \rightarrow E_{\text{пр.под}}, \quad (4)$$

$$E_{\text{пр.под}} \rightarrow E_{\text{пред}}, \quad (5)$$

$$P_{\text{с.б.}} \rightarrow \text{опт} \rightarrow \infty \quad (6)$$

де:  $M_{\text{пер}}$  – мотивація найманого персоналу;

опт – оптимальний варіант;

$E_{\text{пр. под}}$  – ефективність функціонування виробничого підрозділу;

$E_{\text{пред}}$  – ефективність функціонування підприємства;

$P_{\text{с.б.}}$  – ринок збуту продукції;

$\infty$  – нескінченне прагнення підприємства до підвищення рівня свого функціонування.

Значна кількість аналізованих компонентів, період часу дії яких не збігається, а діюча методологія розрахунку не враховується в процесі їх порівняння, призводить до отримання не повних і спірних оцінок.

Відповідно до розглянутих концепцій, промислове підприємство як економічна система, має характерну властивість. Його суть зводиться до того, що гранична продуктивність як всього підприємства, так і виробничих підрозділів, постійно прагне до нуля, як до точки рівноваги. Тоді економічна модель функціонування промислового підприємства у загальному вигляді може бути представлена наступним чином (рис. 2).

$$E_t = t (E_{nt}) \quad (7)$$

де:  $E_t$  – економічна модель ефективного функціонування промислового підприємства на  $t$ -му часовому відрізьку часу;

$N$  – порядковий номер мотиваційної системи.

Різнманітні мотиваційні системи можна представити у вигляді певного блоку, який складається з основних напрямків (форм і систем мотивації) підвищення ефективності виробництва. У його основі закладено сукупність альтернативних варіантів ( $A_v$ ) і сукупність різноманітних рівневих результатів ( $U_r$ ) синхронізованих аналізованих показників. Вони змінюються в часі та характеризуються наявністю причинно-наслідкового зв'язку між  $A_v$  і настанням певної  $U_r$ . Більш того, доцільно провести оцінку їх взаємодії. Зв'язок  $A_v$  і  $U_r$  є детермінованим і очікуваним, коли  $A_v$  впливає на щільність розміщення ймовірностей успішного результату на сукупності  $U_r$ . Тоді вибір  $A_v$  не повною мірою гарантує можливість настання позитивного результату ( $I_p$ ) і завдання прийняття певного рішення ускладнюється розвитком економічної кризи.

Таким чином, в якості вихідних величин можуть бути обрані різноманітні параметри підвищення ефективності виробництва: рівень оплати персоналу ( $a_1$ ), думка керівника ( $a_2$ ), можливість отримання різноманітних пільг ( $a_3$ ), можливість кар'єрного росту ( $a_4$ ), зростання кваліфікації ( $a_5$ ), моральний клімат в колективі ( $a_6$ ).

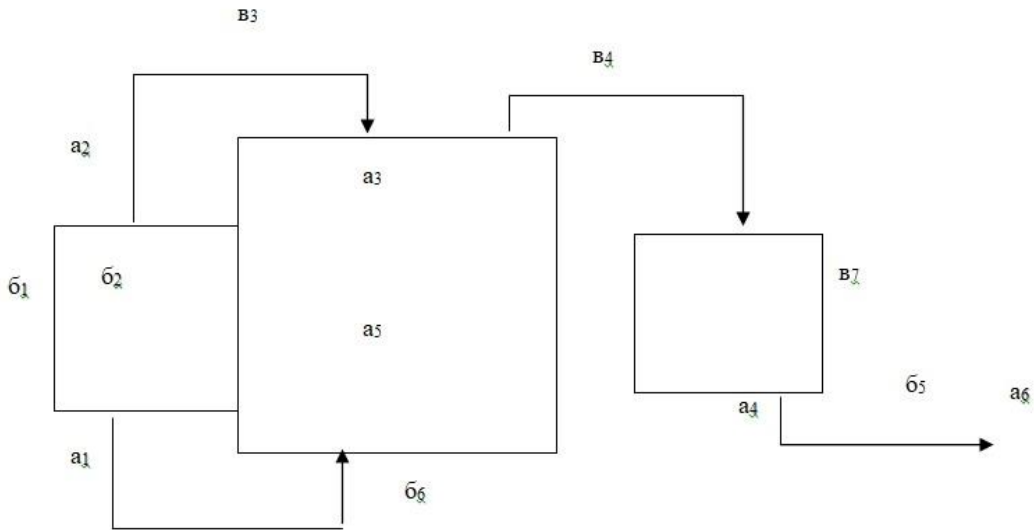


Рис. 2. Взаємовплив факторів мотивації в системі суміжній матриці і їх вплив на підвищення ефективності промислового виробництва  
 Джерело: складено автором

Взаємовплив факторів «рівень оплати персоналу» і «думка керівника» здійснюється пропорційно. Чим вище думка керівника про роботу співробітника, тим вище рівень його оплати. Цей взаємозв'язок здійснюється за ламаної кривої  $b_1$ . З іншого боку, рівень оплати залежить від розміру податків і відрахувань на соціальне страхування (рис. 2).

Оскільки від інших розглянутих компонентів ці фактори практично не залежать, в першому рядку матриці проставлені «0».

$$E \text{ пр-ва } \left. \begin{matrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \\ a_4 \\ a_5 \\ a_6 \end{matrix} \right\} \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

Взаємозв'язок факторів «думка керівника» і «можливість отримання різноманітних пільг» представляють незначну математичну величину.

Оскільки в даний час працівники харчових підприємств практично ніяких пільг не отримують. Взаємодія розглянутих факторів  $a_2$  і  $a_3$  здійснюється по ламаній лінії  $v_3$ , яка характеризує незначні економічні величини, що практично не впливають на ефективність виробництва. Взаємовплив факторів «рівень оплати персоналу» і «можливість отримання різноманітних пільг» характеризується зворотною залежністю. Чим вище рівень оплати, тим нижче величина соціальних та інших видів пільг, наданих найманому працівнику.

Взаємодія факторів «можливість отримання різноманітних пільг» та «можливість кар'єрного росту», а також їх взаємовплив з фактором «моральний клімат в колективі» практично не позначається на прирості підвищення ефективності виробництва. Саме тому в матриці по позиціях  $a_4$  і  $a_6$  проставлені нульові значення.



На відміну від факторів  $a_3$ ,  $a_4$  і  $a_5$ , фактор аб «зростання кваліфікації» безпосередньо позначається на прирості рівня підвищення ефективності промислового виробництва за рахунок збільшення обсягу реалізації продукції. Позначивши розглянуту функціональну залежність, можна зробити наступний запис:

$$f(b_1) = f(b_2) = (a_1, a_2) \quad (8)$$

$$f(b_3) = (a_2, a_3) \quad (9)$$

$$f(b_4) = (a_2, a_3) \quad (10)$$

$$f(b_5) = (a_2, a_3) \quad (11)$$

$$f(b_6) = (a_3, a_1) \quad (12)$$

$$f(b_7) = (a_3, a_5) \quad (13)$$

Підвищення рівня функціонування харчового підприємства на певному періоді часу –  $T$  в узагальненому вигляді можна представити таким чином:

$$E_t = \left( \sum Z_{n,t}^r, \sum C_{m,t}^r \right) \quad (14)$$

де:  $\sum Z_{n,t}^r$  – сукупність завдань, що вирішуються підприємством щодо підвищення ефективності його функціонування;

$\sum C_{m,t}^r$  – безліч форм і систем мотивації найманого персоналу для вирішення сукупності завдань щодо підвищення ефективності виробництва.

Відмітною властивістю цієї формули є те, що процес впливу форм і систем мотивації на рівень ефективності виробництва характеризується значним коефіцієнтом. Це означає, що ступінь впливу мотиваційних заходів практично завжди підвищує розглянутий показник. Разом з тим, створення мотиваційної моделі щодо підвищення рівня функціонування підприємств передбачає наявність або визначення наступних організаційно-інформаційних елементів:

- 1) визначення сучасних способів впливу на рівень функціонування підприємства різноманітних форм і систем мотивації найманого персоналу;
- 2) наявність інформаційної системи про виконання конкретних мотиваційних показників по окремих групах працюючого персоналу або кожному конкретному працівникові;
- 3) аналіз отриманої інформації;
- 4) створення механізму синхронізації між проблемами підвищення ефективності виробництва та мотивації персоналу.

З урахуванням цих елементів економічну модель підвищення рівня ефективності функціонування підприємства можна визначити наступним чином:

$$E_t = (F_m, C_m, C_{io}, C_{ir}, A, M_c) \quad (15)$$

- де:  $F_m$  – форми мотивації найманого персоналу;  
 $C_m$  – системи мотивації найманого персоналу;  
 $C_{io}$  – інформаційна система про функціонування окремих груп працівників;  
 $C_{ir}$  – інформаційна система про функціонування конкретного працівника;  
 $A$  – детальний аналіз виконання покладених функцій по кожному працівникові;  
 $M_c$  – синхронізуючий механізм між заходами щодо підвищення ефективності виробництва і рівня мотивації персоналу, що відбуваються на підприємстві.

Графічно вищерозглянуту модель можна представити в наступному вигляді (рис. 3):

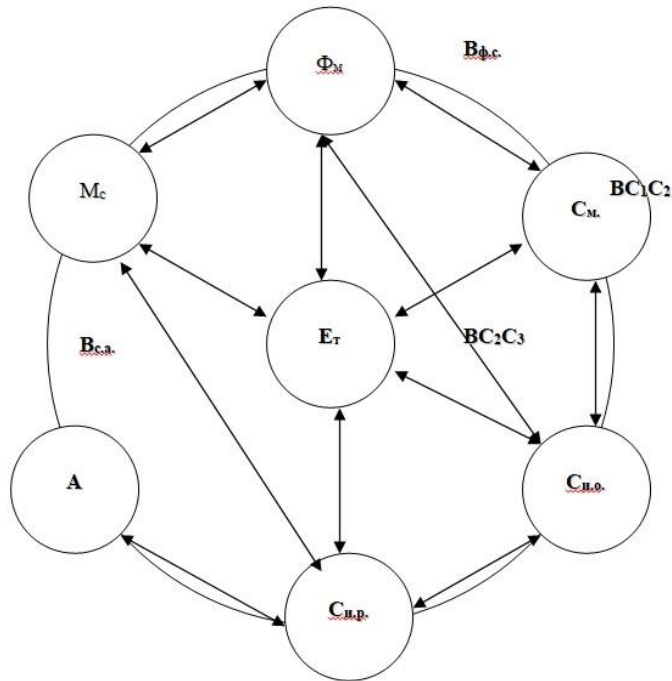


Рис. 3. Економічна модель підвищення рівня ефективності функціонування промислового підприємства  
Джерело: складено автором

де: Фм, См, Сио., Сир, А, Мс – позначення, розшифровка яких наведена у формулі 15;

В – взаємопов’язані параметри.

Процес підвищення ефективності функціонування промислових підприємств є досить важливим виходячи з цілої сукупності державних принципів. Він базується на рішенні багатокритеріальних проблем. Якість прийнятих рішень перевіряється різноманітними апріорними системами економічних показників. Причому найважливішим інформаційним джерелом про точність мотиваційних рішень є дані про відносну цінність отриманих даних про стан виробництва. Така інформація дозволяє уточнити наступні компоненти:

- 1) основні напрямки мотиваційного розвитку підприємства;
- 2) розробити найбільш загальний критерій визначення ступеня оптимальності мотиваційного рішення;
- 3) вивчити сучасні засоби і методи розв’язання багатокритеріальних задач з підвищення ефективності функціонування промислових підприємств;
- 4) визначити значимість оціночних показників, які використовуються.

Враховуючи це, необхідно використовувати показники, за допомогою яких можна охарактеризувати економічне і фінансове становище підприємства. Потім їх необхідно ранжувати залежно від важливості та формалізувати в рамках виробничої діяльності. У такому випадку багатокритеріальність прийнятих рішень

щодо підвищення ефективності функціонування підприємства має базуватися на безлічі вибраних альтернативних мотиваційних рішень. У практичній діяльності така можливість з'являється тільки в процесі їх порівняння між собою. Таким чином, можна провести порівняльну оцінку і відібрати найкращі варіанти. Причому ця оцінка здійснюється за одним або кількома кількісними або якісними критеріями.

Рішення даної багатокритеріальної задачі складається із двох аспектів: об'єктивного і суб'єктивного. До першого відноситься значне розмаїття прийнятих рішень і числовий вимірник. До другого – індивідуальне ставлення особи, яка провадить оцінку діяльності найманого працівника.

Далі необхідно на основі числового вимірника оцінити сукупність можливих рішень за допомогою спеціального алгоритму. Його суть полягає в точному виконанні в певному порядку наступних методів:

1. Визначення сукупності та значущості конкретного числового вимірника

$$Ч_{и} = (Ч_{и1}, Ч_{и2}, Ч_{и3} \dots Ч_{иn}); \quad (16)$$

2. Обмін найменшого числового вимірника на розрахунковий, який визначається наступним чином:

$$Ч_{иn} P_p + (1 - Ч_{иn}) P_{max} \quad (17)$$

де:  $Ч_{иn}$  – кінцевий, конкретний числовий вимірник;

$P_p$  – розрахункове рішення;

$P_{max}$  – максимальний вимірник.

3. Визначення нових рішень щодо підвищення ефективності виробництва відповідно до розрахункового вимірника.

4. Визначення нових форм і систем мотивації найманих працівників відповідальним виконавцем. Якщо він приймає рішення про достатність обсягу інформації для обґрунтування застосування тієї чи іншої мотиваційної системи, то процес закінчується. В іншому випадку пункти 1-3 необхідно повторити або провести консультативну нараду.

У господарській практиці досить часто зустрічаються випадки, коли керівним працівникам з метою підвищення ефективності виробництва доводиться приймати компромісні рішення. Така ситуація передбачає розробку домінуючої моделі. Її суть полягає в тому, що із розглянутих аспектів підвищення ефективності функціонування підприємства обирається один найважливіший. Модель в такому випадку стає однокритеріальною і її заміна практично не впливає на показники, які характеризують рівень ефективності функціонування виробничих підрозділів. Їх розвиток являє собою розгалужену структуру [1], мотивуючи діяльність зайнятих в ній працівників з метою вирішення багатокритеріальних технологічних і організаційних завдань перспективного розвитку. У такому випадку цільову функцію підвищення ефективності їх функціонування можна записати в наступному вигляді:

$$f(a_1, a_2, \dots, a_n) = f_1(a_1) + f_2(a_2) + \dots + f_n(a_n) = \sum_{i=1}^n f_i(a_i) \quad (18)$$

де:  $a$  – конкретні альтернативні варіанти підвищення ефективності виробництва;

$f(a)$  – цільова функція.

Ця функція повинна мати наступну властивість, що забезпечує постійний приріст рівня ефективності. Якщо один конкретний варіант  $a_1$  приносить велику

віддачу, ніж варіант  $a_2$ , тобто  $a_1 > a_2$ , то і  $f(a_1) > f(a_2)$ . Процес поліпшення цієї нерівності досягається почерговим порівнянням мотиваторів [2] і ліквідацією найбільш слабких варіантів. Причому багатокритеріальний відбір обумовлений вибором альтернативного рішення по задалегідь заданим організаційно-технічним властивостям. Однак, у господарській практиці зустрічаються випадки, коли розглянуті проблеми не мають однозначного рішення у зв'язку з відсутністю прикладної інформації про відносну цінність конкретних мотиваторів підвищення ефективності виробництва.

Прийmemo  $C_p = \{C_1, C_2 \dots C_n\}$ , де  $n \geq 2$  – сукупність способів рішень, які є вибіркоким завданням. Головним моментом її рішення є визначення таких способів, які формуються на основі виключення з певної сукупності  $C_p$  високоефективних рішень. Вищевказане можна представити таким чином:

$$P_e \rightarrow \sum C_p - P_m \quad (19)$$

де:  $P_e$  – ефективне рішення;  
 $\sum C_p$  – сукупність способів рішень;  
 $P_m$  – малоефективні рішення.

Важливе місце в процесі обґрунтування того чи іншого варіанту рішення займає процес визначення ціни (важливості) конкретних способів рішень ( $C_{pk}$ ). Вони визначаються експертним шляхом. Причому їх сумарна величина завжди повинна відповідати одиниці, тобто:

$$\sum_{i=1}^n C_{pk} = 1 \quad (20)$$

Зі зрозумілих причин показник ефективності виробництва ( $E_p$ ) набагато цінніше ніж процес мотивації персоналу ( $P_{mot}$ ). Тому, у випадку вибору критеріального способу оцінки процесу взаємодії розглянутих параметрів можна знехтувати деякими значеннями  $P_{mot}$  [3]. Метою цих перетворень є особиста оцінка значущості критеріальних показників. З її урахуванням власна векторна оцінка ( $O_v$ ) буде представлена наступним чином:

$$O_v = (C_{rk1}f_1(O_v), C_{rk2}f_2(O_v) \dots C_{rkn}f_n(O_v)) \quad (21)$$

Процес розробки системи взаємодії показників ефективності виробництва і рівня мотивації персоналу повинен обов'язково базуватися на точних технічних, економічних і фінансових показниках. На даний момент за незалежних від промислових підприємств причин вони є не повними. Тому можуть не повною або невизначеною мірою відображати, що відбувається на ньому. В таких умовах побудова приблизних моделей значно підвищує ефективність функціонування підприємства за рахунок прискорення мотиваційних перетворень. Найбільш цінною є система, яка сприяє визначенню приблизних показників, проведення необхідного аналізу та отримання аналогічних висновків. Вона переломлює свідчення векторного критерію  $f = (f_1, f_2 \dots f_n)$  в значну кількість оцінок значущості мотиваційних рішень.

Тому процес формування відповідної критеріальної бази, яка визначає характер мотиваційного рішення, є основоположним. Обов'язковими умовами зазначеного процесу є незалежність і можливість порівняння обраних показників. Друга умова має на увазі той факт, що якщо значимість вагового коефіцієнта ( $K_{v1}$ ) векторного критерію  $f_1$  більше вагового коефіцієнта ( $K_{v2}$ ) критерію  $f_2$ , то їх необхідно замінити новою величиною ( $V_n$ ), яка обчислюється за формулою:

$$V_n = \frac{f_1 K_{e1}}{K_{e1} + K_{e2} + f_2} - \frac{f_2 K_{e1}}{K_{e1} + K_{e2}} \quad (22)$$

Коефіцієнти  $K_{v1}$  і  $K_{v2}$  показують цінність обраного критерію до всієї її сукупності. Їх конкретні значення визначаються експертними методами або за допомогою спеціальних методів нормування, в основі яких закладена наступна закономірність:

$$O \leq \begin{cases} 0 \leq \frac{K_{e1}}{K_{e1} + K_{e2}} \leq 1 \\ \frac{K_{e1}}{K_{e1} + K_{e2}} : \sum \frac{K_{e1}}{K_{e1} + K_{e2}} \leq 1 \end{cases} \quad (23)$$

де  $v_1 = 1, 2, \dots, n$ .

Наприклад, на рівень ефективності виробництва впливають зайняті на ньому чоловіки і жінки у віці від 18 до 32 років. При цьому значимість впливу мотиваційних чинників наступна: рівень оплати персоналу – 198, думка керівника про підлеглих – 49, можливість отримання пільг – 49, можливість кар'єрного росту – 63, зростання кваліфікації – 23 і моральний клімат в колективі – 18. Всього – 400.

У такому випадку цінність мотиваційного критерію  $V_n$  виглядає таким чином:

$$V_n = (V_{n1}, V_{n2}, V_{n3}, V_{n4}, V_{n5}, V_{n6}) = (198, 49, 49, 63, 23, 18) \quad (24)$$

Пронумерувавши за допомогою системи мотиваційні критерії, отримаємо:

$$V_{n1} = \frac{198}{400} = 0,495 \quad (25)$$

Провівши аналогічну дію, визначимо:

$$V_{n2} = V_{n3} = 0,123; V_{n4} = 0,157; V_{n5} = 0,06; V_{n6} = 0,042 \quad (26)$$

Рівень ефективності виробництва за рахунок мотивації персоналу у віці від 32 до 50 років визначається аналогічними факторами. Їх значимість становить: рівень оплати праці – 211, думка керівника – 35, можливість отримання пільг – 47, можливість кар'єрного росту – 59, зростання кваліфікації – 30 і моральний клімат в колективі – 18. Всього – 400.

У ситуації, що склалася, вагові коефіцієнти будуть відповідати:

$$В_{Н1} = 0,528; В_{Н2} = 0,08; В_{Н3} = 0,118; В_{Н4} = 0,148; В_{Н5} = 0,07; В_{Н6} = 0,056 \quad (27)$$

Величина ефективності функціонування промислового підприємства за рахунок останньої вікової групи персоналу також залежить від перерахованих вище факторів, з наступним рівнем значущості: рівень оплати персоналу – 153, думка керівника – 167, можливість отримання пільг – 54, можливість кар'єрного росту – 8, ріст кваліфікації – 4 і моральний клімат у колективі – 14. Всього – 400. Рівень вагових коефіцієнтів наступний:

$$В_{Н1}=0,383; В_{Н2}=0,418; В_{Н3}=0,135; В_{Н4}=0,02; В_{Н5}=0,01; В_{Н6}=0,034 \quad (28)$$

У сучасних умовах воєнного стану забезпечити підвищення рівня виробництва можна тільки за допомогою впровадження всієї розглянутої сукупності моделей. Однак, в умовах невизначеності перспективного розвитку підприємств, фактично неможливо визначити оптимальну форму мотивації персоналу. Крім того, зберігається економічний ризик вибору відповідної мотиваційної системи, який можна практично нівелювати застосовуючи різноманітні варіанти і комбінуючи сферу їх поширення. У разі такого підходу вони забезпечують максимальне збільшення ефективності функціонування об'єкта господарювання, незважаючи на можливість суб'єктивних експертних оцінок. Їх негативний вплив можна практично звести до нуля за допомогою множинної системи. Її логічна суть полягає в тому, що вхідні та вихідні параметри систем мотивації перетворюються згідно з наступними правилами:

1) уточнити вхідні параметри мотиваційних систем  $Pв=\{p1, p2...pm\}$  і вихідні змінні компоненти  $Kи=\{k1,k2...km\}$ , які впливають на ефективність виробництва;

2) зміцнити взаємозалежність процесів підвищення ефективності виробництва та мотивації персоналу;

3) створити фундаментальну базу підвищення рівня функціонування підприємства з розвиненими ринковими функціями  $\Phiр=\{\phi1,\phi2...fm\}$ .

На першому етапі функціонування множинних систем щодо підвищення рівня ефективності необхідно вхідні параметри привести у відповідність з їх фактичними значеннями. Тоді функція приналежності цих параметрів  $Pm$  матиме наступний вигляд:

$$\Phiп = (Pm) \phiм \quad (29)$$

де:  $m=1,2...m$  – кількість вхідних мотиваційних параметрів;

$\phi=1,2...m$  – кількість взаємозалежних параметрів підвищення ефективності виробництва та мотивації персоналу.

Логічна модель реформування параметрів, які входять до основних економічних і фінансових показників, заснована на процесі судження по найважливішому показнику. Відповідно до нього обраний напрям представляється як зміст об'єкта вивчення. З цією метою первинні фактори підлягають процесу формалізації у вигляді незалежних змінних величин.

На другому етапі необхідно ці параметри уточнити за допомогою критеріальних методів оцінки для визначення області їх функціонування у вигляді вихідних змінних компонентів. Вкрай доцільно провести попередню апробацію

запропонованих узагальнених систем з подальшою їх корекцією, на основі наступних принципів:

1) необхідності комплексного вивчення внутрішньої виробничої структури підприємства і комплексу взаємопов'язаних функціональних особливостей його функціонування;

2) повна відсутність упередженості в процесі проведення будь-яких видів оцінки, яка визначає стан роботи щодо підвищення рівня ефективності промислового виробництва;

3) зазначену оцінку необхідно здійснити на основі спеціально розробленої бальної шкали. Вона повинна враховувати вимоги, які диференціюються по кожному рівню і становлять систему первинних критеріїв, спрямованих на забезпечення ефективного розвитку підприємства.

На основі кількісних і якісних методів аналізу можна виділити наступні узагальнюючі вторинні фактори підвищення ефективності функціонування підприємств, які характеризують:

1) вплив державного регулювання процесів з мотивації найманого персоналу на промислових підприємствах – Фг.р.;

2) ступінь впровадження сучасних форм мотивації найманих працівників – Фф.м.;

3) рівень впровадження ефективних систем мотивації персоналу підприємства – Фс.м.;

4) ступінь впровадження сучасних ефективних елементів (виробничих, технічних, організаційних, економічних, фінансових та інших) мотивацій персоналу – Фе.м.;

5) безпосередній рівень потенційних можливостей щодо підвищення ступеня ефективності функціонування промислових підприємств – Фф.п.

Безліч параметрів, які закладені в основу прийняття рішень щодо підвищення рівня ефективності функціонування підприємств, формуються відповідно до схеми, наведеної на рис. 4.

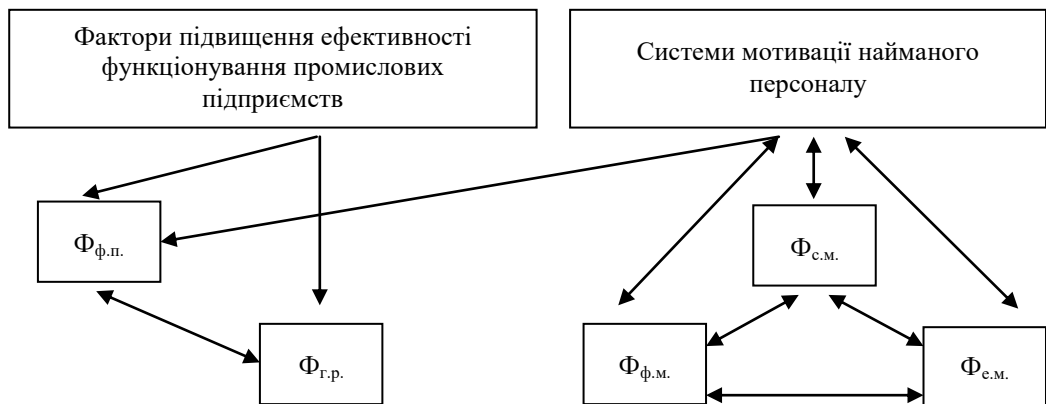


Рис. 4. Процес взаємодії заходів щодо підвищення ефективності виробництва з розвитком систем мотивації персоналу

*Джерело: складено автором*

Розглянуті на рис. 4 узагальнюючі моделі мотивації персоналу забезпечують

підвищення рівня ефективності виробництва, дозволяють обрати найбільш оптимальні форми, системи і елементи мотивації персоналу, а також обґрунтувати рішення щодо комплексного розвитку промислових підприємств.

**Висновки і перспективи подальших розробок.** У статті запропоновано і вирішено проблему формування і функціонування сучасних економічних механізмів мотивації персоналу промислових підприємств. Основний результат проведеного дослідження полягає у формуванні теоретико-методологічних основ і практичних рекомендацій, спрямованих на підвищення ефективності функціонування і розвиток цих підприємств за рахунок удосконалення форм і систем мотивації найманого персоналу і базується на двох нових принципах:

1) техніко-економічні показники функціонування виробничих підрозділів порівнюються між собою, що призводить до розвитку конкуренції як важливого фактора мотивації персоналу;

2) чітко фіксуються дії персоналу і відповідні їм умови щодо досягнення найбільш ефективного рівня функціонування підприємства.

На першому етапі функціонування множинних систем підвищення рівня ефективності необхідно привести параметри у відповідність з їх фактичними значеннями. На другому етапі необхідно ці вхідні параметри уточнити за допомогою критеріального методу оцінки для визначення області їх функціонування у вигляді вихідних змінних компонентів. Необхідно провести попередню апробацію запропонованих узагальнених систем з подальшою їх корекцією.

Практичний результат дослідження полягає в тому, що запропоновано рекомендації щодо впровадження сучасних методів аналізу на основі кількісних і якісних показників. Він базується на узагальнюючих первинних і вторинних факторах підвищення ефективності функціонування підприємств.

Перспективи подальших розробок за даною проблематикою мають бути спрямовані на посилення заходів з підвищення ефективності функціонування харчових підприємств, у тому числі, підвищення добробуту найманого персоналу. Необхідно удосконалити процес матеріальної мотивації персоналу як один із головних інструментів підвищення ефективності функціонування підприємств. Крім того, необхідно визначити значення, роль і місце персоналу підприємств у процесі підвищення ефективності виробництва.

### *Література*

1. Шандова Н. В., Дощенко О. В., Ожго М. В. Теоретичні аспекти забезпечення процесу розвитку підприємств. *Методи та інструменти аналізу і прогнозування ринкової ситуації в забезпеченні стійкості суб'єктів господарювання* : монографія / за заг. ред. Н. В. Шандової. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. 280 с. С. 178–190. URL: <http://kntu.net.ua/ukr/content/view/full/67303> (дата звернення: 18.10.2023).
2. Potemkin L. N. Systems of motivation of growth of parameters of optimality of production and combined motivation of personnel of food enterprises. *The driving force of science and trends in its development* : collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the IV International Scientific and Theoretical Conference, July 14, 2023. Coventry, United Kingdom : European Scientific Platform. Pp. 12–17. DOI: <https://doi.org/10.36074/scientia-14.07.2023>.
3. Потьомкін Л. М., Потьомкін М. Л. Удосконалення механізмів по підвищенню фінансово-економічного рівня і мотивації персоналу переробних підприємств. *Current trends in the development of modern scientific thought* : Proceedings of the I International



scientific and practical conference, 27-30 September, 2022. Haifa, Israel. Pp. 117–126. URL: <https://isg-konf.com/current-trends-in-the-development-of-modern-scientific-thought> (access date: 26.10.2023).

4. Потьомкін Л. М. *Ефективність харчового бізнесу : мотивація персоналу* : монографія. Одеса : Пальміра, 2011. 243 с.
5. Вербицька Є. *Вирощує команда і кадри*. Менеджмент - Україна. 2008.
6. Мак-Грегор Д. *Лідерство та мотивація підприємства. Професійний менеджер*. 1973.
7. Друкер П. Ф. *Нові реалії в уряді, в політиці, в економіці, в суспільстві та світогляді*. М., 1994. 384 с.

### References

1. Shandova, N. V., Doshchenko, O. V., & Ozhgo, M. V. (2021). Theoretical aspects of ensuring the process of enterprise development. *Methods and tools of analysis and forecasting of the market situation in ensuring the sustainability of business entities*: monograph [Teoretychni aspekty zabezpechennia protsesu rozvytku pidpryemstv], Metody ta instrumenty analizu i prohnozuvannia rynkovoi sytuatsii v zabezpechenni stiiakosti subiektiv hospodariuvannia: monohrafiia, OLDI-PLUS, Kherson, 280 s., s. 178–190. Retrieved from: <http://kntu.net.ua/ukr/content/view/full/67303> [in Ukrainian]
2. Potemkin, L. N. (2023). Systems of motivation of growth of parameters of optimality of production and combined motivation of personnel of food enterprises. *The driving force of science and trends in its development*: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the IV International Scientific and Theoretical Conference, July 14, 2023. Coventry, United Kingdom: European Scientific Platform. Pp. 12–17. DOI: <https://doi.org/10.36074/scientia-14.07.2023>.
3. Potemkin, L. M., & Potemkin, M. L. (2022). Improvement of mechanisms for increasing the financial and economic level and personnel motivation of processing enterprises [Udoskonalennia mekhanizmiv po pidvyschenniu finansovo-ekonomichnoho rivnia i motyvatsii personalu pererobnykh pidpryemstv], *Current trends in the development of modern scientific thought*: Proceedings of the I International scientific and practical conference, 27-30 September, 2022. Haifa, Israel. Pp. 117–126. Retrieved from: <https://isg-konf.com/current-trends-in-the-development-of-modern-scientific-thought> [in Ukrainian]
4. Potemkin, L. M. (2011). *Effectiveness of food business: personnel motivation*: monograph [Efektyvnist kharchovoho biznesu: motyvatsiia personalu: monohrafiia], Palmira, Odessa, 243 s. [in Ukrainian]
5. Verbitska, Ye. (2008). *Grows the team and personnel* [Vyroshchuie komanda i kadry], Management – Ukraine [in Ukrainian]
6. Mac-Gregor, D. (1973). *Leadership and motivation of enterprise. Professional manager*.
7. Dryker, P. F. (1994). *New realities in a government, in politics, in economy, in society and worldview*, 384 s.