УДК: 331
JELClassificationJ30

Олена Харчук, к.е.н., доц.
(доцент каф. менеджменту, публічного управління та адміністрування, Державний університет інфраструктури та технологій)
ORCID ID 0000-0001-5344-4121
Ірина Тарновська, к.е.н., доц.
(доцент каф. менеджменту, публічного управління та адміністрування, Державний університет інфраструктури та технологій)
ORCID ID 0000-0003-2027-946X

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ МОТИВАЦІЇ ТА СИСТЕМИ ОПЛАТИ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ

У статті обґрунтована актуальність проблеми та проведений аналіз наукових робіт з мотивації праці, а саме: організації її оплати. Визначено мотивацію як економічну категорію та її види за кваліфікаційними ознаками. Розглянутий процес дій мотивації, який складається з шести етапів (визначення потреби, пошук альтернативних варіантів рішення проблеми, методи вирішення проблеми, реалізація дій по усуненню проблеми, критерій виконання дій забезпечення очікуваного результату, ліквідація потреби у людини або пошук альтернативи здійснення заходів щодо усунення потреби), та на основі яких менеджер підприємства розробляє модель системи винагород.

Розкрите матеріальне і нематеріальне стимулювання працівників організації та визначена сутність заробітної плати, її роль в задоволенні працівників підприємства. Розкрита структура заробітної плати, яка складається з основної і додаткової заробітної плати, та заохочувальних і компенсаційних виплат. Розкриті складові заохочувальних та компенсаційних виплат, а саме: матеріальна допомога, винагорода за результат діяльності та трудові і соціальні пільги працюючим (оплата за путівки на лікування і відпочинок; компенсації щодо невиданих путівок; оплата вартості подорожей і т.п.), інші виплати індивідуального характеру.

Розглянута класифікація систем преміювання за різними ознаками та розкриті форми преміювання працівників. Розроблені мотиваційні методи підвищення ефективності стимулювання трудової діяльності персоналу. Зроблені висновки щодо удосконалення мотивації та системи праці на підприємстві.

Ключові слова: *мотивація, матеріальне і нематеріальне стимулювання, заробітна плата, преміювання, ефективність персоналу.*

© Харчук О. Г., Тарновська І. В., 2019

Постановка проблеми. В нашій країні, в умовах ринкових відносин, на підприємствах різних сфер діяльності потрібно створювати умови для трудового колективу, здійснювати дослідження механізмів поведінки людей, формувати мотиви до продуктивної праці, оскільки саме трудовий колектив є головною силою формування та здійснення стабільної господарської діяльності підприємства. Щоб створити ефективну систему відносин мотивації на підприємствах України, потрібно вивчати інтереси людей, структуру їхніх потреб та інших елементів мотиваційного процесу. Саме мотивація дає можливість побачити, що саме змушує людину працювати, приймати рішення щодо способу дій та періоду їх виконання.

Аналіз досліджень та публікацій. В своїх наукових публікаціях розглядали проблеми мотивації праці такі відомі вчені, як: А. Маслоу, М. Х. Мескон [6], Е. Мейо, М. В. Врум, Д. Мак-Грегор, Ф. Герцберг, О. С. Іванілов [4], О. О. Гетьман, Л. Портер, В. Г. Васильков, Н. П. Гончарова, Н. Мартиненко, Н. І. Склярук, С. Сардак [8], Покропивний, О. І. Славута, В. М. Шаповал, Г. О. Швиданенко, Л. І. Шваб, В. Шинкаренко та інші. Пошукам методів мотивації персоналу підприємств приділяли увагу такі вітчизняні та зарубіжні вчені, як О. А. Грігинова, О. В. Дячун, А. І. Єгоршин, А. В. Качина, Т. А. Костишина, В. М. Маслов, Г. Мансо, В. Мейсон, С. С. Фролов, Е. Келлоу, С. К. Селден, Р. Л. Хенемен та інші.

Проблемами організації оплати праці, а саме: створення такої системи організації оплати праці, яка найбільше б відповідала виробничим силам, їх стимулюванню, займалися такі вітчизняні вчені, як Д. Богиня [1], І. Бондар, О.О. Бондаренко [2], М. Ведерніков, Г. Дмитренко, Г. Завіновська, А. Колот [3], А. Каліна, П. Мазурок, В. Новиков, Н. Павловська, А. Чухно та інші.

Метою статті є визначення поняття мотивації та системи оплати праці на підприємстві та розробка шляхів їх удосконалення.

Виклад основного матеріалу. Під мотивацією розуміють ті сили, що дають можливістьв людині збуджуватибажання виконувати якісь дії з ентузіазмом та завзятістю. Мотивація трудового колективу впливає як на їх продуктивність, так і на результат діяльності підприємства, і тому головною задачею керівників є забезпечення та підвищення мотивації колективу з метою досягнення цілей організації. Мотивація характеризується кваліфікаційними ознаками та впливає на час та свідомість людини, звідси витікають різні види мотивації (рис.1) [9].

Якщо говорити про мотивацію, то її можна представити в вигляді процесу, що складається з шести послідовних етапів [7]. На першому етапі визначаються потреби, тобто усвідомлюється відсутність чогось, що являється необхідним та спонукає до дії. На другому етапі виявляється пошук альтернативних варіантів рішення, тобто задоволення, потреби. На третьому етапі визначаються цілі, а саме якими методами вони будуть вирішуватися, щоб задовольнити потреби. Четвертий етап являється головним, оскільки на цьому етапі проводиться реалізація дій, тобто для людини потрібно витратити багато зусиль для здійснення дій, щоб усунути потреби. П'ятий етап відповідає за винагороду, що отримується при реалізації дії і саме цей етап характеризує критерій виконання дій забезпечення очікуваного результату. Якщо є необхідність, то можна змінити мотивацію діяльності. При ліквідації потреби у людини або припиняється діяльність досягнення, або шукають альтернативи здійснення заходів щодо усунення потреби. Всі ці дії виконуються на шостому етапі.

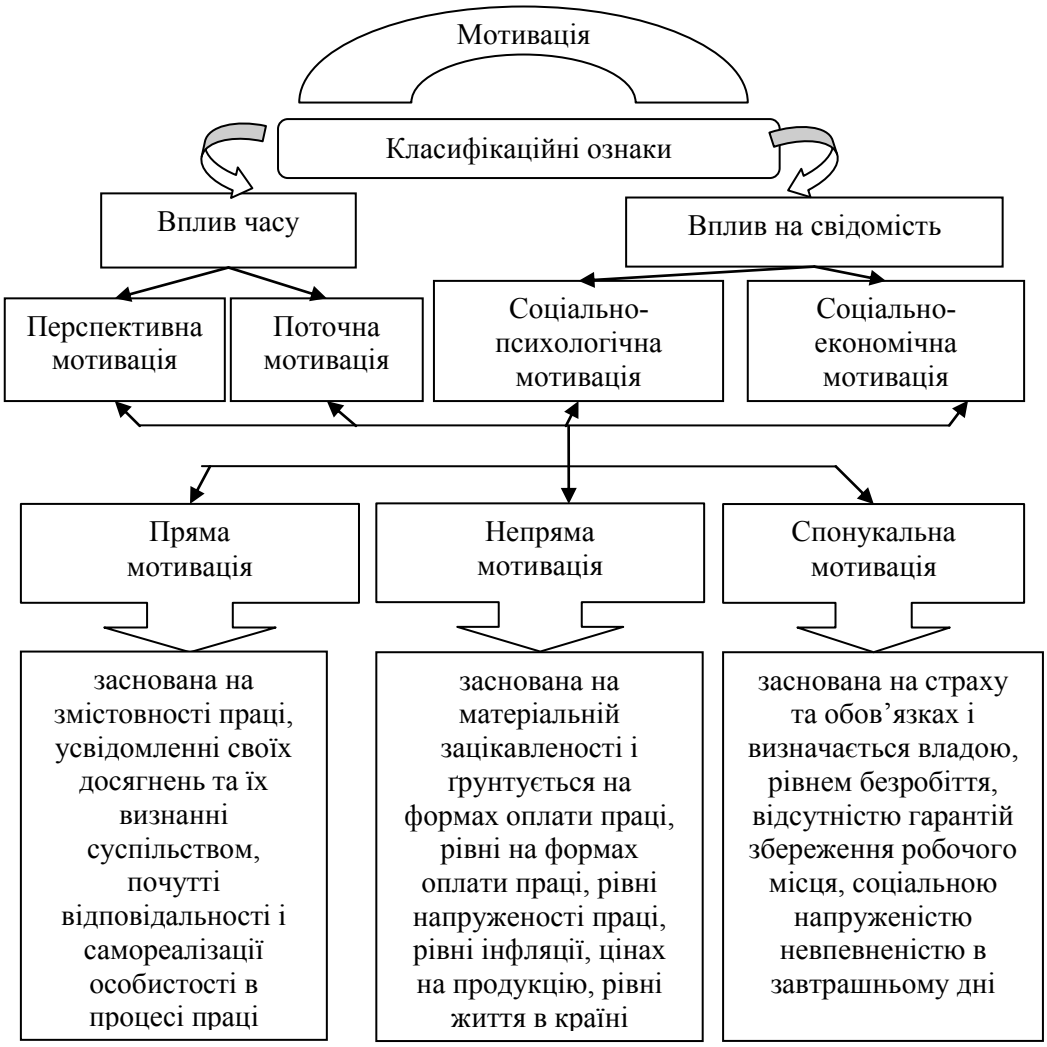


Рисунок 1. **Види мотивації за класифікаційними ознаками**

Джерело: сформовано авторами згідно з даними [3, 6, 10]

Отже, коли розглянутий процес дій мотивації, менеджером підприємства розробляється модель системи винагород, що задовольнить потреби за рахунок дій для досягнення цілей організації. Оскільки кожна людина індивідуальна, менеджер повинен визначати мотиваційну структуру для конкретної людини з їх різноманітними інтересами. Тому можна сказати, що процес мотивації потребує багато зусиль для його виконання з урахуванням можливої складності, багатоплановості та неоднозначності [9].

Розрізняють матеріальне та нематеріальне (моральне) заохочення праці.

Стимули праці, залежно від того, які потреби працівника задовольняються, бувають матеріальні і нематеріальні.

Комплекс заходів, що направлений на підвищення трудової активності працівників, і, в результаті, підвищується ефективність праці та якість виконання, складає систему морального і матеріального стимулювання праці.

Розпочнемо детальніше розглядати, що включає у себе матеріальне і нематеріальне стимулювання працівників соціальної організації [3].

До матеріального стимулювання належать матеріальні стимули, які можуть бути грошовими і негрошовими. До грошових належать заробітна плата, премії, доплати, надбавки тощо [3]. Основною економічною категорією, що поєднує інтереси працівників в задоволенні суспільних потреб, є оплата праці, яка впливає на рівень життя конкретного працівника, що в подальшому, має вплив на зростання ефективності виробництва та динаміку економічного зростання [5]. Суть заробітної плати можна розглядати в таких варіантах:

– заробітна плата являється економічною категорією, що відображає взаємозв'язки між підприємством (в особі керівництва) і працюючим, що наймається на роботустосовно розподілу знову створеної вартості (доходу);

– заробітна плата є винагородою, що розраховується у грошовому вираженні, яке, по трудовій угоді, власником чи уповноваженим їм органом виплачується працюючому за його результат діяльності;

– по-третє, сьогодні у товарному виробництві, що потребує найманих робітників, заробітна плата являється елементом ринку праці, що представлена ціною, за якуробітник продає свою робочу силу. Звідси, заробітна плата виражається в виді ринкової вартості використання найманої робочої сили;

– по-четверте, для робітника по найму заробітна плата – це його дохід, що він отримує в результаті використання своєї здатності до праці, і який забезпечує об'єктивно необхідне відтворення робочої сили;

– по-п'яте, для підприємства заробітна плата – це, з одного боку, елемент затрат на виробництво, що включається у собівартість продукції, робіт (послуг), а з другого - головний елемент забезпечення матеріальної зацікавленості працівників у досягненні успіху в результатах праці.

Отже, ціна робочої сили в сьогоднішніх умовах охоплюєвсі витрати власників роботи, що пов'язані з наймом і розвитком робочої сили. У зв'язку з цим заробітну плату варто розглядати як основну частину ціни робочої сили, що має індивідуальний характер і прямо залежить від трудового внеску найманого робітника [3].

Структура заробітної плати складається з трьох основних елементів, а саме:

– основної заробітної плати;

– додаткової заробітної плати;

– заохочувальних і компенсаційних виплат.

Основну заробітну плату визначають тарифні ставки, розцінки за розрядами, посадові оклади, а також надбавки і доплати в розмірах, установлених відповідно чинного законодавства.

Винагорода, що виконується за роботу, що йде вище норми за трудові успіхи, винахідливість і особливі умови праці складають додаткову заробітну плату.

Заохочувальними та компенсаційними виплатами є такі складові:

– матеріальна допомога;
– винагорода за результат діяльності.
– трудові і соціальні пільги працюючим (оплата за путівки на лікування і відпочинок; компенсації щодо невиданих путівок; оплата вартості подорожей і т.п.).
– інші виплати індивідуального характеру [9].

За кінцевий результат виконаної роботи працівник отримує різні форми матеріального стимулювання у вигляді кількіснихта якісних досягнень в роботі. Це можуть бути премії, бонуси, річні винагороди, виплати за вислугу років і т.п.

Премії – це грошові виплати працівнику за досягнення високого кількісного і якісного результату праці, що виплачується в вигляді додаткової частини заробітної плати. ЇЇ обсяги можуть залежати від досягнення встановлених раніше кількісних і якісних показників, що передбачені умовами преміювання.

На рис. 2 наведені види преміювання різних ознак, що має назву класифікації систем преміювання при різних ознаках [5,6].

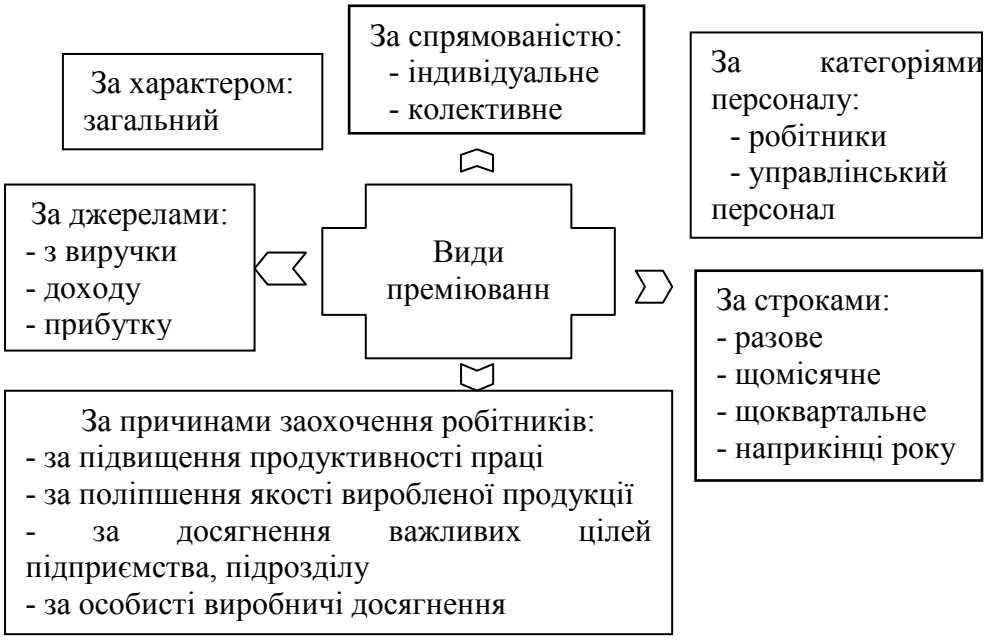


Рисунок 2. **Класифікація систем преміювання**

Джерело: сформовано авторами згідно з даними [3, 6, 10]

Лук'янченко Н. Д. в своїй праці «Мотивація персоналу» [10] зазначав, що до загального характеру преміювання належать преміювання за хороший результат роботи організації та її підрозділів, ділянок. Преміювання приватного характеру пов'язане з досягненнями приватного характеру – це може бути економія електроенергії, створення і впровадження новітньої технології тощо. Преміювання індивідуального характеру має особливу роль індивідуальних особистостей, а колективне – спрямоване мотивувати соціальні групи.

Преміювання може виконуватися із таких джерел, як: виторг, дохід або прибуток. Преміювання з виторгу – це відсоток з виторгу або з абсолютного розміру премії.

Преміювання з доходу – це винагорода у вигляді заздалегідь встановленого відсотка з доходу чи абсолютного розміру премії.

Преміювання з прибутку – здійснюється при досягненні визначеного розміру прибутку (валового, чистого) у вигляді фіксованого відсотка з прибутку чи абсолютного розміру премії залежно від розміру посадового окладу.

Винагорода працівників пов'язана з категоріями персоналу. Так, робітники преміюються за виконану роботу, забезпечуючи необхідну якість продукції і культуру виробництва у вигляді розрахункового відсотка і погодинної тарифної ставки від відпрацьованого часу по факту, тобто премія нараховується на загальний обсяг основної заробітної плати.

Керівництво отримує премії за перевиконання результатів діяльності підприємства за плановими показниками за допомогою виплат визначеного відсотка від основної заробітної плати чи у вигляді розподілу частини чистого прибутку за кожен відсоток перевищення остаточного результату.

До форм преміювання працівників можна віднести заохочення стосовно підвищення продуктивності праці, покращення якості продукції, що випускається, досягнення найважливіших цілей підприємства (підрозділу), особисті трудові успіхи. Премії можуть виплачуватися щоквартально, одноразово, та за загальнурічну роботу. Разові винагороди пов'язані з виконанням індивідуальних важливих задач, терміново виконаних або непередбачених робіт, із преміюванням за конкурси і роботи в святкові дні. Преміювання за підсумками роботи за місяць, квартал чи рік є доповненням до системи оплати праці. В основі розроблювального в організації локального нормативного акту лежить механізм винагороди, що виконується відповідно до передбаченого порядку, розмірів й умов виплат [5].

Спеціальна література пропонує низку конкретних методів, використання яких підвищує ефективність стимулювання трудової діяльності персоналу [3]. Сюди відносяться такі методи, як (рис. 3).

Дроблення стимулювання і контролювання. Якщо час, коли здійснюється стимулювання, дуже великий, робота спочатку часто здійснюється не інтенсивно, у розрахунку на те, що ще попереду є час для виконання задач. Коли треба скоротити період стимулювання часу «на розгойдування», його не залишається. Якщо період, за який потрібно виконати завдання, може бути довготривалим, то контролювання і, відповідно, стимулювання повинні виконуватися набагато частіше.

Забезпечення сталих умов стимулювання. Неможливо, щоб умови роботи і винагороди корегувалися під час виконання роботи з ініціативи керівництва в сторону зменшення. Ці два компонента (постійної і перемінної заробітної плати) можуть бути використані для забезпечення працюючого визначеної мінімальної оплати та зберігання взаємозв'язку між зарплатою й обсягами виконуваної роботи. Ув'язування в оплаті праці особистих результатів з результатами роботи колективу здійснюються через добуток двох співмножників, один із яких відбиває індивідуальні результати, а інший – колективні.

Зниження залежності оплати за висококваліфіковану чи індивідуальну роботу від відпрацьованого часу. Індивідуальна праця повинна оплачуватися більше звичайної праці. Імпульсне стимулювання – це разова мотивація, яку доцільно використовувати для спонукання робітника до ухвалення визначеного рішення. Наприклад, істотна винагорода, що виплачується людині при виході її на пенсію, і це підштовхує її до того, щоб ця людина все ж таки зробила перший крок до цього рішення.



Рисунок 3. **Мотиваційні методи підвищення ефективності стимулювання трудової діяльності персоналу**

Джерело: сформовано авторами згідно з даними [3]

Висновки та перспективи подальших досліджень. Встановлено, що під мотивацією розуміють ті сили, що дають можливість людині збуджувати бажання до виконання якоїсь роботи. Мотивація трудового колективу впливає на продуктивність праці та на результат діяльності підприємства. Головною задачею керівництва є забезпечення та підвищення мотивації колективу з метою досягнення цілей організації. Розкриті види та процес мотивації.

Розрізняють матеріальне та нематеріальне (моральне) заохочення праці. До матеріального стимулювання відносяться матеріальні стимули заохочення працівників (заробітна плата, премії, доплати, надбавки тощо). Мотиваційна роль заробітної плати в системі ринкових відносин характеризується своїми основними функціями: відтворювальною, стимулюючою, регулюючою та соціальною. Таким чином, заробітна плата є складним економічним поняттям, що відбиває досить широке коло відносин сучасного суспільства. Потрібно докласти великих зусиль і спеціальні знання для ефективної організації її як у масштабах суспільства, так і в

масштабах підприємства. Розмір заробітної плати разом з оцінкою матеріального становища трудящих, в основному, визначає стан економіки, ступінь її розвитку і місце на світовому ринку праці. У цьому виявляється подвійність заробітної плати як соціальної й економічної категорії. З одного боку, вона відбиває розміри індивідуальної заробітної плати, характеризуючи тим самим визначений рівень життя, з іншого боку – показує можливі витрати на відтворення робочої сили.

До заохочувальних та компенсаційних виплат належать такі складові, як матеріальна допомога, винагорода за результат діяльності, трудові і соціальні пільги працюючим (оплата за путівки на лікування і відпочинок; компенсації щодо невиданих путівок; оплата вартості подорожей і тощо) та інші виплати індивідуального характеру.

Премії – це грошові виплати працівнику за досягнення високого кількісного і якісного результату праці, що виплачується в вигляді додаткової частини заробітної плати. ЇЇ об'єми можуть залежати від досягнення встановлених раніше кількісних і якісних показників, що передбачені умовами преміювання.

Розкрита класифікація системи преміювання при різних ознаках, це премії за характером преміювання, преміювання приватного та індивідуального характеру, преміювання з доходу, з прибутку, по категоріях персоналу, за плановими показниками діяльності підприємства.

Запропоновані мотиваційні методи підвищення ефективності стимулювання трудової діяльності персоналу, а саме: дроблення стимулювання і контролювання, забезпечення сталих умов стимулювання, забезпечення для працюючого визначеної мінімальної оплати та зберігання взаємозв'язку між зарплатою й обсягами виконуваної роботи, взаємозв'язок оплати праці особистих результатів з результатами роботи колективу, зниження залежності оплати за висококваліфіковану чи індивідуальну роботу від відпрацьованого часу та імпульсне стимулювання.

Отже, саме трудовий колектив є головною силою формування та здійснення стабільної господарської діяльності підприємства і тому потрібно мотивувати та стимулювати його до поставлених цілей організації.

ЛІТЕРАТУРА

1. Богиня Д. П., Долгова Л.І. ,Куліков Г.Т. та ін. Мотивація праці в ринковій економіці: проблеми теорії і практики: наук. вид. К.: Ін-т екон. НАН України, 1997. 182 с.

2. Бондаренко О.О. Трудова мотивація: проблеми та розвиток. *Економіка та держава*, 2005. №4. С. 64 - 66.

3. Колот А. М. Мотивація персоналу: підруч. К.: КНЕУ, 2009. 337 с.

4. Іванілов О.С., Губа О.М. Застосування в комерційних організаціях узагальненої системи стимулювання праці. *Актуальні проблеми економіки*, 2006. №3. С. 52 - 56.

5. Лук'янченко Н.Д., Дороніна О.А. Управління оплатою праці як важливою складовою соціально трудових відносин.*Регіональні аспекти розвитку і розміщення продуктивних сил України.* Тернопіль, 2010. Вип. 9. С. 31-34.

6. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. Пер. с англ. М.: Дело, 2000. 704 с.

7. Решетов О.В., РезніченкоО.О. Механізм мотивації праці персоналу малих підприємств. *Регіональні перспективи*, 2002. № 3-4 (22-23). С. 225–228.

8. Сардак С. Мотивація та стимулювання працівників вітчизняних підприємств. *Україна: аспекти праці*,. 2008. № 6. С. 45-51.

9. Система мотивации персонала.URL: http://www.management.com. ua/hrm/hrm052.html (дата звернення 05.05.2019).

10. Лук'янченко Н.Д., Бунтовська Л.Л.Мотивація персоналу: навчальний посібник. Донецьк: ДонНУ, 2004. 302 с.

REFERENCES

1. Bohynya,D. P., Dolhova,L. I. andKulikov,H. T.(1997),Motyvatsiyapratsivrynkoviyekonomitsi: problemyteoriyiipraktyky: nauk. vyd.[Motivation of Labor in a Market Economy: Problems of Theory and Practice].K.: In-tekon. NANUkrayiny. [inUkrainian].

2. BondarenkoO.O. (2005),"Labor motivation: problems and development",*Ekonomikataderzhava*, vol. 4, pp. 64 - 66. [inUkrainian].

3. KolotA. M. (2009),*Motyvatsiyapersonal* [*Motivation of the staff*]. K.: KNEU [inUkrainian].

4. Ivanilov,O.S.andHuba,O.M. (2006),"Application in a commercial organization of a generalized system of stimulation of labor", *Aktualni problemy ekonomiky, vol*. 3, pp.52 – 56 [in Ukrainian].

5. Lukyanchenko,N.D. andDoroninaO.A. (2010),"Management of pay as an important component of social labor relations", *Rehionalni aspekty rozvytku i rozmishchennya produktyvnykh syl Ukrayiny*, vol.9, pp. 31-34 [in Ukrainian].

6. Meskon, M.KH., Albert M. andKhedouryF. (2000),*Osnovymenedzhmenta=Management [Fundamentals of Management = Management]*(Trans.).M.: Delo. [in Ukrainian].

7. Reshetov,O.V. andReznichenko,O.O. (2002),"The mechanism of motivation of labor of personnel of small enterprises", *Rehionalniperspektyvy*, vol.3-4 (22-23), pp. 225–228.[in Ukrainian].

8. Sardak,S. (2008),"Motivation and Stimulation of Employees of Domestic Enterprises",*Ukrayina: aspektypratsi, vol.*6, pp. 45-51.[in Ukrainian].

9. SystemamotyvatsyypersonalaURL: http://www.management. com. ua/hrm/hrm052.html (Accessed 05 May 2019).

10. Lukyanchenko,N.D. andBuntovskaya,L.L. (2004),*Motyvatsiyapersonal[Motivation of the staff]*. Donets′k: DonNU. [inUkrainian].

Елена Харчук, к.э.н, доц.
(доцент каф. менеджмента, публичного управления и администрирования, Государственный университет инфраструктуры и технологий)
ORCID ID 0000-0001-5344-4121
Ирина Тарновская, к.э.н, доц.
(доцент каф. менеджмента, публичного управления и администрирования, Государственный университет инфраструктуры и технологий)
ORCID ID0000-0003-2027-946X

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МОТИВАЦИИ И СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ

В статье обоснована актуальность проблемы и проведен анализ научных работ по мотивации труда, а именно организации оплаты труда. Определено понятие мотивации и ее виды по квалификационным признакам.

Рассмотрен процесс действий мотивации, который состоит из шести этапов (определение потребности, поиск альтернативных вариантов решения проблемы, методы решения проблемы, реализация действий по устранению проблемы, критерий выполнения действий обеспечения ожидаемого результата, ликвидация потребности у человека или поиск альтернативы осуществления мероприятий по устранению потребности) и на основе которых менеджер предприятия разрабатывает модель системы вознаграждений.

Раскрыто материальное и нематериальное стимулирование работников организации и определена суть заработной платы, ее роль в удовлетворении работников предприятия. Раскрыта структура заработной платы, состоящая из основной и дополнительной заработной платы, и с поощрительных и компенсационных выплат. Раскрыты составляющие поощрительных и

компенсационных выплат, а именно: материальная помощь, вознаграждение за результат деятельности,трудовые и социальные льготы работающим (оплата за путевки на лечение и отдых; компенсации за не выданные путевки; оплата стоимости путешествий и т.п.), другие выплаты индивидуального характера.

Рассмотрена классификация систем премирования по различным признакам и раскрыты формы премирования работников. Разработаны мотивационные методы повышения эффективности стимулирования трудовой деятельности персонала. Сделаны выводы по совершенствованию мотивации и системы труда.

Ключевые слова: *мотивация, материальное и нематериальное стимулирование, заработная плата, премирование, эффективность персонала.*

OlenaKharchuk, Ph.D., Assoc.
(Department of Management, Public Administration and Administration, State University of Infrastructure and Technologies)
ORCID ID 0000-0001-5344-4121
IrynaTarnovska, Ph.D., Assoc.
(Department of Management, Public Administration and Administration,State University of Infrastructure and Technologies)
ORCID iD 0000-0003-2027-946X

TOPICAL ISSUES IMPROVEMENT OF MOTIVATION AND LABOR MONEY SYSTEM AT ENTERPRISE

The article substantiates the relevance of the problem and conducts analysis of scientific works on motivation of labor, namely, the organization of remuneration. The concept of motivation and its types by qualification features are determined.

The process of motivational action, which consists of six stages (definition of the need, search for alternative solutions of the problem, methods of solving the problem, implementation of actions to eliminate the problem, the criterion for implementing the actions to ensure the expected result, eliminating the need for a person or finding an alternative to implementing measures to address the need) , but on the basis of which the enterprise manager develops a rewards model.

The material and non-material stimulation of employees of the organization is revealed and the nature of wages is determined, and its role in satisfaction of the employees of the enterprise. The structure of wages, which consists of basic and additional wages, and of incentive and compensatory payments, is disclosed. The components of incentive and compensation payments are disclosed, namely: material assistance, remuneration for the result of activities and labor and social privileges for the worker (payment for trips for treatment and rest, compensations for unpaid travel vouchers, payment of travel expenses, etc.), other individual payments character.

The classification of bonus systems according to various features and the forms of bonuses of employees are disclosed. Motivational methods of increasing the effectiveness of stimulating the work of personnel have been developed. Conclusions are made on improvement of motivation and system of work at the enterprise.

Keywords*: motivation, material and non-material stimulation, wages, bonuses, personnel efficiency.*