

**УДК 331.108:330.43**

**JEL Classification: C310; J310**

*Даніско Юлія, Манжула Світлана*

## **АНАЛІЗ ВПЛИВУ МОТИВАЦІЙНИХ ЧИННИКІВ НА ПІДВИЩЕННЯ ЗАДОВОЛЕНОСТІ РОБОТОЮ**

*Анотація.* У статті представлено дослідження ефективності системи мотиваційних чинників на прикладі підприємства ТОВ «Перший дім» з огляду на проблему текучості кадрів. Приділено увагу рівню задоволеності роботою, як передумові підвищення ефективності мотивуючих чинників та втриманню ключових працівників. Представлені результати опитувань робітників стосовно найбільш значущих стимулюючих факторів, що вплинули на прийняття рішення щодо місця роботи, та найбільш ефективних мотиваційних та стимулюючих чинників для персоналу, що застосовуються на підприємстві. Виявлені основні мотивуючі чинники персоналу підприємства, серед яких на першому місці висока заробітна плата та матеріальні заохочення. Побудована економіко-математична модель залежності задоволеності працівника роботою від основних трьох мотивуючих факторів, що пов'язані з матеріальними витратами підприємства, – заробітної плати та інших матеріальних заохочень; комфортних фізичних умов праці; навчання та підвищення кваліфікації. За основу була взята функція Кобба-Дугласа з припущенням, що жоден з розглянутих факторів не буде дорівнювати нулю. Розроблено анкету для оцінки задоволеності роботою за обраними трьома факторами, проведено опитування та на основі отриманих даних знайдено коефіцієнти регресії функції. За допомогою отриманої функції у середовищі MS Excel вирішено задачу максимізації задоволеності працівників роботою при заданому обмеженні по мотиваційному фонду. При припущенні, що результати анкетування відображають середні показники по групі робітників, рекомендовано розподілити мотиваційний фонд у 428 доларів США таким чином: 363,5 долари на оплату праці та премії, 34 долари – на вдосконалення та підтримку робочих місць та 30,5 долари – на навчання персоналу та підвищення кваліфікації.

*Ключові слова:* мотивація персоналу, матеріальні методи стимулювання праці, ефективність стимулюючих чинників, функція задоволеності роботою, функція Кобба-Дугласа, оптимальний розподіл мотиваційного фонду.

*Danisko Yuliia, Manzhula Svitlana*

## **ANALYSIS OF THE IMPACT OF MOTIVATION FACTORS ON INCREASING EMPLOYMENT SATISFACTION**

*Abstract.* The article presents the research of the effectiveness of the system of motivational factors on the example of the company LLC «First House» in view of the

problem of staff turnover. The level of employment satisfaction as a prerequisite for increasing the effectiveness of motivating factors and retaining key employees has been paid much attention. The results of employee surveys on the most significant incentive factors that have influenced the decision on the place of work and the most effective motivational and incentive factors for personnel employed at the enterprise have been presented. The main motivating factors of the staff of the enterprise among which in the first place high salaries and material rewards have been revealed. The economic and mathematical model of dependence of the employee's satisfaction with the work on the main three motivating factors related to the material costs of the enterprise – wages and other material incentives; comfortable physical working conditions; training and advanced training. The Cobb-Douglas function was taken as the basis, assuming that none of the factors considered would be zero. A questionnaire was developed to evaluate employment satisfaction by the three factors selected a survey was conducted as well as based on the data obtained, the regression coefficients of the function have been found. With the help of the function obtained in the MS Excel environment, the problem of maximizing employee satisfaction with a given constraint on the motivation fund has been solved. Assuming that the survey results reflect average per group of workers, it has been recommended to distribute a \$ 428 incentive fund as follows: \$ 363.5 for pay and bonuses, \$ 34 for job improvement and support, and \$ 30.5 for staff studying and advanced training.

**Keywords:** staff motivation, material methods of stimulating work, efficiency of stimulating factors, function of job satisfaction, Cobb-Douglas function, optimal distribution of motivational fund.

*Даниско Юлия, Манжула Светлана*

## **АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МОТИВАЦИОННЫХ ФАКТОРОВ НА ПОВЫШЕНИЕ УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ РАБОТОЙ**

**Аннотация.** В статье представлено исследование эффективности системы мотивационных факторов на примере ООО «Первый дом», учитывая проблему текучести кадров. Основное внимание уделено уровню удовлетворенности работой, как предпосылке повышения эффективности мотивирующих факторов и удержанию ключевых сотрудников. Представлены результаты опросов работников по наиболее значимым стимулирующим факторам, которые повлияли на принятие решения о месте работы, и наиболее эффективных мотивационных и стимулирующих факторах для персонала, применяемых на предприятии. Выявлены основные мотивирующие факторы персонала предприятия, среди которых на первом месте высокая заработная плата и материальные поощрения. Построена экономико-математическая модель зависимости удовлетворенности работой от основных трёх мотивирующих факторов, связанных с материальными затратами предприятия, – заработной платы и других материальных поощрений; комфортных физических

условий труда; обучения и повышения квалификации. За основу взята функция Кобба-Дугласа с предположением, что ни один из рассмотренных факторов не будет равен нулю. Разработана анкета для оценки удовлетворенности работой по выбранным трём факторами, проведён опрос, и на основе полученных данных найдены коэффициенты регрессии функции. С помощью полученной функции в среде MS Excel решена задача максимизации удовлетворенности сотрудников работой при заданном ограничении мотивационного фонда. При предположении, что результаты анкетирования отражают средние показатели по группе работников, дана рекомендация распределить мотивационный фонд в размере 428 долларов США следующим образом: 363,5 доллара на оплату труда и премии, 34 доллара – на совершенствование и поддержку рабочих мест и 30,5 доллара – на обучение персонала и повышение квалификации.

**Ключевые слова:** мотивация персонала, материальные методы стимулирования труда, эффективность стимулирующих факторов, функция удовлетворенности работой, функция Кобба-Дугласа, оптимальное распределение мотивационного фонда.

**DOI: 10.32680/2409-9260-2019-7-8-270-271-45-60**

**Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими або практичними завданнями.** Основною передумовою успішного функціонування сучасних підприємств є управління людськими ресурсами та їх розвиток. В управлінні персоналом важливе значення мають процеси його стимулювання та мотивування. На сьогодні мотивація персоналу є основним засобом забезпечення оптимального використання ресурсів, мобілізації наявного кадрового потенціалу. Невиправдано низький рівень оплати праці та відсутність додаткових переваг знижують її мотивацію, гальмують розвиток підприємства: зменшується обсяг реалізації продукції, продуктивність праці, економічна ефективність роботи підприємства і, як наслідок, створюються соціальні проблеми. Мотивація праці персоналу є основним чинником зростання продуктивності праці, що сприяє зростанню обсягів виробництва та реалізації, підвищенню ефективності господарювання.

У свою чергу мотивацію праці можна пов'язати із задоволеністю працівника її умовами. Визначивши, які саме мотиваційні фактори призводять до скорішого зростання задоволеності працею певної групи працівників підприємства у співвідношенні до вартості відповідних мотиваційних заходів, можна скласти ефективну стратегію по управ-

лінню мотивацією персоналу. У такому дослідженні та розробці оптимальної мотиваційної програми стануть у пригоді економіко-математичні методи.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких покладений початок вирішенню даної проблеми і на які спирається автор.** Багато сучасних вітчизняних авторів ставлять проблему мотивації праці у різних галузях, розглядають різні мотиваційні фактори. Основним фактором, що його достатньо часто розглядають автори, є грошова винагорода, тобто, розмір оплати праці. Так, у роботі [1] А. Бабенко та Т. Дронова розглянули мотивацію праці у сільському господарстві та нерозривно пов'язали це поняття саме з оплатою праці. Використовуючи кореляційно-регресійний аналіз, тут показано, що існує прямий зв'язок продуктивності праці та матеріальних стимулів робітників. Треба відмітити, що ця галузь, нажаль, має найнижчі показники по оплаті праці, тому тут доцільно розглядати саме матеріальну складову.

У роботі Н. Дьяченко та В. Лапа [2] також розглянута проблема мотивації праці у сільському господарстві. Автори більш сконцентрували увагу саме на співвідношенні зростання оплати праці та зростання її продуктивності, бо задля забезпечення можливості розширеного відтворення продуктивних сил необхідно перевищення другого над першим. У даній роботі також використовувався метод кореляційно-регресійного аналізу задля оцінки залежності показників.

Важливу роль у мотивації персоналу також грають премії, що можуть бути надані працівнику за досягнення ключових показників ефективності (КРІ). Опис основних аспектів застосування такої системи мотивації розглянуто у роботі І. Гордієнко [3]. Таку систему мотивації можна також віднести до грошової стимуляції, але, на відміну від звичайного збільшення заробітної оплати, вона спонукає працівника до досягнення конкретних результатів. Автором запропонована імітаційна модель, що дає змогу налаштувати систему КРІ під конкретне підприємство.

Детально систему, що включає не лише преміювання, але й штрафи, можна знайти, наприклад, у роботі С. Нужної та К. Сметської [4]. Тут також запропонована економіко-математична модель оптимізації стратегії мотивації праці для банківської установи на прикладі АТ КБ «ПриватБанк».

Окрім суто фінансового стимулювання сучасні українські автори наголошують на значенні інших мотиваційних факторів. Наприклад, у роботі Р. Рогатинського, Н. Гармагій та Т. Козак [5] показано, що витрати компанії на соціальний пакет для робітника (медичний поліс, проїзд на роботу тощо) може значно покращити віддачу від праці. Крім того, такий тип стимулювання надає працівнику впевненості, є показником стабільності. Автори розглянули проблему трудової міграції та пропонують більш активно використовувати на вітчизняних підприємствах такі додаткові заходи для втримання висококваліфікованих працівників.

**Виділення невіршених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується стаття.** Узагальнення наукових і прикладних розробок з проблематики стимулювання праці свідчать про те, що дослідження взаємозв'язку мотиваційних чинників, які впливають на підвищення задоволеності працею працівників та її продуктивність, а також пошук резервів цього зростання потребує подальшого вивчення. Також недостатньо уваги приділяється використанню економікоматематичних методів при дослідженні проблем підвищення мотивації. Досить часто вчені використовують лінійні моделі для спрощення ведення дослідження та інтерпретації результатів, хоча таке поняття як «задоволеність» підкоряється нелінійним законам, так само як і «корисність» (закон спадаючої граничної корисності). Інші автори, що детально висвітлюють математичні аспекти вивчення мотиваційної складової управління персоналом, зазвичай не відображають застосування наданих методів на практиці. Крім того, не знайшли достатнього розвитку питання втримання працівників та зменшення текучості кадрів. Для цього замало розглянути лише віддачу від працівника (продуктивність), але й потрібно проаналізувати його задоволеність умовами та самим процесом праці.

**Формулювання мети статті (постановка завдання).** Метою даної роботи є проведення аналізу впливу основних мотиваційних чинників на підвищення задоволеності працею з подальшою оптимізацією витрат підприємства на людські ресурси на прикладі компанії ТОВ «Перший дім».

**Викладення основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Розвиток кожного підприємства пов'язаний з розвитком його персоналу. Мотивація праці є невід'ємною складовою менеджменту, що покликана сприяти підвищенню ефективності підприємницької діяльності. Під мотиваційним

механізмом розуміють економічні й соціальні відносини між адміністрацією та працівниками, що передбачає підвищення добробуту й морального задоволення працівників та ефективність господарювання.

Роботодавець і працівники мають протилежні позиції по відношенню до мотивації праці. Якщо роботодавці прагнуть скоротити витрати підприємства, у тому числі й на оплату праці, то працівники бажають отримати якомога вищу заробітну плату, оскільки заробітна плата відіграє провідну роль у доходах сім'ї. Мотивація праці полягає в стимулюванні поведінки працівників, що спонукає їх до збільшення своїх доходів через відповідне зростання ефективності праці.

Існують різні методи підвищення вмотивованості працівників. Практично всі вони пов'язані із фінансовими витратами підприємства. Для визначення оптимальної структури витрат на людські ресурси у роботі проаналізовано дані щодо мотивації і стимулювання працівників на матеріалах ТОВ «Перший дім». Як основний результуючий показник дослідження розглянуто ступінь задоволеності працівника.

Компанія ТОВ «Перший дім» – це сучасний оператор українського ринку будівельних матеріалів. «Перший дім» є прямим постачальником (дилером, дистриб'ютором, представником) провідних вітчизняних і європейських виробників будівельних матеріалів, представлених на ринку України. Основними працівниками, які приносять дохід компанії, є менеджери з продажів. Важливою задачею для відділу кадрів, окрім стимулювання, є утримання ключових працівників, зменшення текучості кадрів. Тому важливо розробити систему мотивації з огляду не лише на підвищення продуктивності, але й на задоволеність персоналу. Невірно підібрані методи можуть стимулювати працівника до інтенсивної роботи, але залишати у нього почуття незадоволеності, відсутності комфорту. Навіть коли йдеться про менеджерів з продажу або робітників банківської установи, які безпосередньо працюють із клієнтами, що мають покинути свою «зону комфорту» задля кращих результатів, робота у працівника має асоціюватись з позитивними поняттями; має бути бажання працювати й надалі в даній компанії та не шукати чогось кращого.

Система мотивації і стимулювання персоналу на підприємстві ТОВ «Перший дім» займає одне із центральних місць у системі регулювання трудових відносин. Стимулювання персоналу є однією із основних функцій управління поряд з іншими функціями, такими як планування, організація, контроль та прийняття рішень.

Організація стимулювання вивчалась нами на основі таких документів: «Положення про оплату праці працівників», «Положення про преміювання за виконання виробничих завдань і функцій», «Положення про винагороду за підсумками роботи за рік». Види стимулювання, що використовуються на підприємстві, наведено в табл. 1.

Таблиця 1

**Види стимулювання, що використовуються на підприємстві  
ТОВ «Перший дім»**

Методи стимулювання	Реалізація методів стимулювання
Матеріальні методи стимулювання	Заробітна плата за тарифними ставками і окладами
	Премія для робітників відділу продажів
	Одноразові премії і доплати до значних подій (ювілеї, весілля, народження дитини, професійні свята)
	Заохочення та компенсаційні виплати (вибірково)
	Соціальний пакет: – навчання персоналу (вибірково); – підвищення кваліфікації (вибірково); – оплата мобільного зв'язку (управлінському персоналу); – компенсація за амортизацію особистого автомобіля (управлінському персоналу); – надання безкоштовних обідів (окремим працівникам).
Нематеріальні методи стимулювання	Групові: – корпоративні заходи і свята; – подарунки; – створення сприятливих умов праці і нормального психологічного клімату.
	Індивідуальні: – надання можливості поєднувати суміжні професії; – занесення на «дошку пошани»; – листи подяки (дипломи, сертифікати).

*Джерело: авторська розробка*

Однією з найважливіших форм мотивації і стимулювання на підприємстві є матеріальне стимулювання праці, яке являє собою процес формування і використання систем матеріальних стимулів праці та розподілу заробітної плати відповідно до дії закону розподілу за кількістю і якістю праці.

Політика винагороди за працю на досліджуваному підприємстві організовується так, щоб свідомі ініціатива працівника була спрямована на підвищення продуктивності праці, удосконалення своєї кваліфікації, надавала працівнику можливість збільшувати працюючий дохід.

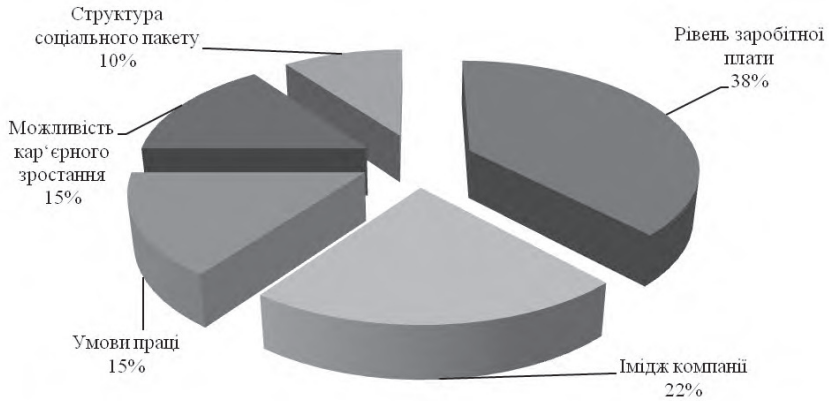
Для розробки та обґрунтування дій щодо вдосконалення системи мотивації і стимулювання персоналу на підприємстві ТОВ «Перший дім» було проаналізовано рівень чинного механізму стимулювання. Для цього зі згоди адміністрації було проведено анкетування працівників щодо визначення значущості чинників впливу на вибір місця роботи. Серед чинників було виділено: рівень заробітної плати; імідж компанії; умови праці, можливість кар'єрного росту та структура соціального пакету. У дослідженні брало участь 40 осіб, із них п'ять керівників, п'ять фахівців і 30 робітників.

За даними опитування щодо виявлення стимулюючих чинників, які вплинули на вибір місця роботи, були отримані наступні результати (рис. 1). Основною перевагою щодо вибору місця роботи, а отже перспектив залучення висококваліфікованих працівників та молоді на підприємстві ТОВ «Перший дім» є рівень оплати праці. Вважаємо, що така ситуація є відображенням стану економіки та рівня оплати праці персоналу багатьох підприємств нашої країни.

Для більш детального дослідження механізму стимулювання було проведено опитування щодо визначення найбільш значущих стимулюючих факторів персоналу ТОВ «Перший дім», а саме: оцінка та визначення результатів роботи; розуміння цілей та лояльність; умови праці; задоволення від досягнення цілей; можливість кар'єрного зростання; важливість навчання; участь у процесі розробки управлінських рішень.

Результати опитування наведені в табл. 2.





**Рис. 1. Основні стимулюючі чинники, які вплинули на прийняття рішення щодо місця роботи**  
*Джерело: авторська розробка*

Таблиця 2

**Значущість стимулюючих чинників для персоналу  
ТОВ «Перший дім»**

Фактори впливу	Відповіді «так» (% від опитаних)
1. Висока заробітна плата та матеріальне заохочення	87,5
2. Комфортні фізичні умови праці	49,7
3. Структурування роботи	9,6
4. Соціальні контакти: на рівні легкого спілкування з широким колом людей	53,4
6. Визнання заслуг	64,2
7. Прагнення до досягнень	66,8
8. Влада і впливовість	32,5
9. Різноманітність і зміни	32,8
10. Креативність	41,8
11. Самовдосконалення	56,7
12. Цікава та корисна робота	68,5

*Джерело: авторська розробка*

Отже, найбільш значущим стимулюючим чинником для персоналу даного підприємства є висока заробітна плата та матеріальне заохочення (87,5%). Ця потреба виявляє тенденцію до змін у процесі трудового життя; збільшення витрат зумовлює підвищення значення цієї потреби (наприклад, наявність боргів, виникнення нових сімейних обов'язків, додаткові чи важкі фінансові зобов'язання). На другому місті знаходиться чинник «цікава та корисна робота» (68,5%), потреба у відчутті виконання суспільно корисної роботи. Це показник потреби в роботі, що наповнена змістом і значенням.

Потреба ставити перед собою складні завдання та досягати їх, дотримуватися поставлених завдань і бути самомотивованим виявлена у 66,8% опитаних респондентів. Це показник прагнення визначати для себе і завойовувати складні багатообіцяючі рубежі. Також для працівників підприємства немаловажною є потреба у визнанні з боку інших людей, цінуванні досягнень та успіхів індивідуума оточуючими (64,2%). Цей показник вказує на спрямованість до професійної (горизонтальної) кар'єри, це потреба особистості в увазі з боку інших людей, бажання відчувати власну значущість.

Важливим виявився й чинник «Самовдосконалення», що вказує на бажання навчатись, отримувати нові знання та навички та вдосконалювати існуючі (56,7%). Потреба в соціальних контактах, тобто, потреба у спілкуванні з широким колом людей, тісних стосунках з колегами також займає високий рівень (53,4%). Це показник прагнення працювати з іншими людьми, який не слід плутати з тим, наскільки добре людина ставиться до своїх колег. Та майже половина респондентів відмітили комфортні фізичні умови праці як важливий фактор (49,7%).

Сьогодні для керівництва підприємства ТОВ «Перший дім» для підвищення мотивації персоналу основним є використання потужних мотиваційних механізмів, нематеріальних методів мотивування, а саме соціально-психологічних: мотивування методом обміну досвідом (професійне навчання), мотив першого дня роботи, розкриття перспективи кар'єрного зростання, усвідомлення важливості виконуваної роботи, професійна гордість, еластичні умови робочого часу, уміння користуватися заохоченнями та обмеженнями та ін. Використання основних мотиваційних чинників на підприємстві пов'язано із додатковими витратами, а фонд заробітної плати та заохочень має свої обмеження.

Тому важливо не лише виявити, які саме мотиваційні чинники є більш прийнятними, але й мати обґрунтування для більш конкретного структурування видатків на мотивацію та стимулювання персоналу.

Для спрощення задачі було обрано три основні мотиваційні (стимулюючі) чинника, що можна напряму пов'язати з фінансовими витратами підприємства: заробітна плата та інші матеріальні заохочення (премії); комфортні фізичні умови праці; навчання, підвищення кваліфікації. Обрані чинники відповідають чинникам з номерами 1, 2, та 11 із табл. 2.

Позначимо їх як фактори математичної моделі задоволеності роботою:

$x_1$  – зарплатня та премії у доларах США на одного робітника на місяць;

$x_2$  – витрати на вдосконалення, підтримку робочих місць у доларах США на одного робітника на місяць;

$x_3$  – витрати на навчання у доларах США на одного робітника на місяць.

Функцію позначимо:

$U(x_1, x_2, x_3)$  – рівень задоволеності роботою за шкалою від 0 до 100.

Нехай дана функція має основні властивості стандартної функції корисності: при збільшенні блага корисність збільшується, але гранична корисність спадає. Тож для моделі можна використовувати неокласичну виробничу функцію, наприклад, Кобба-Дугласа. Незважаючи на те, що деякі автори застерігають від її використання у таких цілях через те, що нульовий рівень одного з факторів оберне в нуль всю функцію [6], її можна використовувати у випадках, коли таке не передбачено. У даній роботі розглядається випадок, в якому всі три фактора будуть задіяні хоча б на мінімальному рівні. Отже функція має такий загальний вигляд:

$$U(x_1, x_2, x_3) = A \cdot x_1^\alpha \cdot x_2^\beta \cdot x_3^\gamma. \quad (1)$$

Для побудови даної регресійної моделі було проведено опитування одного з основних робітників підприємства. У анкеті фактори  $x_2$  та  $x_3$  були замінені на дискретні аналоги:

$z_2$  – умови праці за шкалою від 1 до 5;

$z_3$  – можливість вдосконалення за шкалою від 1 до 5,

та наданий опис кожного значення даних показників. Так, показник  $z_2$  має такі значення:

«1» – робота «у роз'їздах», витрати підприємства на робоче місце практично відсутні (відповідне  $x_2 = 1$ );

«2» – є робоче місце, умови мінімальні ( $x_2 = 10$ );

«3» – є робоче місце, умови, можливість приготувати чай, шафа для одягу ( $x_2 = 20$ );

«4» – є вищезазначене, буфет чи столова, доставка транспортом до місця роботи ( $x_2 = 30$ );

«5» – є вищезазначене, місце для занять спортом в перервах, тощо ( $x_2 = 40$ ).

Показник  $z_3$  має такі значення:

«1» – вдосконалення персоналу не передбачене (відповідне  $x_3 = 1$ );

«2» – раз на п'ять років персонал проходить підвищення кваліфікації ( $x_3 = 30$ );

«3» – щороку персонал проходить підвищення кваліфікації ( $x_3 = 60$ );

«4» – щорічне підвищення кваліфікації, щомісячні семінари, тренінги, відвідування інших професійних заходів ( $x_3 = 70$ );

«5» – вищезазначене та організація розвитку додаткових, суміжних навичок – курси вивчення іноземних мов, ділової етики, психології тощо ( $x_3 = 100$ ).

В анкеті зазначаються різні варіанти комбінацій мотиваційних чинників. Робітник мав оцінити задоволеність такою роботою за шкалою від 1 до 100. Точних даних з витрат підприємства на другий та третій мотиваційні чинники для дослідження не було, тож їх розраховано з певними припущеннями.

При проведенні регресійного аналізу у середовищі MS Excel (використовувалася лінеаризована модель) була отримана така функція задоволеності роботою від трьох мотиваційних чинників (1):

$$U(x_1, x_2, x_3) = 10,946 \cdot x_1^{0,31} \cdot x_2^{0,029} \cdot x_3^{0,026}. \quad (2)$$

Коефіцієнт детермінації для даної моделі дорівнює 0,97, що вказує на високий рівень адекватності моделі (2) – вона пояснює 97% змін функції. Такі низькі ступені при факторах  $x_2$  та  $x_3$  вказують на те, що робітник не дуже чутливий до відповідних мотиваційних чинників.

Більший вплив на задоволеність має пряме фінансове стимулювання (заробітна платня та премії). Треба відмітити, що різні групи працівників можуть мати зовсім різні регресійні коефіцієнти у функції (2). У першу чергу, це буде залежати від того, який дохід має респондент.

Підприємство в місяць в середньому на одного працівника витрачає 428 доларів. Нехай ці кошти розподіляються між обраними трьома мотиваційними чинниками та нехай отримана функція задоволеності (2) є справедливою для інших працівників. Знайдемо оптимальну структуру розподілення фонду стимулювання, тобто, таку, що забезпечує максимальне задоволення від праці при обмеженому фонді. Математична постановка задачі має вигляд:

$$\begin{aligned} U(x_1, x_2, x_3) &= 10,946 \cdot x_1^{0,31} \cdot x_2^{0,029} \cdot x_3^{0,026} \rightarrow \max \\ x_1 + x_2 + x_3 &= 428, \\ x_1, x_2, x_3 &\geq 0. \end{aligned} \quad (3)$$

Використовуючи засіб «Пошук рішення» у середовищі MS Excel, отримано рішення задачі (3): для максимізації задоволеності працівників роботою при заданому обмеженні по мотиваційному фонду необхідно розподілити 363,5 долари на оплату праці та премії, 34 долари – на вдосконалення та підтримку робочих місць та 30,5 долари – на навчання персоналу та підвищення кваліфікації. При цьому рівень задоволеності працівників складе приблизно 82 пункти.

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розробок за даним напрямом.** У статті розглянута система мотиваційних, стимулюючих чинників для персоналу підприємства ТОВ «Перший дім». Проведено дослідження по виявленню стимулюючих чинників, які вплинули на прийняття рішення щодо місця роботи, та значущості тих чинників, що використовуються на підприємстві. Дослідження проведено за допомогою анкетування працівників. Аналіз результатів надав змогу виділити три основні чинника, що пов'язані з витратами підприємства. Для цих трьох чинників побудовано математичну регресійну модель задоволеності працівника роботою.

Використовуючи отриману математичну модель та обмеження за фінансовими ресурсами, що може дозволити собі підприємство витрачати в середньому на мотиваційні чинники, було оптимізовано структуру цих витрат.

Основним мотиваційним чинником на підприємстві є матеріальна винагорода. Набагато менш чутливими робітники підприємства є до таких додаткових переваг як поліпшення фізичних умов праці чи вдосконалення (навчання, підвищення кваліфікації). Це може бути наслідком того, що рівень оплати праці є недостатнім.

При нинішній формі оплати праці втрачається її мотиваційний стимул на зростання продуктивності праці, на досягнення завдань, які стоять перед досліджуваним підприємством. Вважаємо, що для побудови ефективної системи мотивації необхідно використовувати оплату праці, що враховує конкретний вклад конкретного працівника та здійснюється залежно від кінцевого результату. Варто приділити більше уваги саме фінансовому аспекту – рівню заробітної плати та преміям. Працівники середньої ланки наразі недостатньо чутливі до інших мотиваційних чинників. При налагоджені гнучкої системи стимулювання за допомогою премій підприємство може досягти підвищення продуктивності праці і, як результат, збільшення матеріальних доходів працівників. Лише після цього можна переглянути систему мотивації з метою збільшення витрат на соціальний пакет, поліпшення фізичних умов праці чи нематеріальні форми заохочень.

При подальших дослідженнях необхідно провести анкетування інших працівників щодо задоволеності працею, її умовами. Це надасть змогу розподілити працівників за групами (сегментувати) та провести дослідження доцільності розробляти програми мотивації для окремих груп працівників. Для даного підприємства необхідною є розробка детальної системи мотивації персоналу з використанням премій (наприклад, за досягнення визначених КРІ). А для вдосконалення обґрунтування рішень, що приймаються стосовно тих чи інших мотиваційних та стимулюючих заходів, доцільно побудувати імітаційну модель, яка б відображала задоволеність працівників, витрати підприємства на персонал та показники ефективності роботи підприємства. Також необхідним є дослідження впливу на задоволеність роботою інших мотиваційних чинників, що не були розглянуті у даній статті.

### *Література*

1. Бабенко А. Г., Дронова Т. С. Роль матеріальної мотивації у підвищенні продуктивності праці. *Соціально-трудова відносина : теорія та практика*. 2014. № 1. С. 69–76.

2. Дьяченко Н. К., Лапа В. О. Вплив мотиваційних чинників на підвищення продуктивності праці в аграрному підприємстві. *Агросвіт*. 2016. №5. С. 37–43.
3. Гордієнко І. В. Моделювання мотивації персоналу на базі ключових показників ефективності. *Ефективна економіка*. 2016. №6. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=5036> (дата звернення: 04.08.2019).
4. Нужна С. А., Сметська К. В. Економіко-математичне моделювання методів мотивації персоналу комерційних банків. *Економічний аналіз : зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет*. 2017. Т. 27. №4. С. 161–169.
5. Рогатинський Р. М., Гарматій Н. М., Козак Т. Застосування сучасних аспектів мотивації праці персоналу на підприємстві з використанням інструментів економіко-математичного моделювання. *Економіка. Фінанси. Менеджмент : актуальні питання науки і практики*. 2019. №5. С. 100–107.
6. Фомин В., Котляров И., Бугорский В. Принципы математического моделирования мотивации к труду. *Прикладная информатика*. 2007. №3. С. 114–118. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsiyu-matematicheskogo-modelirovaniya-motivatsii-k-trudu/viewer> (дата обращения: 12.08.2019).

### References

1. Babenko, A. H. & Dronova, T. S. (2014). Rol materialnoi motyvatsii u pidvyshchenni produktivnosti pratsi [The role of material motivation in improving labor productivity], *Sotsialno-trudovi vidnosyny: teoriia ta praktyka – Social-labor relations: theory and practice*, 1, 69–76 [in Ukrainian]
2. Diachenko, N. K. & Lapa, V. O. (2016). Vplyv motyvatsiinykh chynnykiv na pidvyshchennia produktivnosti pratsi v ahrarnomu pidpryiemstvi [Influence motivational factor in agricultural enterprises productivity increasing], *Ahrosvit – Agroworld*, 5, 37–43 [in Ukrainian]
3. Hordiienko, I. V. (2016). Modeliuvannia motyvatsii personalu na bazi kliuchovykh pokaznykiv efektyvnosti [Modeling of staff motivation based on key performance indicators], *Efektivna ekonomika – Effective economy*, 6. Retrieved from: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5036> [in Ukrainian]
4. Nuzhna, S. A. & Smetska, K. V. (2017). Ekonomiko-matematychnie modeliuvannia metodiv motyvatsii personalu komertsiiinykh bankiv [Economic and mathematical modelling of motivation methods of personnel of commercial

banks], *Ekonomichnyi analiz – Economic Analysis*, 4 (27), 161–169, Ternopol National Economic University [in Ukrainian]

5. Rohatynskiy, R. M., Harmatii, N. M. & Kozak, T. (2019). Zastosuvannia suchasnykh aspektiv motyvatsii pratsi personalu na pidpriemstvi z vykorystanniam instrumentiv ekonomiko-matematychnoho modeliuвання [Application of modern aspects of personnel labor motivation on enterprise with economic-mathematical modeling tools using], *Ekonomika. Finansy. Menedzhment: aktualni pytannia nauky i praktyky – Economy. Finances. Management: Topical issues of science and practical activity*, 5, 100–107 [in Ukrainian]

6. Fomin, V., Kotliarov, I. & Bugorskiy, V. (2007). Printsipy matematicheskoho modelirovaniya motivatsii k trudu [The principles of mathematical modeling of labor motivation]. *Prikladnaia informatika – Applied Informatics*, 3, 114–118. Retrieved from: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy-matematicheskogo-modelirovaniya-motivatsii-k-trudu/viewer> [in Russian]