

УДК 331.101.38:622.012

Оптимізація структури заохочувального фонду працівників автотранспортного цеху гірничодобувного підприємства

Ковальчук В.А.

доктор технічних наук,
професор кафедри економіки, організації та управління підприємствами
ДВНЗ «Криворізький національний університет»

Ковальчук Т.М.

кандидат технічних наук,
доцент кафедри вищої математики
ДВНЗ «Криворізький національний університет»

Кравченко Н.В.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри економіки, організації та управління підприємствами
ДВНЗ «Криворізький національний університет»

У статті проаналізовано досвід мотивації праці в зарубіжних країнах і в Україні та її нормативно-правову базу. Розглянуто питання щодо важелів стимулювання праці. Наведено методику визначення оптимального розміру та структури заохочувального фонду на прикладі цеху технологічного автотранспорту гірничодобувного підприємства.

Ключові слова: стимулювання, мотивація, заохочувальний фонд, структура, оптимізація.

Ковальчук В.А., Ковальчук Т.М., Кравченко Н.В. ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ ПООЩРИТЕЛЬНОГО ФОНДА РАБОТНИКОВ АВТОТРАНСПОРТНОГО ЦЕХА ГОРНОДОБЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье проанализированы опыт мотивации труда в зарубежных странах и в Украине и ее нормативно-правовая база. Рассмотрен вопрос рычагов стимулирования труда. Приведена методика определения оптимального размера и структуры поощрительного фонда на примере цеха технологического автотранспорта горнодобывающего предприятия.

Ключевые слова: стимулирование, мотивация, поощрительный фонд, структура, оптимизация.

Kovalchuk V.A., Kovalchuk T.M., Kravchenko N.V. OPTIMIZATION OF THE STRUCTURE OF THE INCENTIVE FUND OF WORKERS OF THE MOTOR TRANSPORT SHOP OF THE MINING ENTERPRISE

The article analyses the experience of the motivation of labour in foreign countries and in Ukraine and its legal and regulatory framework. The issue of levers of labour stimulation is considered. The methodology of determining an optimal size and structure of incentive fund is given on the example of technological motor transport shop of the mining enterprise.

Keywords: stimulation, motivation, incentive fund, structure, optimization.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Соціально-економічні перетворення, що відбуваються в Україні, спрямовані на формування соціально орієнтованої ринкової економіки, до пріоритетних цілей якої належать право людини на гідну працю, підвищення якості життя працівників на основі зростання вітчизняної економіки. Важливим є не тільки пошук шляхів до підвищення ділової активності, надходження інвестицій у розвиток промисловості, а й уникнення при цьому девальвації цінності праці, втрати її змістоутворюючої функції та перетворення її на джерело виживання.

Для реалізації названих пріоритетів у сфері управління виробничим персоналом підприємства необхідно забезпечувати посилення мотивації трудової діяльності на основі формування і розвитку системи стимулів, які спонукають сучасного працівника до ефективної та високопродуктивної праці. Від ефективності діючої системи мотивації й стимулювання трудової діяльності персоналу багато в чому залежить трудова, соціальна і творча активність кожного працівника, яка позитивно впливає і на кінцеві результати всієї виробничо-господарської діяльності підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вирішенню проблемних питань стимулювання праці в економічній науці присвячено багато наукових публікацій. Серед науковців, які досліджували цю проблему, насамперед можна виділити С.Ф. Покропивного [1, с. 379], Г.В. Савицьку [2, с. 376], С.В. Максимова [3, с. 225], О.П. Бевза [4] та ін. Разом із цим наявні трактування, методики і підходи недостатньо враховують специфіку підприємств за видами економічної діяльності та регіональних особливостей, що потребують більш докладного дослідження.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є обґрунтування видів, структури й обсягів стимулювання, які повинні ґрунтуватися на використанні економіко-математичного моделювання і враховувати специфіку виробничої діяльності кожного окремого підприємства або його підрозділу і накопичений досвід застосування мотиваційних важелів на зарубіжних та вітчизняних підприємствах.

Виклад основного матеріалу дослідження. Стимулювання праці передбачає створення організаційно-економічного механізму, за якого активна трудова діяльність дає заздалегідь передбачені результати, стає необхідною і достатньою умовою задоволення значущих і соціально зумовлених потреб працівника, формування у нього спонукальних мотивів до ефективної праці.

Поряд із поняттям «мотивація праці» існує поняття «стимулювання праці», які взаємопов'язані між собою і доповнюють одне одного. Проте мотивація і стимулювання праці як важелі управління працею протилежні за спрямованістю: перша спрямована на зміну існуючого стану; друге – на його закріплення.

У частині стимулювання праці як правової категорії, яка й є сукупністю трудових стимулів, що поширюють свою дію на працівника як на сторону трудових відносин, вони мотивують його на виконання ефективної і високопродуктивної праці, зумовленої трудовим законодавством і трудовою угодою. В Україні трудовим законодавством закріплено два основних правових акти на рівні соціального партнерства: колективний договір і угода [5].

Слід зазначити, що в Кодексі законів про працю України не визначено чіткого переліку заохочень, які може застосовувати роботодавець до працівника. У ньому лише передбачено, що до працівників підпри-

ємств, установ, організацій можуть застосовуватися будь-які заохочення, що містяться у погоджених із трудовими колективами Правилах внутрішнього трудового розпорядку. Більш конкретно передбачається заохочення за особливі трудові заслуги (нагородження медалями, грамотами тощо). Відповідно до діючого трудового законодавства, заохочення є правом, а не обов'язком роботодавця, який має право на власний розсуд вирішувати доцільність застосування тих чи інших засобів заохочення.

Більш доцільним, на нашу думку, є підхід до регулювання стимулюючих виплат на рівні соціального партнерства, який застосовується, зокрема, у Швеції та Фінляндії. Він передбачає закріплення положень про стимулюючі виплати в колективному договорі у вигляді угоди й є найбільш ефективним.

У Швеції діє «Закон про сумісне прийняття рішення» (1976 р.) [6], з якого випливає, що оплата праці включає деякі стимулюючі виплати, що регулюються колективним договором і який є єдиним способом визначення розміру грошової виплати працівнику за виконану роботу. Правове регулювання стимулюючих виплат у Фінляндії базується на закріплених основних положеннях у законі «Про колективні договори» (1946 р.) і законі «Про співпрацю в рамках трудових зобов'язань» (2007 р.) [7]. Ефективність цих законів зумовлена тим, що кількість робітників, які є членами профспілок і працюють за колективними договорами та галузевими угодами, коливається від 80% до 90%. Широке застосування бонусних виплат у цих країнах пояснюється їх перевагами: бонус чітко підкреслює орієнтовану на результат сутність винагороди, не стає постійним компонентом заробітної плати, не підвищуючи витрати на оплату праці.

Співвідношення постійної, умовно-змінної і змінної частин у структурі оплати праці, наприклад, державних службовців у Фінляндії становить: 54% – постійна частина оплати праці (щомісячний оклад), 40% – надбавки різного характеру, 6% – премії і бонуси. Із наведеної статистики видно, що майже половина всіх виплат припадає на виплати стимулюючого характеру.

Якщо йдеться про сучасні моделі матеріального стимулювання, то до них належать: ключові показники ефективності (KPI); коефіцієнти трудової участі; система грейдів. Сутність методу управління за допомогою ключових показників ефективності полягає

у побудові «дерева мети» (нормативів), які тісно пов'язані з бізнес-завданнями і відслідковують виконання кожного нормативу, що дає змогу побудувати ефективну систему мотивації [8]. Коефіцієнт трудової участі відображає кількісну оцінку міри трудової участі окремого працівника або групи працівників у загальних результатах праці групи або структурного підрозділу відповідно, що характеризує сумарний внесок у загальні результати праці. Система грейдів, або позиційних посад, являє собою таблицю рангів, де кожному працівнику підприємства присвоюється той чи інший ранг, або грейд, згідно з яким визначається рівень його заробітної плати.

Питання стимулювання праці є дуже важливим і для підприємств гірничодобувної галузі України. Незважаючи на невелику частку фонду заробітної плати у структурі собівартості продукції, заходи зі стимулювання праці робітників навіть структурного підрозділу набувають синергетичного ефекту в досягненні кінцевого результату. Для цієї галузі більш зручним і зрозумілим є механізм стимулювання працівників за допомогою коефіцієнтів трудової участі. Для визначення їх оптимального значення доцільно застосовувати кореляційно-регресійні методи дослідження та методи динамічного програмування. Розглянемо методику визначення значень таких коефіцієнтів на прикладі цеху технологічного автотранспорту, що входить до складу ПрАТ «Інгулецький гірничо-збагачувальний комбінат», який займається видобутком та збагаченням залізної руди відкритим способом і є монопродуктивним підприємством.

Результати діяльності цеху технологічного автотранспорту доцільно оцінювати за таким показником, як умовний прибуток. Такий підхід є виправданим, оскільки на технологічні процеси і виробничі підрозділи монопродуктивних підприємств інтерполюються однорідні умови одержання рентабельності підприємства у цілому. Виходячи із цього, умовний прибуток визначається за формулою:

$$P_y = C_{ц} + C_{ц} \cdot R \text{ або } P_y = C_{ц}(1 + R), \quad (1)$$

де P_y – умовний прибуток цеху технологічного автотранспорту; $C_{ц}$ – цехова собівартість; R – рентабельність підприємства.

Одним із факторів, що впливає на умовний прибуток цеху, є його заохочувальний фонд, який формується з прибутку підприємства і повинен стимулювати працівників, зокрема, до більш ефективного використання фонду робочого часу, заощадження всіх видів ресур-

сів тощо. Основні спеціальності працівників, які задіяні у цеху технологічного автотранспорту, можна поділити на три основні групи: водії-технологи; водії автосамоскидів; робітники ремонтної групи. Їх загальна чисельність становить майже 90% усіх працівників цеху, тому за фактори, що впливають на результативні показники діяльності цеху (вантажобіг, цехова собівартість, умовний прибуток), можна прийняти заохочувальні фонди кожної із цих груп.

Водії технологічного автотранспорту безпосередньо задіяні на перевезенні гірничої маси і можуть впливати на зменшення матеріальних витрат за рахунок більш ретельного додержання правил та маршруту руху, запобігання простоям на перетинах доріг, обирання оптимального режиму роботи на перевантажувальних майданчиках та руху на підйомах і заїздах під завантаження тощо. Робітники ремонтної групи можуть впливати на зменшення витрат шляхом своєчасного проведення планово-попереджувальних ремонтів, обрання оптимального режиму проведення самих ремонтів, а також своєчасної доставки комплектуючих, запасних частин до місця проведення ремонтів.

Під час формування заохочувального фонду цеху необхідно враховувати не тільки продуктивність праці та прибутковість підприємства, а й соціальні складники роботи в даних умовах.

Використовуючи статистичні дані роботи цеху технологічного автотранспорту, було встановлено кореляційні залежності між умовним прибутком цеху і величинами заохочувальних фондів різних груп працівників, які наведено на рис.

Структуру заробітної плати працівників цеху технологічного автотранспорту можна подати у вигляді:

$$ЗП = ОЗП + ДЗП = ОЗП + (ПП + ЗФ + ДР), \quad (2)$$

де $ЗП$ – річний фонд заробітної плати працівників; $ОЗП$ – основна погодинна заробітна плата; $ДЗП$ – додаткова заробітна плата працівників; $ПП$ – премія погодинна; $ЗФ$ – заохочувальний фонд; $ДР$ – доплати за роботу в нічний, вечірній час, святкові дні та понад графіку.

Всі види заробітних плат практично є нормованими і залежать від кількості відпрацьованих годин. Для оптимального використання заохочувального фонду пропонується ввести так звані заохочувальні коефіцієнти (коефіцієнти трудової участі) для кожної групи

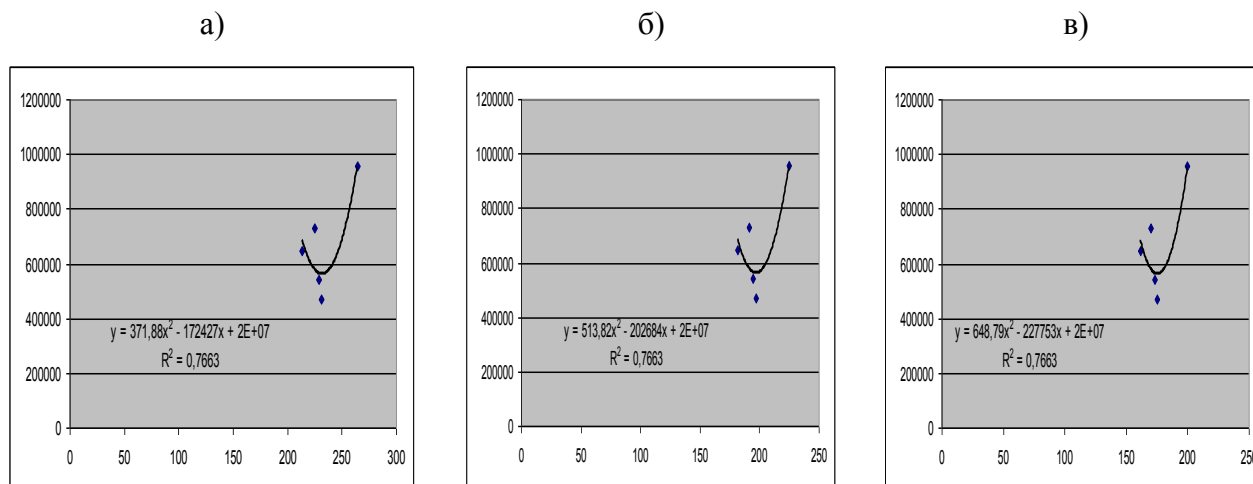


Рис. Графіки кореляційних залежностей між умовним прибутком і заохочувальним фондом: а) водіїв-технологів; б) водіїв автосамоскидів; в) працівників ремонтної групи

Джерело: складено автором за річними звітами ПрАТ «Інгулецький ГЗК» (2010–2015 рр.)

працівників, які визначаються відношенням заохочувального фонду групи до загальної величини заохочувального фонду цеху, який формується залежно від показників умовного прибутку цеху, тобто:

$$k_1 = 3\Phi_1/3\Phi; k_2 = 3\Phi_2/3\Phi; k_3 = 3\Phi_3/3\Phi, \quad (3)$$

де k_1 – заохочувальний коефіцієнт для водіїв-технологів; k_2 – заохочувальний коефіцієнт для водіїв автосамоскидів; k_3 – заохочувальний коефіцієнт для працівників ремонтної групи.

Встановлені залежності дають змогу вирішити таку задачу: за якої величині заохочувального фонду кожної групи працівників технологічного автотранспорту умовний прибуток цеху буде максимальним.

Цільова функція економіко-математичної моделі оптимізації заохочувального фонду набуває вигляду:

$$\Pi_y = f(3\Phi_1, 3\Phi_2, 3\Phi_3) \rightarrow \max \quad (4)$$

На цільову функцію (4) накладаються обмеження за мінімально можливою величиною заохочувального фонду:

$$3\Phi_1 \geq 3\Phi_{1min}; 3\Phi_2 \geq 3\Phi_{2min}; 3\Phi_3 \geq 3\Phi_{3min} \quad (5)$$

З урахуванням установленної трьохфакторної кореляційної залежності цільова функція економіко-математичної моделі оптимізації розміру заохочувального фонду для умов роботи цеху технологічного автотранспорту ПрАТ «Інгулецький ГЗК» набуде вигляду:

$$-886909,5876 - 387676,8803 \cdot 3\Phi_1 + 297086,6384 \cdot 3\Phi_2 + 187053,3898 \cdot 3\Phi_3 \rightarrow \max, \quad (6)$$

Система обмежень:

$$\begin{cases} 3\Phi_1 \geq 231,832; \\ 3\Phi_2 \geq 197,232; \\ 3\Phi_3 \geq 175,521. \end{cases} \quad (7)$$

Обмеження одержано із нелінійних кореляційних залежностей (див. рис.), тому, враховуючи необхідність одержання гнучких рішень, для реалізації завдання обрано метод динамічного програмування [9].

Динамічне програмування – один із розділів оптимального програмування, в якому процес прийняття рішення й управління може бути розбитий на окремі етапи (кроки).

Динамічне програмування дає змогу звести одну складну задачу з багатьма змінними до багатьох задач із малою кількістю змінних. Це значно скорочує обсяг обчислень і прискорює процес прийняття управлінського рішення. Одним з основних методів динамічного програмування є метод рекурентних співвідношень, який ґрунтується на основі принципу оптимальності. Принцип полягає у тому, що якими б не були початковий стан обраного об'єкту на будь-якому етапі і стан управління, який обрано на цьому етапі, подальші управління повинні обиратися оптимальними відносно стану, до якого прийде система в кінці даного етапу. Використання даного принципу гарантує, що управління, яке обране на будь-якому етапі, не локально краще, а краще з погляду процесу в цілому.

Через $g_i(3\Phi_i)$ позначимо функцію користності (умовний прибуток), одержану після

вкладення коштів $3\Phi_i$, одержаних i -тою групою працівників. Через функцію $f_k(3\Phi)$ позначимо найбільший умовний прибуток, який можна одержати після вкладання коштів 3Φ від перших k -х груп працівників.

Позначимо через $3\Phi_k$ величину заохочувального фонду, що виділяється k -й групі працівників цеху ($0 \leq 3\Phi_k \leq 3\Phi$). Тоді для $(k-1)$ -ї групи залишається величина коштів, що дорівнює $(3\Phi - 3\Phi_k)$. Більший умовний прибуток, який одержується у разі виділення коштів $3\Phi - 3\Phi_k$ від перших $(k-1)$ -х груп працівників, становитиме $f_{k-1}(3\Phi - 3\Phi_k)$.

Для встановлення максимуму величини умовного прибутку від діяльності k -ої групи працівників і перших $(k-1)$ груп необхідно виділити кошти $3\Phi_k$ так, щоб виконувалися співвідношення:

$$f_1(3\Phi) = g_1(3\Phi), \quad (8)$$

$$f_k(3\Phi) = \max\{g_k(3\Phi_k) + f_{k-1}(3\Phi - 3\Phi_k)\}, \quad k = 2, 3, \dots, n. \quad (9)$$

Використовуючи кореляційні залежності між умовним прибутком цеху і величинами заохочувальних фондів груп працівників (див. рис.), було розраховано значення умовного прибутку за покрокового вкладання коштів у заохочувальний фонд трьох груп працівників.

Результати оптимізації показують, що максимальний сумарний умовний прибуток під час розподілу (в нашому випадку 700 тис. грн.) серед трьох груп працівників цеху технологічного автотранспорту буде тоді, коли водіям-технологам і водіям автосамоскидів виділяють кошти у розмірі $3\Phi_1 = 231,832$ тис. грн. та $3\Phi_2 = 197,232$ тис. грн. відповідно. Враховуючи, що сумарний заохочувальний фонд цеху технологічного автотранспорту в 2016 р. становив 688,673 тис. грн., то робітникам ремонтної групи необхідно виділити $3\Phi_3 = 259,609$ тис. грн.

Таким чином, для вдосконалення організації оплати праці працівникам цеху технологічного автотранспорту запропоновано вводити такі заохочувальні коефіцієнти для кожної групи працівників:

$$k_1 = 0,337; \quad k_2 = 0,286; \quad k_3 = 0,377.$$

Результати оптимізації показують, що необхідно зменшувати як заохочувальні коефіцієнти, так і розміри заохочувальних фондів для водіїв-технологів і водіїв автосамоскидів на 12%, а для робітників ремонтної групи – збільшувати зазначені вище показники на 16%. Як наслідок, умовний прибуток

цеху тільки за рахунок перерозподілу заохочувального фонду збільшиться на 7,75%.

Враховуючи значний знос технологічного автотранспорту на гірничих роботах ПрАТ «Інгулецький ГЗК», його простоювання переважно пов'язане з аваріями і часом знаходження в ремонті. Виходячи із цього, на автотранспорт, що знаходиться в експлуатації, накладається додаткове навантаження. Здійснення перевезень у цьому разі обмежене об'єктивними причинами, які полягають у ступені використання календарного, режимного та самого планового фонду робочого часу, а також експлуатаційними можливостями автотранспорту. Якість проведення поточних та капітальних ремонтів, які спрямовані на максимальне відновлення втрачених первісних експлуатаційних можливостей автотранспорту, є важливим завданням, яке здійснюють працівники ремонтної групи. Завдяки цьому підвищується коефіцієнт використання планового фонду робочого часу автосамоскидів, а саме продуктивність і вантажообіг. Усе це й визначає ефективність діяльності цеху технологічного автотранспорту.

Висновки з цього дослідження. За результатами проведених досліджень сформульовано такі висновки:

1) методи соціального партнерства в зарубіжних країнах можуть бути застосовані й на вітчизняних підприємствах для побудови адекватної та ефективної системи оплати праці і повинні бути закріплені на законодавчому рівні;

2) під час визначення обсягів грошового матеріального стимулювання рекомендовано поширити використання методів кореляційно-регресійного аналізу й економіко-математичного моделювання;

3) оцінку результативності роботи різних груп у структурних підрозділах монопродуктивних підприємств запропоновано здійснювати через умовний прибуток, а заохочувальні коефіцієнти визначати співвідношенням заохочувальних фондів окремих груп працівників;

4) застосування запропонованого підходу до визначення оптимальної структури заохочувального фонду не обмежується тільки автотранспортним цехом гірничодобувного підприємства і може бути поширений як на інші структурні підрозділи, так і на підприємства іншої галузевої приналежності, що є предметом подальших досліджень.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Економіка підприємства / За ред. С.Ф. Покропивного ; 2-е вид. – К. : КНЕУ, 2001. – 528 с.
2. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия / Г.В. Савицкая. – Минск : Новое знание, 1999. – 688 с.
3. Темченко А.Г. Економіка підприємств автомобільного транспорту : [навч. посіб.] / А.Г. Темченко, С.В. Максимов. – Кривий Ріг : КТУ, 2008. – 405 с.
4. Бевз О.П. Сучасні тенденції формування і використання трудового потенціалу : [підручник] / О.П. Бевз. – К. : Ніос, 2009. – 552 с.
5. Закон України «Про оплату праці» // Відомості Верховної Ради України. – 1995. – № 17. – Ст. 121 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.zakon/rada.gov.ua/laws/show/108/95-вр>.
6. Employment (Co-Determination in the Workplace) Act, SFS 1976, Amendments: up to and including SFS, 2010.
7. Тищенко Е.Н. Состав и соотношение стимулирующих элементов оплаты труда государственных служащих в Российской Федерации и зарубежных странах / Е.Н. Тищенко // Вопросы гос. и муницип. упр. – 2012. – № 12. – С. 160–168.
8. Петров Е.Д. Стимулирующие выплаты: правовой аспект : автореф. дис. ... канд. юр. Наук : спец. 12.00.05 «Трудовое право; право социального обеспечения» / Е.Д. Петров. – М., 2015. – 28 с.
9. Кузнецов Ю.Н. Математическое программирование : [учеб. пособ.] / Ю.Н. Кузнецов, В.И. Кузубов, А.Б. Волощенко. – М. : Высш. школа, 1976. – 349 с.