

В.А. Гросул, канд. екон. наук

МОДЕЛЮВАННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ СИСТЕМИ СОЦІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Розроблено сукупність моделей, використання яких дозволить забезпечити реальну основу для поліпшення соціального забезпечення на торговельному підприємстві та розвитку його соціальної системи, виходячи з конкретних умов та цілей.

Разработана совокупность моделей, использование которых позволит обеспечить реальную основу для улучшения социального обеспечения на торговом предприятии и развития его социальной системы, исходя из конкретных условий и целей.

The aggregate of models the use of which will allow to provide the real basis for the improvement of public welfare on a point-of-sale enterprise and development of his frame of society is developed, coming concrete terms and aims from.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Соціальний розвиток підприємства має велике значення для збереження та зміцнення трудового потенціалу торговельних підприємств. Це особливо актуально за умов, коли, з одного боку, відсутня адекватна система мотивації працівника, а з іншого – необхідно пристосовуватися до більш жорсткої конкуренції, швидко мінливого середовища, переходу від формальної до фактичної орієнтації на максимальне задоволення потреб споживача, що можливо тільки внаслідок залучення висококваліфікованих працівників, які мають бути мотивовані до продуктивної праці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню питань формування оптимальної системи соціального розвитку підприємства присвячено праці багатьох вітчизняних і зарубіжних учених: Афоніна А.С., Виханського О.С., Данько Т.А., Десслера Г., Єгошина А.П., Кібанова А.Я., Моргунова Є.Б., Родкіної Т.А., Якокка Л. та інших вчених. Разом з тим, у сучасній економічній літературі недостатньо розробленими залишаються проблеми формування моделі оптимальної системи соціального розвитку.

Мета та завдання статті. Мета даної статті – моделювання оптимальної системи соціального розвитку торговельного підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Модель формування оптимальної системи соціального розвитку дозволить спрямовувати

кошти підприємства, на пріоритетні напрями соціального розвитку підприємства, що дозволить збільшити сукупний номінальний дохід кожного працівника. Тому така модель повинна враховувати сучасні підходи до високомотивованої поведінки працівників. Це пов'язано з тим, що підприємство, яке може залучити кваліфіковані та працездатні кадри отримує значні вигоди, що формалізуються у високих результатах діяльності, незважаючи на певні витрати, які воно несе у зв'язку з розвитком внутрішнього соціального середовища.

Згідно з теорією очікувань, найбільш висока мотивація має місце в тих випадках, коли працівники усвідомлюють існування сильного взаємозв'язку між затраченими зусиллями, результатами праці та винагородою. Проте в цій теорії залишається відкритим питання про рівень винагороди [1], а також її структури. Існує багато теорій, які визначають роль заробітної платні як заохочення за якісну та високопродуктивну працю. Проте, досі не визначено, чи є заробітна платня вирішальним заохоченням або, якщо вона має потенційно велике значення, за яких умов вона діє таким же чином, як і заохочення. Теорія очікування щодо управління трудовими ресурсами заснована на індивідуальному сприйнятті своєї ролі та значущості в трудовому процесі, який виконується.

Національні особливості розвитку економіки України зумовлюють необхідність присутності у мотиваційних підходах до оцінки праці та діяльності працівника елемента, що характеризує його задоволення рівнем сукупного доходу, який, передусім, має дозволити працюючій людині забезпечити собі та членам своєї родини гідний рівень життя. Тому необхідно визначити оптимальний рівень сукупного доходу працівника, який би, з одного боку задовольняв його з точки зору компенсації за кількість і якість вкладеної праці, а з іншого – був практично забезпечений фінансовими можливостями підприємства. Для цього необхідно розробити факторну модель, яка виражає залежність сукупного номінального доходу працівника від таких чинників: продуктивність праці, яка виражена в собівартості виробленої продукції за одиницю часу; рівень кваліфікації працівника, який виражений в обсязі заробітної платні; рівень заохочувальних виплат, які виражені в обсязі надбавок та заохочувальних премій за якісні показники трудової діяльності; рівень матеріальної допомоги та соціальних виплат на підприємстві.

Проте модель повинна відображати не тільки реальний процес з певною мірою достовірності та адекватності, але й мати прикладний характер, для того, щоб її можна було використовувати для забезпечення наукової обґрунтованості у процесі розробки та реалізацій

управлінських рішень, спрямованих на забезпечення нормальних умов праці та життя кадрового потенціалу підприємства. У практиці моделювання процесів управління трудовими ресурсами існує сукупність моделей і методів, що відображають сприйняття людським чинником змін, спрямованих на вдосконалення виробничо-господарської діяльності підприємства (табл. 1) [1, с.155].

Таблиця 1 – Підходи щодо прогнозування людських ресурсів

Орієнтація на модель	Метод
Прогнозування	Експертні оцінки. Дельфійський метод. Порівняльні характеристики посад. Регресійний аналіз. Послідовна тимчасова екстраполяція
Організаційні зміни	Складання графіків заміщення (спадкоємності). Марковський стохастичний аналіз
Оптимізація	Лінійне (нелінійне) програмування (одноетапна оптимізація). Динамічне програмування (багатоетапна оптимізація). Цільове програмування
Комплексне моделювання	Комплексна експертна оцінка «зверху вниз» і «вниз вгору». Спільне моделювання зовнішнього та внутрішнього ринків праці. Спільне моделювання ринку бізнесу та праці

Проте використання цих моделей в практиці управління розвитком соціальної сфери суб'єктів господарювання в умовах національної економіки ускладнено, внаслідок дії таких чинників:

- відсутності достовірної та повної інформації про результати господарської діяльності торговельного підприємства;
- наявності незавершених ринкових відносин на всіх рівнях господарювання;
- відсутності системи управління господарською діяльністю торговельних підприємств за виявленими відхиленнями з використанням економіко-математичного моделювання;
- незадовільного забезпечення новими досягненнями інформаційно-технологічних процесів;

– відсутності висококваліфікованих фахівців у системі аналітичної оцінки діяльності підприємства.

Наявність цілої низки чинників, що негативно впливають на проведення комплексного аналізу діяльності підприємства в умовах розвитку ринкових відносин з метою вдосконалення та вибору пріоритетних напрямів діяльності соціально-економічної системи суб'єкта господарювання, зумовлюють необхідність розробки адекватної багатофакторної моделі, що відбиває залежність виручки підприємства від основних чинників (матеріальних витрат; оплати праці; соціальні заходи та амортизації) [2].

Надалі її необхідно поетапно реалізувати в процесі проведення детермінованого факторного аналізу (табл. 2).

Таблиця 2 – Етапи проведення детермінованого факторного аналізу функціонування соціально-економічної системи торговельного підприємства

Етап	Отриманий результат
1. Формулювання мети розробки моделі функціонування соціально-економічної системи підприємства	Побудова моделі, яка відбиває вплив чинників, які є основними елементами соціально-економічної системи підприємства на узагальнюючий показник його виробничо-господарської діяльності
2. Вибір вхідних даних і підготовка умов для розробки моделі та проведення її аналізу	Побудова таблиці вхідних даних, які пов'язані функціональною залежністю з результативним показником і виявлення виду цієї залежності
3. Розробка обґрунтованої з позицій наукового аналізу детермінованої факторної моделі	Формалізована побудова й опис моделі з використанням всіх вимог, що пред'являються до розробки багатофакторних детермінованих моделей
4. Вибір методу реалізації моделі	Прикладні програми Windows Excel (наприклад МОПР)
5. Аналіз отриманих результатів і формулювання висновків	Дослідження поведінки моделі залежно від зміни рівня факторних показників

Таким чином, необхідно побудувати детерміновану багатофакторну модель, яка відбиває вплив кожного чинника (матеріальні витрати; заробітна платня; відрахування на соціальні заходи та амортизаційні відрахування) та визначити, а також кількісно оцінити вплив кожно-

го з них на результативний показник (виручку підприємства) [3]. Для цього необхідно ввести вхідні дані, які відображені у звітах про фінансові результати діяльності підприємств (табл.3).

Таблиця 3 – Вхідні дані для побудови факторної моделі

У	МВ (1)	ЗП (2)	СВ (3)	АВ (4)
22462,3	13921,9	3928,1	1471,2	3968,1
12471,6	12202,5	4416,5	1723,3	5485,2
2888,0	2715,1	201,8	76,9	19,6
1788,6	1236,3	166,0	58,8	17,7

Примітка. Умовні позначки: У – виручка підприємства; МВ – матеріальні витрати; ЗП – заробітна платня; СВ – відрахування на соціальні заходи; АВ – амортизаційні відрахування.

При цьому перший і останній чинники мають економічну спрямованість у межах виробничо-господарської діяльності підприємства, а другий і третій – соціальну. Усі чинники характеризують рівень основних показників функціонування соціально-економічної системи підприємства.

У загальному вигляді модель залежності виручки підприємства від основних елементів соціально-економічної системи підприємства можна представити так:

$$Y = a \times MB + b \times ЗП + c \times СВ + d \times АВ, \quad (1)$$

де a ; b ; c ; d – коефіцієнти, які показують міру впливу чинників на виручку підприємства.

Розрахунок моделі (1) за допомогою прикладних математичних методів програми Excel і вхідних даних (табл. 3), дозволило отримати наступну модель:

$$Y = 1,412217 \times MB + 64,4349 \times ЗП - 182,57 \times СВ + 4,609669 \times АВ. \quad (2)$$

Аналізуючи отриману модель, можна зробити висновок про те, що в реально існуючих умовах функціонування соціально-економічної системи підприємства вплив одного з соціальних чинників, а саме відрахувань на соціальні заходи, ослаблено, а іншого, навпаки, посилено, що негативно впливає на основні показники виробничо-господарської

діяльності підприємства, тому необхідно поліпшувати структуру операційних витрат, що дозволить збільшити виручку підприємства шляхом поліпшення соціального клімату на підприємстві. Тому, виходячи з реальних можливостей суб'єктів господарювання, в рамках існуючого обсягу виручки необхідно змінити структуру операційних витрат. Вхідні дані для розрахунку моделі зі зміненою структурою операційних витрат наведено у табл. 4.

Таблиця 4 – Вхідні дані для побудови факторної моделі (1-ша змінена структура операційних витрат у бік збільшення матеріальних витрат)

У	МВ (1)	ЗП (2)	СВ (3)	АВ (4)
22462,3	16485,9	3928,1	1471,2	3968,1
12471,6	26980,8	4416,5	1723,3	5485,2
2888,0	2917,8	201,8	76,9	19,6
1788,6	1405,2	166,0	58,8	17,7

Розрахунок моделі (1) за допомогою прикладних математичних методів програми Excel і вихідних даних, наведених в табл. 4, дозволило отримати наступну модель:

$$Y = -4,14472 \times MB - 317,221 \times ЗП + 1039,638 \times СВ - 48,5495 \times АВ. \quad (3)$$

Отримана модель відбиває залежність результативного показника від основних соціально-економічних чинників розвитку підприємства після зміни структури операційних витрат. Вона дозволяє досліджувати вплив сукупності чинників на виручку суб'єкта господарювання, враховуючи різну міру їх впливу, а також визначити напрями зміни структури операційних витрат. У табл. 5 представлені дані, що характеризують збільшення обсягу заробітної платні.

Розрахунок моделі (1) за допомогою прикладних математичних методів програми Excel і вхідних даних, приведених в табл. 5, дозволило отримати наступну модель:

$$Y = 0,463739 \times MB - 0,70744 \times ЗП + 26,04094 \times СВ - 4,46373 \times АВ. \quad (4)$$

Наступний варіант моделі, що відбиває вплив соціально-економічних чинників діяльності підприємства на його виручку, може бути отриманий за рахунок збільшення витрат на реалізацію соціаль-

них заходів (табл. 6), що сприяє зміцненню та подальшому розвитку соціальної сфери підприємства.

Таблиця 5 – Вхідні дані для побудови факторної моделі (2-га змінена структура операційних витрат у бік збільшення обсягу заробітної платні)

У	МВ (1)	ЗП (2)	СВ (3)	АВ (4)
22462,3	13921,9	6492,1	1471,2	3968,1
12471,6	12202,5	19194,8	1723,3	5485,2
2888,0	2715,1	404,5	76,9	19,6
1788,6	1236,3	334,9	58,8	17,7

Таблиця 6 – Вхідні дані для побудови факторної моделі (3-тя змінена структура операційних витрат у бік збільшення відрахувань на соціальні заходи)

У	МВ (1)	ЗП (2)	СВ (3)	АВ (4)
22462,3	13921,9	3928,1	4035,2	3968,1
12471,6	12202,5	4416,5	16501,6	5485,2
2888,0	2715,1	201,8	279,6	19,6
1788,6	1236,3	166,0	227,7	17,7

Розрахунок моделі (1) за допомогою прикладних математичних методів програми Excel і вхідних даних, приведених в табл. 6, дозволило отримати наступну модель:

$$U = 0,584943 \times MB + 7,616979 \times ЗП - 0,61703 \times СВ - 3,30426 \times АВ. \quad (5)$$

Останній варіант в сукупності моделей може бути отриманий за рахунок збільшення амортизаційних відрахувань (табл. 7), що повинно сприяти при їх правильному використанні зниженню матеріальних витрат в собівартості реалізованої продукції.

Внаслідок реалізації у загальному вигляді моделі (1) за допомогою математичного методу МОПРЕД в системі прикладних програм Microsoft Excel, після збільшення амортизаційних відрахувань в структурі операційних витрат підприємства отримано наступний вигляд моделі:

$$U = 0,889603 \times MB + 28,54129 \times ЗП - 67,6247 \times СВ - 0,3898 \times АВ. \quad (6)$$

**Таблиця 7 – Вхідні дані для побудови факторної моделі
(4-та змінена структура операційних витрат
у бік збільшення амортизаційних відрахувань)**

У	МВ (1)	ЗП (2)	СВ (3)	АВ (4)
22462,3	13921,9	3928,1	1471,2	6532,1
12471,6	12202,5	4416,5	1723,3	20263,5
2888,0	2715,1	201,8	76,9	222,3
1788,6	1236,3	166,0	58,8	186,6

Таким чином, внаслідок побудови, реалізації та аналізу багатофакторної моделі впливу основних елементів соціально-економічної системи підприємства на результативні показники його виробничо-господарської діяльності можна отримати оптимальну модель впливу чинників на основні показники діяльності суб'єкта господарювання. При цьому критерії оптимальності можуть бути різними залежно від цілей діяльності підприємства в процесі свого розвитку. Враховуючи ситуацію, що склалася у виробничо-господарській і соціальній сферах суб'єктів господарювання, можна сформулювати загальні критерії оптимізації факторної моделі, як відбиває залежність результативного показника основних елементів соціально-економічної системи підприємства (табл. 8).

**Таблиця 8 – Критерії оптимальності факторної моделі залежності
основного показника господарської діяльності торговельного
підприємства від внутрішніх соціально-економічних чинників**

Мета діяльності торговельного підприємства	Критерії за рівнем впливу чинників
1. Збільшення обсягів продажів товарів	Скорочення матеріальних витрат і доведення їх до мінімального рівня
2. Збереження та зміцнення трудового потенціалу підприємства	Збільшення прибутку та доведення його обсягів до максимальних значень
3. Розвиток системи навчання та підвищення кваліфікації персоналу підприємства	Максимізація прибутку та мінімізація матеріальних витрат
4. Розвиток соціальної сфери підприємства	Максимізація прибутку, поліпшення структури операційних витрат

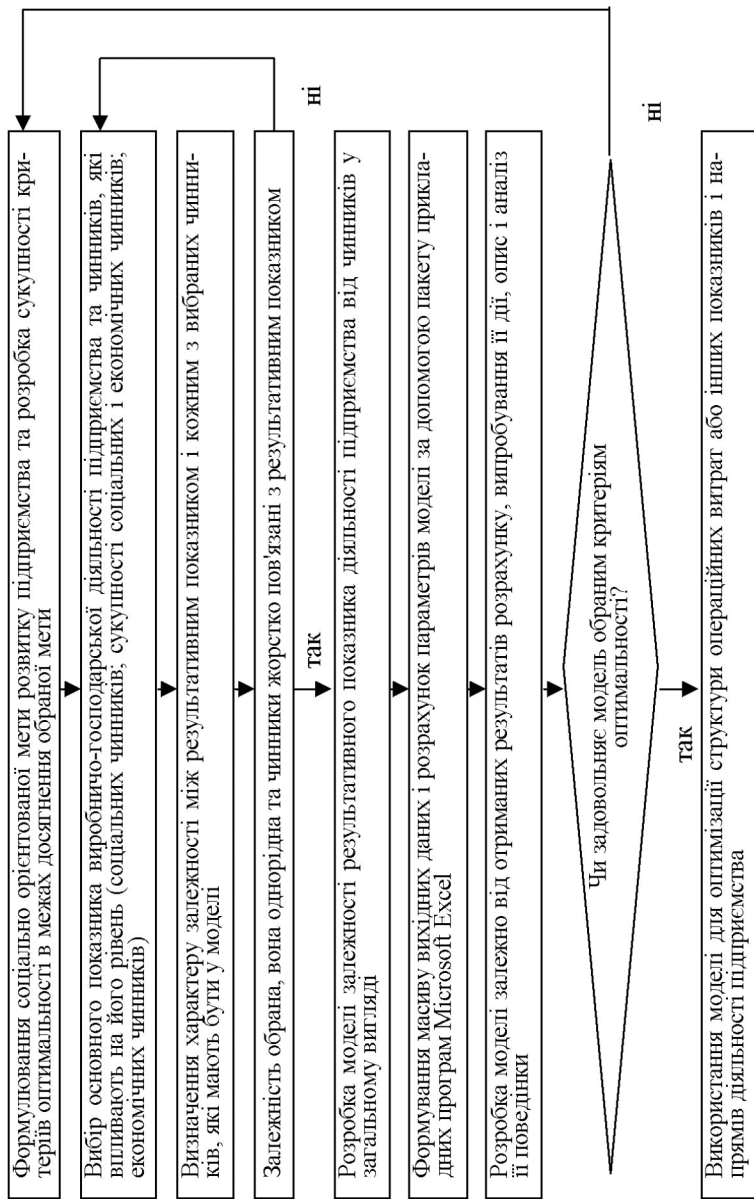


Рисунок – Алгоритм моделювання оптимальної соціальної системи торговельного підприємства

Спільність критеріїв оптимальності зумовлена однотипністю проблемних моментів, які існують практично на кожному торговельному підприємстві України. Основні проблеми в сфері торгівлі пов'язані з наступним:

- різким зменшенням доходів та купівельної спроможності населення;

- проблемами фінансування, що пов'язані з кризою банківської системи, як наслідок – погіршення матеріально-технічної бази торговельних підприємств;

- браком відповідних ринкових інституцій, які мають забезпечувати накопичення та своєчасне постачання споживчих товарів у роздрібну мережу, оптимальне формування їх асортименту, зв'язок кінцевого продавця і виробника на основі раціональних шляхів товароруху, а також зворотній вплив на обсяги і структуру виробництва товарів;

- створенням системи навчання та підвищення кваліфікації персоналу;

- збереженням і зміцненням трудового потенціалу за рахунок забезпечення працівникам сприятливих умов праці та високого рівня життя, що створює реальну основу для розвитку мотиваційних передумов високопродуктивної та якісної праці.

Залежно від необхідності розв'язання вище перерахованих проблем кожне торговельне підприємство повинно формувати систему цілей свого розвитку в межах різних тимчасових періодів, що дозволить визначити спрямованість і обсяги критеріїв оптимальності вдосконалення соціально-економічної системи підприємства. Використовуючи прикладну програму Microsoft Excel МОПРЕД можна здійснити розрахунки моделей за алгоритмом, наведеним на рисунку.

Цей алгоритм дозволяє оптимізувати витрати на розвиток соціальної системи торговельного підприємства, тобто отримати оптимальний варіант розподілу фінансових ресурсів підприємства, реалізація якого дозволить збільшувати сукупний номінальний дохід працівникам, поліпшувати умови праці на підприємстві, а також збільшувати обсяги основних показників його виробничо-господарської діяльності (в цьому випадку максимізувати обсяг виручки). Ця ж сукупність моделей застосовна і для визначення максимально можливого рівня інших показників, які характеризують результати діяльності.

Висновки. Таким чином, використання сукупності моделей, які відбивають вплив структури операційних витрат на формування обсягу виручки підприємства дозволить, виходячи з результатів аналізу процесу, що моделюється, обрати оптимальний варіант розподілу коштів на фінансування пріоритетних напрямів залежно від цілей розвитку суб'єкта господарювання. Це дозволить забезпечити реальну ос-

нову для поліпшення соціального забезпечення на підприємстві та розвитку його соціальної системи, виходячи з конкретних виробничих умов та цілей.

Список літератури

1. Управление человеческими ресурсами [Текст] [пер. с англ.] / под ред. М. Пула, М. Уонера. – С.Пб. : Питер, 2002. – 2000 с.

2. Баканов, М. И. Теория экономического анализа [Текст] / М. И. Баканов, А. Д. Шеремет. – М. : Финансы и статистика, 1997. – 416 с.

3. Дьякова, В. Г. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия [Текст] / В. Г. Дьякова, В. Б. Лещева, Н. П. Любушин. – М. : Юнити, 2001. – 472 с

Отримано 15.03.2009. ХДУХТ, Харків.

© В.А. Гросул, 2009.

УДК 330.131.5:664.001.76

Н.О. Власова, канд. екон. наук, проф.

Г.О. Пестіна, ст. викл.

ОСОБЛИВОСТИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЩОДО ВИРОБНИЦТВА НОВИХ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

Обґрунтовано основні складові та методичні підходи до визначення ефективності інноваційних технологій щодо виробництва нових продуктів харчування. Виконано розрахунки, щодо кількісної оцінки ефективності, проведених наукових досліджень.

Обоснованы основные составляющие и методические подходы к определению эффективности инновационных технологий производства новых продуктов питания. Выполнены расчеты количественной оценки эффективности проведенных научных исследований.

Basic constituents and methodical approaches to determination of innovative technologies efficiency of new food stuffs production are grounded. The calculations of quantitative estimation of the conducted scientific researches efficiency are executed.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Розробка нових видів продуктів на основі національних технологій не тільки розширює асортимент продовольчого ринку України, але й створює умови для забезпечення економічної безпеки держави, дозволяє найбільш повно використовувати доступну сільськогосподарську сировину, наявні та не повністю завантажені виробничі потужності, знижує ризики, по-