

Проведений аналіз взаємозв'язків між категорією складності об'єкта та трьома складовими загальної кошторисної вартості будівництва (вартістю проектування, розміром кошторисного прибутку будівельної організації та розміром адміністративних витрат будівельної організації) дозволяє зробити такі висновки:

- вартість проектування, розмір кошторисного прибутку будівельної організації та розмір адміністративних витрат будівельної організації залежать від вартості будівельних робіт за главами 1-9 ЗКР та прямо пропорційні її значенню;
- вартість проектування, розмір кошторисного прибутку будівельної організації та розмір адміністративних витрат будівельної організації залежать від категорії складності об'єкта та класу наслідків (відповідальності) та прямо пропорційні її значенню;
- кошторисний прибуток проектною організацією у складі вартості проектування в разі правильного визначення проектною організацією категорії складності об'єкта також прямо пропорційний її значенню, у разі неправильного (накладання штрафу) – може мати від'ємне значення.

УДК 331.101.26

**Лаптева А.Ю., Шептуха О.М.**

*Харківський національний університет будівництва та архітектури*

## **ВИКОРИСТАННЯ КЛЮЧОВИХ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ЯК ОСНОВА МОТИВАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ БУДІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

**Вступ.** Складність розробки та впровадження мотиваційних схем, заснованих на ключових показниках ефективності КРІ, як для керівних посад будівельного підприємства, так і для обслуговуючих підрозділів є достатньо непростим завданням. Насамперед, тому, що результати роботи часто складно описати кількісно. Традиційно, перелік ключових показників ефективності

### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Правила визначення вартості проектно-вишукувальних робіт та експертизи проектної документації на будівництво: ДСТУ Б Д.1.1-7:2013. – [Чинний від 01.01.2014 р.]. - К.: Мінрегіон України, 2013. – 50 с. (Державний стандарт України).
2. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.kh.ukrstat.gov.ua/index.php/metodolohichni-poiasnennia-do-rozdilu-investytsiia-budivelnna-diialnist>>.
3. Правила визначення вартості будівництва: ДБН Д.1.1-1-2000. – [Втратив чинність 01.01.2014 р.]. - К.: Мінрегіон України, 2000. – 32 с. (Державні будівельні норми).
4. Жван В.В. Економічна доцільність правильного визначення категорії складності при проектуванні промислових будівель / В.В. Жван // Економіка і фінанси. – 2014. – № 8-9. - С. 27-31.
5. Жван В.В. Особенности определения стоимости основных фондов промышленных зданий, которые могут быть утрачены в результате их разрушения или повреждения / В.В. Жван // Новая Экономика. – 2014. – Спецвыпуск, октябрь 2014 г. - С. 81-86.
6. Настанова щодо визначення загальновиробничих і адміністративних витрат та прибутку у вартості будівництва: ДСТУ-Н Б Д.1.1-3:2013. – [Чинний від 01.01.2014 р.]. - К.: Мінрегіон України, 2013. – 37 с. (Державний стандарт України).

роботи співробітників визначається на основі місії і бачення підприємства, довгострокових цілей.

**Мета та завдання.** Метою статті є розробка системи мотивації персоналу на основі використання КРІ для будівельного підприємства.

**Результати дослідження.** Результат діяльності співробітника повинен відповідати, з одного боку, його функціональним

обов'язкам, тобто повною мірою відображати здатність співробітника виконувати покладені на нього завдання, а з іншого боку - відповідати цілям (стратегічним, оперативним) тієї організаційної структури, в якій він працює.

Отже, система KPI, орієнтована на кожну функціональну одиницю:

- повинна вписуватися в стратегію підприємства;
- відображати специфіку функціональних обов'язків співробітника;
- мати у своєму складі індивідуальні та групові показники;
- забезпечувати порівнянність результатів як між учасниками бізнес-процесів, так і з запланованими або очікуваними результатами.

Питаннями розвитку мотиваційних систем приділено значну увагу, зокрема, вітчизняними фахівцями, такими як Д.П. Богиня, В.Н. Гончаров, А.М. Колот, Л.А. Лутай, О. Попова, Н.С. Пиж, Л.І. Шваб та ін. [1-5].

За допомогою системи KPI можна не тільки контролювати і оцінювати ефективність виконуваних дій, але й збудувати ефективну систему оплати праці. Обов'язковою умовою застосування показника повинна бути можливість його виміру.

Система управління персоналом має ризик бути високовитратною і низькоефективною в тому випадку, якщо персонал не буде відчувати лояльності та прихильності до підприємства і перспектив його розвитку. Для формування лояльності співробітників корисно мати уявлення про те, що спонукає їх виконувати свої обов'язки найбільш ефективно, тобто про їх мотивацію. Існує безліч визначень мотивації, але в даному випадку під мотивацією розглядається процес стимулювання працівників для досягнення поставлених цілей і виконання завдань.

Система оплати праці на основі KPI дозволяє:

- забезпечити контроль за поточними та довгостроковими показниками діяльності організації;

- оцінити особисту ефективність кожного співробітника, підрозділу й організації в цілому;
- орієнтувати персонал на досягнення необхідних результатів;
- управляти бюджетом по фонду оплати праці і скоротити час на його розрахунок.

Методика формування системи оплати праці полягає в наступному:

1. Визначається перелік посад (позицій) в структурі будівельного підприємства, для яких буде формуватися наступна мотиваційна схема (принцип відповідності ключових показників ефективності рівню організаційної структури). В даній статті мотиваційна схема буде розроблена для департаменту збуту будівельної продукції та маркетингу.

Таким чином, заданий організаційний рівень - це персонал департаменту збуту та маркетингу, для якого необхідним є досягнення поставлених цілей та виконання поточних завдань (план/факт).

2. Визначаються ключові показники ефективності (KPI) для посади і вага кожного, виходячи з цілей для даного рівня організаційної структури.

3. Визначається порядок розрахунку показників (табл. 1).

4. Визначається розкидання відсотка виконання показника, значення коефіцієнта показника і його змістовне значення (табл. 2).

Коефіцієнт встановлюється в залежності від того, яка стратегія існує на підприємстві щодо перевиконання плану. Коефіцієнт 1,5 або 2 означає, що співробітник мотивований на істотне перевиконання плану. Якщо такого завдання немає, то значення коефіцієнта рівним 1 буде служити обмеженням для співробітника - він не буде знижувати план щоб потім його перевиконати, так як в цьому випадку він отримає коефіцієнт, відповідний виконанню плану в 100%, а не більше.

5. Формується мотиваційна формула, за якою буде здійснюватися розрахунок заробітної плати. Визначається співвідношення «фіксована частина», «змінна частина» та «бонус» у заробітній платі.

6. Визначається формула розрахунку змінної частини заробітної плати.

Таблиця 1 – Взаємозв’язок цілей з ключовими показниками ефективності

№	Цілі департаменту	Можливі ключові показники ефективності та порядок розрахунку (вимірювання)
1	Комерційна ціль – збільшити рівень розрахунків із дебіторами	Ключовий показник ефективності – відсоток зменшення дебіторської заборгованості
2	Комерційна ціль – збільшити кількість реалізованих об’єктів комерційної нерухомості	Ключовий показник ефективності – кількість реалізованих метрів квадратних житлової та комерційної нерухомості
3	Комерційна ціль – розробка рекламної стратегії для новостворених житлових об’єктів	Ключовий показник ефективності – кількість укладених договорів про купівлю-продаж нерухомості

Таблиця 2 - Відсоток виконання показника та значення коефіцієнту

Відсоток виконання показника	Коефіцієнт	Значення коефіцієнту
Виконання плану менш ніж на 50%	0	Неприпустимо
Виконання плану на 51-89%	0,5	Низький рівень
Виконання плану на 90-100%	1	Досягнення цільового значення (виконання плану)
Виконання плану на 101-120%	1,2	Лідерство
Виконання плану більш ніж на 120%	1,5; 2 або 1	Агресивне лідерство або управління точністю планування

7. Виконується перевірка: прораховуються можливі варіанти розмірів заробітної плати при всіх можливих значеннях КРІ.

Визначимо ключові показники ефективності для будівельного підприємства, а саме:

1. КРІ<sub>1</sub> – відсоток зменшення дебіторської заборгованості;

2. КРІ<sub>2</sub> – відсоток приросту реалізованих метрів квадратних комерційної нерухомості;

3. КРІ<sub>3</sub> – відсоток приросту кількості укладених договорів про купівлю-продаж житлової нерухомості.

Щоб встановити, якою мірою кожен з обраних КРІ буде впливати на змінну частину, визначимо «вагу» для кожного з них (табл. 3).

Як видно з табл. 3, всі показники впливають на змінну частину зарплати порівну. Це означає, що досягнення кожного з них однаково важливе. Визначимо значення коефіцієнтів для кожного показника (табл. 4).

Таблиця 3 – Вплив показника на змінну частину заробітної плати

Ключовий показник ефективності	Вага показника, % (вплив на змінну частину)
КРІ <sub>1</sub> — відсоток щодо зменшення дебіторської заборгованості	33,3
КРІ <sub>2</sub> — відсоток приросту реалізованих метрів квадратних комерційної нерухомості	33,3
КРІ <sub>3</sub> — відсоток приросту кількості укладених договорів про купівлю-продаж житлової нерухомості	33,4

Таблиця 4 - Коефіцієнти показника залежно від відсотка виконання плану

Відсоток виконання плану	Коефіцієнт
Виконання плану менш ніж на 50%	0
Виконання плану на 51-89%	0,5
Виконання плану на 90-100%	1
Виконання плану більш ніж на 100%	1,5

Для подальших розрахунків встановимо однакові значення коефіцієнтів для КРІ<sub>1</sub> «виконання плану зменшення дебіторської заборгованості», КРІ<sub>2</sub> «виконання плану роботи з кількості реалізованих комерційних об'єктів» і КРІ<sub>3</sub> «виконання плану роботи з кількості укладених договорів купівлі-продажу».

Розрахунок змінної частини заробітної плати має вигляд:

$$ЗЧ = ЗЧ_{пл} \cdot (W_{КРІ1} \cdot K_{КРІ1} + W_{КРІ2} \cdot K_{КРІ2} + W_{КРІ3} \cdot K_{КРІ3}), \quad (1)$$

де  $ЗЧ_{пл}$  - планова сума змінної частини;  $W_{КРІj}$  - відповідно вага КРІ<sub>1</sub>, КРІ<sub>2</sub> та КРІ<sub>3</sub>;  $K_{КРІj}$  - відповідно коефіцієнти КРІ<sub>1</sub>, КРІ<sub>2</sub>, КРІ<sub>3</sub>;  $j$  - кількість показників.

Надалі проводиться розрахунок всіх можливих варіантів заробітної плати при всіх можливих значеннях КРІ.

**Висновки.** Згідно із досягненням запланованих результатів відбувається нарахування заробітної плати на департамент. В середині департаменту розподіл заробітної плати відбувається згідно оцінки індивідуального внеску працівників у загальний результат. Таким чином, впровадження системи КРІ у діяльності будівель-

них підприємств та їх окремих організаційних підрозділів дасть змогу розробити найбільш ефективну систему мотивації працівників та оплати праці.

### ЛІТЕРАТУРА:

1. Шваб Л.І. Мотиваційні аспекти відтворення, розвитку та використання трудового потенціалу вітчизняних підприємств / Вісник ЖДТУ №2 (52), 2010. – С. 303-306.
2. Богиня Д.П. Мотиваційний механізм конкурентоспроможності робочої сили: зб. наук. праць / відп. ред. Д.П. Богиня. – К.: Ін-т економіки НАН України, 2005. – 188 с.
3. Колот А. Теоретичні й прикладні аспекти впливу заробітної плати на мотивацію трудової діяльності / А. Колот // Україна: аспекти праці. – 2000. – № 8. – С. 76–84.
4. Пиж Н.С. Витрати мотивації як необхідна умова підвищення ефективності функціонування персоналу підприємства/ Н.С. Пиж // Комунальне господарство міст. Серія: Економічні науки : зб. наук. праць. – Харків, 2009. – Вип. 89. – С. 356–364.
5. Попова О. Особливості управління системою мотивування в процесі стратегічного управління підприємством / О. Попова // Економіст. – 2006. – № 12. – С. 52–54.
6. Психологические основы материального стимулирования труда : монография / под общ. ред. В.Н. Гончарова. – Донецк : СПД Куприянов В.С., 2006. – 240 с.

УДК 69.058

**Рапина Т.В., Рапина К.А.**

*Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А.Н. Бекетова*

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ МОНИТОРИНГ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ПОВЫШЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

При возведении зданий и сооружений повышенной ответственности (высотные здания, большепролетные сооружения, мосты и др.) задача обеспечения организационно-технологической надежности строительства приобретает особенно высокую значимость.

Одним из эффективных способов решения указанной проблемы является разработка комплексной системы организационно-технологического мониторинга строительства на основе применения современных технологий. Предварительный анализ

показал, что реализация поставленной задачи возможна при использовании BIM- и RFID-технологий [1-5].

BIM-технология – технология информационного моделирования (BIM – Building Information Modeling). Главным достоинством этой технологии является возможность создания информационной модели здания – BIM (рис. 1), которая обеспечивает целостный подход к строительным процессам за счет виртуального воспроизведения всего жизненного цикла здания [1-3].