

ОЦІНКА ВПЛИВУ ПРОФЕСІЙНОГО РІВНЯ УПРАВЛІНСЬКОГО ПЕРСОНАЛУ НА РОЗВИТОК БУДІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

В статті запропонована багатофакторна регресійна модель впливу професійного рівня менеджерів будівельних підприємств на фінансовий результат. Створене рівняння може бути застосоване для управління розвитком будівельних підприємств.

Досягнення економічного зростання будь-якого підприємства в значній мірі залежить від здатності команди управлінців виявляти численні фактори, які впливають на бізнес, оцінювати спрямованість (позитивну чи негативну) і вагомість впливу цих факторів та адекватно на них реагувати. При цьому, розробка заходів, спрямованих на максимально повне використання можливостей підприємства, повинна бути забезпеченою сучасним апаратом, що дозволить всебічно обґрунтовувати прийняття рішень в умовах зростання. В управлінні будівельними підприємствами України застосовується велика кількість сучасних методів і методик, без яких успішне функціонування компанії в ринковому середовищі є якщо не неможливим, то проблематичним. Загалом проблемам управління виробничою діяльністю, оцінки і вибору шляхів інвестування, залучення фінансових ресурсів будівельного підприємства присвячена значна кількість досліджень іноземних та вітчизняних вчених.

Сьогодні перемогу у конкурентній боротьбі важко забезпечити тільки матеріальними ресурсами компанії, основу її стратегічних переваг формує передусім інтелектуальна складова бізнесу. Важливу роль в цьому процесі відіграє управлінський персонал. Його вплив на функціонування, розвиток і, навіть, на саме існування підприємства важко переоцінити. Адже професійний рівень управлінців, оснащеність робочого місця, навички, здібності і, навіть, вік персоналу впливають на результати діяльності, а отже і на темпи росту підприємства. Цей вплив зазначають багато вчених і підприємців практиків, але його дуже важко виміряти і описати, а тим більше розрахувати кількісно.

В декількох роботах професійний рівень управлінського персоналу підприємств, а саме, рівень кваліфікації [5] і готовності до змін [4], враховується за допомогою експертних методів в інтегральних показниках стійкості підприємства і можливості інвестування. Кількісний вплив даних показників на можливість розвитку будівельного підприємства на даний час не досліджений.

Тому ціллю даної статті є дослідження впливу управлінського персоналу на фінансовий результат діяльності будівельного підприємства. Показниками, що мають вплив на результати діяльності будівельного підприємства, обрано ті, які, на наш погляд, найкраще характеризують професійний рівень управлінського персоналу. В модель включені фактори, що прямо пов'язані з якісною характеристикою управлінців, це і участь у наукових семінарах, рівень знання іноземних мов, стаж роботи на підприємстві. Також, аналізується група показників, що діють опосередковано. Це – зміна адміністративних витрат відносно до попереднього періоду, витрати на інформаційні технології, вартість нематеріальних активів. На наш погляд, ця група факторів є дуже важливою, так як дає змогу отримати уявлення про забезпеченість управлінського персоналу засобами, за допомогою яких створюються умови для роботи.

Функціональним показником (Y_1) обрано індекс змін фінансових результатів від операційної діяльності відносно попереднього півріччя;

Показники – фактори:

X_1 - частка витрат на технічні засоби сучасних інформаційних технологій (ІТ) у сукупних затратах на основні засоби, долі од.;

X_2 - зміна витрат на технічні засоби ІТ у звітному періоді порівняно з попереднім, тис.грн.;

X_3 - кількість управлінців, що приймала участь у наукових семінарах, конференціях, виставках тощо, чол.;

X_4 - приріст кількості управлінців, що підвищували кваліфікацію в звітному періоді порівняно з минулим, чол.;

X_5 - зміна первісної вартості нематеріальних активів у звітному періоді порівняно з попереднім, тис.грн.;

X_6 - зростання кількості управлінців зі стажем роботи на даному підприємстві

5 – 10 років, чол.;

X_7 - кількість управлінців спеціальності «Менеджмент організацій», чол.;

X_8 - зміна суми витрат, пов'язаних з придбання патентів, ліцензій, ноу – хау, авторських та інших прав, патентів, свідоцтв, тис.грн.;

X_9 - зміна суми адміністративних витрат порівняно з попереднім періодом, тис.грн.;

X_{10} - зміна кількості управлінців, що мають наукові ступені, навчаються заочно в аспірантурі чи докторантурі, мають публікації за фахом, чол.;

X_{11} - зміна витрат на винахідництво та раціоналізацію господарських процесів порівняно з попереднім періодом, тис.грн.;

X_{12} - приріст кількості управлінців у віці 30 – 50 років порівняно з попереднім періодом, чол.;

X_{13} - кількість управлінців, що вільно володіють іноземними мовами (мовою) порівняно з попереднім періодом, чол.;

Об'єкти спостережень – 14 загальнобудівельних підприємств, що працюють на території України, які відносяться до галузі (виду діяльності) «Будівництво» (за ЗКГНГ 61110), і вид діяльності яких за КВЕД 45.21.1 «Загальне будівництво будівель (нові роботи, роботи з заміни, реконструкції та відновлення)». Всі досліджувані підприємства також мають однакову форму власності – ВАТ (відкриті акціонерні товариства) і виконують порівнянні річні обсяги робіт. В періоді, за який аналізувалися дані всі досліджувані будівельні підприємства розвивалися (річний індекс збільшення власного капіталу (рядок 380 форми №1) за досліджуваний період складав від 1,1 до 1,6)

Первісні дані були зібрані по півріччях за 2004, 2005, 2006 роки, тобто за 6 півріч. Загальна кількість спостережень дорівнює 53, що відповідає вимогам до кількості спостережень при кореляційному аналізі (не менш ніж у 6 - 8 разів перевищувати кількість досліджуваних факторів)[1].

Статистична характеристика цих даних наведена в таблиці 1. Як видно з даної таблиці всі досліджувані фактори мають досить значні показники варіації (від 24 до 152%).

Фактори X_{10} (зміна кількості управлінців, що мають наукові ступені, навчаються заочно в аспірантурі чи докторантурі, мають публікації за фахом),

X₁₁ (зміна витрат на винахідництво та раціоналізацію господарських процесів порівняно з попереднім періодом) мають варіацію, що більше прийняттого значення [1]. Тому вони виключаються з подальших розрахунків.

Фактор **X₁₃**, має варіацію 34 %, але його залишено серед вихідних даних, що використовуються, з метою подальшого аналізу.

Таблиця 1

Статистична характеристика вихідної інформації.

Фактор	Середнє арифметичне значення	Середнє квадратичне відхилення	Варіація, %
Y	1,2395	0,301303746	24,308%
X₁	8,373157	2,592716406	30,965%
X₂	45,01	15,04077721	33,417%
X₃	3,45	1,099042646	31,856%
X₄	2,2	0,695852374	31,630%
X₅	117,75	38,57033903	32,756%
X₆	5,55	1,761428846	31,737%
X₇	1,6	0,50262469	31,414%
X₈	8,474	2,180242382	25,729%
X₉	10,21	3,296047074	32,283%
X₁₀	0,45000	0,686332741	152,518%
X₁₁	0,887	0,436361752	49,195%
X₁₂	8,25	2,712058841	32,873%
X₁₃	0,9	0,307793506	34,199%

Ранжирування факторів у напрямку спадання їх значущості за рівнем коефіцієнту частинної кореляції наведено у табл. 2. Дані цієї таблиці свідчать, що найвпливовішими факторами з розглянутої їх сукупності є зростання витрат на придбання ноу–хау, патентів, ліцензій, зростання частки витрат на інформаційні технології, зростання адміністративних витрат.

Таблиця 2

Ранжирування факторів X₁-X₁₃.

Y	Коефіцієнт частинної кореляції	Індекс змін фінансового результату до попереднього року
----------	---------------------------------------	--

X₈	0,3635008	зростання витрат на нау – хау, патенти, ліцензії;
X₉	0,2717738	збільшення адміністративних витрат;
X₁	0,2704791	зростання частки витрат на інформаційні технології в витратах на основні засоби;
X₁₂	0,1481130	збільшення кількості управлінців у віці 30 -50 років;
X₄	0,121707	збільшення кількості управлінців, що підвищували кваліфікацію в поточному півріччі;
X₆	0,1196549	збільшення кількості управлінців зі стажем роботи 5 -10 років;
X₂	0,1054759	зростання витрат на інформаційні технології (ІТ)
X₅	-0,102011	зростання вартості нематеріальних активів;
X₇	-0,071709	кількість фахівців спеціальності МО
X₃	-0,067369	кількість управлінців, що приймають участь у виставках, презентаціях, семінарах і т.д.
X₁₃	0,0585091	збільшення кількості фахівців, що вільно володіють іноземними мовами (мовою);

Найменш впливовими виявилися фактори участі у семінарах та виставках, а також вільне володіння іноземними мовами.

За [2] при коефіцієнті кореляції r від 0,1 до 0,3 між факторами існує слабкий зв'язок, а при r від 0,3 до 0,5 – зв'язок помірний. Тобто фактори **X₇**, **X₃**, **X₁₃** мають недостатній зв'язок, щоб розглядатись далі, тому вони відкидаються.

Шляхом покрокових розрахунків, створено рівняння множинної регресії. Поступово до рівняння залучалися фактори у напрямку спадання їх впливу на функціональний показник. Фактор **X₅** має обернено пропорційний вплив на функціональний показник. Тому є сенс обрати рівняння регресії саме на кроці сім.

Створене рівняння має вигляд:

$$Y_1 = 0,393 + 0,050X_8 + 0,029X_9 + 0,015X_1 + 0,0127X_{12} + 0,042X_4 + 0,015X_6 + 0,001X_2 \quad (1.1)$$

Коефіцієнт кореляції, який показує тісноту зв'язку між факторами на даному кроці, складає 0,5645. Відповідний коефіцієнт детермінації $R^2 = 0,3187$ (31,87%), тобто поза врахованими факторами впливу на Y залишився вплив факторів, що забезпечують решту 66,67%. Для кількісної оцінки впливу на

індекс змін фінансового результату сукупності так званих “м’яких факторів”, до яких належить і досліджуваний нами професійний рівень менеджменту будівельних підприємств, отримане значення R^2 цілком прийнятне.

Рівняння не є повністю ідентифікованим, тобто знак коло фактору X_4 не відповідає економічному змісту модельованого явища, але з достатньою точністю показує, що рівень управлінського персоналу все таки має вплив на результат діяльності будівельних підприємств. Для статистичної оцінки точності рівняння зв’язку використовується середня похибка апроксимації – E (%) – середнє відносне лінійне відхилення Y розрахункового від Y фактичного у відсотках до Y фактичного. Чим менш теоретична лінія регресії (що розрахована за рівнянням) відхиляється від фактичної (емпіричної), тим менша середня похибка апроксимації – E (%). В статочному варіанті моделі вона дорівнює 16,54 %. Враховуючи, що в економічних розрахунках припускається погрішність 10 - 20% [1], можна зробити висновок, що досліджуване рівняння зв’язку досить точно описує залежності, які вивчалися.

Впровадження результатів дослідження в практичну діяльність:

Так як рівняння 1.1 враховує в своєму складі тільки 31% факторів, які діють на фінансовий результат будівельного підприємства, то використання його в практичному менеджменті досить проблематично. Тому на основі наведеної моделі впливу професійного рівня менеджменту будівельного підприємства на фінансові результати діяльності, за тією ж методикою, для корпорації «А...–Холдинг» розроблене багатофакторне рівняння регресії, що застосовується в практичній діяльності корпорації і базується на внутрішніх даних. Воно відрізняється від попереднього тим, що перелік показників, які впливають на фінансовий результат будівельного підприємства розширений за рахунок так званих «виробничих» факторів: збільшення обсягу продаж, чистого грошового потоку і т.д.

В праці [6], для моделювання фінансового результату від звичайної діяльності нами застосовувались показники грошового потоку. Охоплені створеною моделлю фактори складають біля 96% від всієї їх сукупності, яка діє на результат. Нами були застосовані такі показники: чистий грошовий потік, власний оборотний капітал, чистий грошовий потік від операційної діяльності, фінансові інвестиції, середньорічна тривалість фінансового циклу,

відношення грошового потоку від операційної діяльності до позикового капіталу. Висока точність досить значний зв'язок дозволили нам застосувати деякі з названих показників для створення результуючої моделі управління розвитком будівельного підприємства.

Фактори, які були включені в модель:

а) описують вплив управлінського персоналу на результат діяльності:

X_8 - зміна суми витрат, пов'язаних з придбання патентів, ліцензій, ноу-хау, авторських та інших прав, патентів, свідоцтв, тис.грн.;

X_9 - зміна суми адміністративних витрат до попереднього періоду, тис.грн.;

X_{12} - приріст кількості управлінців у віці 30 – 50 років порівняно з попереднім періодом, чол.;

X_4 - приріст кількості управлінців управлінців, що підвищували кваліфікацію в поточному періоді; чол.

б) виробничі фактори:

X_{14} - відношення грошового потоку від операційної діяльності до інвестицій;
%

X_{15} - індекс збільшення виручки від реалізації продукції ;

X_{16} – збільшення сукупного грошового потоку; %

X_{17} - грошовий потік від операційної діяльності; % до попереднього періоду

X_{18} - відношення грошового потоку від операційної діяльності до позикового капіталу; %

Результатний показник: Y_2 – індекс фінансового результату від звичайної діяльності.

Рівняння має вигляд:

$$Y_x = -11,042 + 37,02 X_{15} + 0,38X_{19} + 0,73 X_8 + 0,276 X_{18} + 0,101 X_{17} + 0,032 X_{14} + 0,572 X_4 + 0,048 X_9 + 0,222 X_{12}$$

Коефіцієнт кореляції $R = 0,97$ (коефіцієнт детермінації $R^2 = 0,95$), середня похибка апроксимації $E = 6,54$ %.

Застосувавши створене рівняння для розподілу коштів, призначених на розвиток корпорації, було вирішено збільшити адміністративні витрати, витрати корпорації на придбання сучасних інформаційних технологій, нематеріальних активів. Прийняте рішення щодо навчання п'яти управлінців: двох – на курсах МВА в м.Києві, трьох – на курсах підвищення кваліфікації.

Проведений тренінг «Управління будівельним підприємством в умовах зростання» для менеджерів корпорації, що створений на основі ділової гри ФІОРД (Фінансова, Інвестиційна, Операційна та Рентабельна Діяльність підприємства). В результаті навчання 7 чоловік підвищили кваліфікацію.

В результаті проведених заходів, фактичний індекс фінансового результату, порівняно з плановим збільшився на 9,4%.

Вихідні дані, розраховані за внутрішньофірмовою інформацією, яка надана відділом кадрів корпорації та з форм № 1 - 5 бухгалтерської звітності, наведені у таблиці 3.

$$Y_x = -11,042 + 37,02 X_{15} + 0,38X_{16} + 0,073 X_8 + 0,276 X_{18} + 0,101 X_{17} + 0,032 X_{14} + 0,0572 X_4 + 0,048 X_9 + 0,222 X_{12} = -11,042 + 37,02 *1,3 + 0,38*111 + 0,73*26 + 0,276*52 + 0,101*124 + 0,032 *80 + 0,0572*12 + 0,048*30 = 136$$

Таким чином, розрахований за рівнянням індекс фінансового результату відрізняється від фактичного значення на:

$$100 - 124/136 \times 100 = 8,82\%; \text{ похибка в межах Е (\%)}$$

Створене рівняння доцільно використовувати для управління розвитком будівельних підприємств. Вплив професійного рівня управлінців потрібно досліджувати, використовуючи більшу кількість вихідних даних, можливо доповнюючи створене рівняння новими показниками факторами, що дозволить краще описати їх взаємозв'язок з результуючим показником.

Таблиця 3

Фактичне значення показників моделі за даними корпорації за перше півріччя 2007 р.

№ пп	Показники	Позна- чення	Значення	
			План	Факт
1	2	3	4	5
1	зміна фінансового результату від звичайної діяльності до попереднього періоду, %	Y	116	124
2	збільшення адміністративних витрат	X ₉	20	30
3	збільшення витрат на придбання патентів, ліцензій, ноу-хау, авторських та інших прав, патентів, свідоцтв	X ₈	22	26
4	збільшення кількості управлінців, що підвищували кваліфікацію в поточному періоді	X ₄	6	12

