

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА НА ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

УДК 331.21

Вера Леонидовна Жевнерчук,
к.э.н., доцент каф. Бухгалтерского учета, экономического анализа, финансов Нижегородского филиала Московского государственного университета экономики, статистики и информатики (МЭСИ)
Тел. (8930) 716-08-20
Эл. почта: VLZhevnerchuk@mesu.ru

Ирина Александровна Варпаева,
к.э.н., доцент каф. Бухгалтерского учета, экономического анализа, финансов Нижегородского филиала Московского государственного университета экономики, статистики и информатики (МЭСИ)
Эл. почта: irinavarpaeva@mail.ru

В статье рассматриваются показатели эффективности деятельности предприятия, такие как производительность труда, рентабельность продукции, прибыль, себестоимость продукции, объем продаж и их взаимосвязь с применяемой системой оплаты труда. Для оценки предложен комплексный показатель.

Ключевые слова: система оплаты труда, комплексный показатель, показатели оценки, показатели эффективности

Vera L. Zhevnerchuk,
PhD in Economics, Associate Professor, the Department of Accounting, economic analysis, finances, branch of the Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics (MESI) in Nizhni Novgorod
Tel.: (8930) 716-08-20
E-mail: VLZhevnerchuk@mesu.ru

Irina A. Varpaeva,
PhD in Economics, Associate Professor, the Department of accounting, economic analysis, finances, branch of the Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics (MESI) in Nizhni Novgorod.
E-mail: irinavarpaeva@mail.ru

FORMING OF COMPREHENSIVE ASSESSMENT INDICATORS OF REMUNERATION SYSTEM'S INFLUENCE ON ENTERPRISE ACTIVITY

The article considers the performance indicators of the company, such as labor productivity, product profitability, profit, cost of production, sales and their relationship with the system of remuneration. We proposed comprehensive indicator for evaluation.

Keywords: remuneration system, comprehensive index, evaluation indicators, performance indicators

1. Введение

В современных условиях развития российской экономики все большее значение для управления деятельностью предприятия приобретает объективная оценка влияния системы оплаты труда на показатели эффективности деятельности предприятия. Оценка является одной из составляющих управленческих функций. Назначение оценки – целенаправленное воздействие организационными, экономическими, информационными, технологическими и функциональными мерами на развитие и повышение качества функционирования объекта оценки.

Проблема формирования механизмов оценки делает необходимым установление критериев и научного обоснования состава показателей для оценки влияния системы оплаты труда на показатели эффективности деятельности предприятия.

2. Алгоритм расчета комплексного показателя оценки

По нашему мнению, объективным показателем оценки является комплексный показатель, состоящий из показателей, характеризующих цели и задачи деятельности предприятия и учитывающих использование трудовых ресурсов. Алгоритм расчета такого показателя представлен на рисунке 1.

Использование комплексного показателя должно сопровождаться выбором единичных показателей, его составляющих. Точная и объективная оценка влияния системы оплаты труда на показатели эффективности деятельности предприятия не может базироваться на произвольном наборе составляющих комплексного показателя. Выбор составляющих показателя следует осуществлять с позиций соответствия требованиям научно и экономически обоснованного подхода. Для практического использования в целях оценки необходимы такие показатели, сбор информации по кото-



Рис. 1. Алгоритм расчета комплексного показателя

Таблица 1

Математические модели зависимости производительности труда от применяемой системы оплаты труда на предприятии (по средним данным) и их оценка

Тип регрессии	Математическая модель	Стандартная ошибка	R ²
Линейная	$y(x) = -1,954x + 107,075$	36,699	0,273
Экспоненциальная	$y(x) = 100,263 \exp(-0,024x)$	37,299	0,322
Показательная	$y(x) = 100,263 \times 0,975^x$	37,299	0,322
Параболическая	$y(x) = 0,033x^2 - 2,949x + 109,290$	36,532	0,280
Полиномиальная	$y(x) = 0,001x^3 - 0,039x^2 - 2,126x + 108,430$	36,526	0,281
	$y(x) = 0,003x^8 - 0,204x^7 + 5,185x^6 - 55,033x^5 + 230,890x^4 - 372,167x^3 + 126,182x^2 + 105,999x + 74,096$	18,347	0,817

Таблица 3

Математические модели зависимости рентабельности продукции от применяемой системы оплаты труда на предприятии (по средним данным) и их оценка

Тип регрессии	Математическая модель	Стандартная ошибка	R ²
Линейная	$y(x) = 0,158x - 0,618$	31,004	0,003
Параболическая	$y(x) = 0,212x^2 - 6,315x + 13,783$	21,128	0,537
Полиномиальная	$y(x) = -0,016x^3 + 1,012x^2 - 15,574x + 23,459$	19,644	0,599
	$y(x) = 2,466 \times 10^{-4}x^6 - 0,017x^5 + 0,375x^4 - 2,567x^3 - 2,109x^2 + 13,881x + 10,081$	16,582	0,715

Таблица 5

Математические модели зависимости объема продаж от применяемой системы оплаты труда на предприятии (по средним данным) и их оценка

Тип регрессии	Математическая модель	Стандартная ошибка	R ²
Линейная	$y(x) = -1544,081x + 244654,265$	378075,485	0,002
Экспоненциальная	$y(x) = 71199,503 \exp(0,027x)$	407875,937	0,046
Показательная	$y(x) = 71199,503 \times 1,027^x$	407875,941	0,046
Параболическая	$y(x) = 777,240x^2 - 25270,223x + 297435,341$	368813,560	0,501
Полиномиальная	$y(x) = -124,893x^3 + 7038,097x^2 - 97732,577x + 373161,154$	363754,940	0,076
	$y(x) = 1,172x^8 - 63,931x^7 + 510,907x^6 + 20324,672x^5 - 384611,968x^4 + 2,072 \times 10^6x^3 - 4,307 \times 10^6x^2 + 3,002 \times 10^6x - 37251,900$	296921,599	0,389

рым не потребует дополнительного исследования.

В данном случае выбор показателей составляющих комплексный показатель обусловлен следующими факторами:

- степень влияния системы оплаты труда на тот или иной показатель эффективности функционирования предприятия;

- теснота связи применяемой системы оплаты труда с показателем эффективности функционирования предприятия;

- экономическое содержание показателей;

- требования, предъявляемые к информационному обеспечению (доступность, достоверность, достаточность информации для расчета показателя).

На наш взгляд, можно предложить для расчета комплексного показателя оценки влияния системы оплаты труда на показатели эффективности деятельности предприятия, систему таких показателей как производительность труда, прибыль, себестоимость продукции, объем продаж, рентабельность продукции.

3. Оценка связи показателей с системой оплаты труда

Для расчета комплексного показателя выявим зависимость данных показателей от применяемой системы оплаты труда.

Лучшей математической моделью является полиномиальная модель (таблица 1), при которой коэффициент детерминации составляет 0,817, коэффициент корреляции – 0,904, что по шкале Чеддока свидетельствует о весьма высокой зависимости производительности труда от применяемой формы и системы оплаты труда на предприятии. Данное уравнение можно использовать в практических целях, т.к. величина коэффициента корреляции признается существенной. Стандартная ошибка составляет 18,347.

Лучшей математической моделью является полиномиальная модель (таблица 2), при которой коэффициент детерминации составляет 0,459, коэффициент корреляции – 0,677, что по шкале Чеддока свидетельствует о высокой зависимости прибыли от

применяемой формы и системы оплаты труда на предприятии. Однако, т.к. теснота связи ниже 0,7, то данное уравнение нельзя использовать в практических целях. Стандартная ошибка составляет 72135,285.

Лучшей математической моделью является полиномиальная модель (таблица 3), при которой коэффициент детерминации составляет 0,715, коэффициент корреляции – 0,846, что по шкале Чеддока свидетельствует о высокой зависимости рентабельности продукции от применяемой формы и системы оплаты труда на предприятии. Данное уравнение можно

использовать в практических целях, т.к. величина коэффициента корреляции признается существенной. Стандартная ошибка составляет 16,582.

Лучшей математической моделью является полиномиальная модель (таблица 4), при которой коэффициент детерминации составляет 0,386, коэффициент корреляции – 0,621, что по шкале Чеддока свидетельствует о заметной зависимости себестоимости продукции от применяемой формы и системы оплаты труда на предприятии. Данное уравнение нельзя использовать в практических целях, т.к. величина

Таблица 2

Математические модели зависимости прибыли от применяемой системы оплаты труда на предприятии (по средним данным) и их оценка

Тип регрессии	Математическая модель	Стандартная ошибка	R^2
Линейная	$y(x) = -425,305x + 44444,855$	98741,211	0,002
Параболическая	$y(x) = -365,771x^2 - 11590,891x + 69283,769$	90652,089	0,159
Полиномиальная	$y(x) = -31,920x^3 + 1965,931x^2 - 30110,930x + 88637,889$	89306,954	0,184
	$y(x) = 5,832x^7 - 435,159x^6 + 11278,825x^5 - 124908,581x^4 + 578972,705x^3 - 1,136x10^6x^2 + 770355,173x - 15365,464$	72135,285	0,459

Таблица 4

Математические модели зависимости себестоимости продукции от применяемой системы оплаты труда на предприятии (по средним данным) и их оценка

Тип регрессии	Математическая модель	Стандартная ошибка	R^2
Линейная	$y(x) = -1173,663x + 200236,346$	282865,071	0,002
Экспоненциальная	$y(x) = 74389,147\exp(0,025x)$	303142,916	0,055
Показательная	$y(x) = 74389,147x1,025^x$	303142,905	0,055
Параболическая	$y(x) = 413,302x^2 - 13790,179x + 228302,995$	279386,094	0,027
Полиномиальная	$y(x) = -92,623x^3 + 5056,472x^2 - 67529,634x + 284462,693$	275714,367	0,052
	$y(x) = 0,879x^8 - 47,899x^7 + 382,166x^6 + 15228,759x^5 - 287693,678x^4 + 1,545x10^6x^3 - 3,202x10^6x^2 + 2,233x10^6x - 20731,061$	225743,531	0,386

Таблица 6

Показатели, составляющие комплексный коэффициент оценки влияния системы оплаты труда на показатели эффективности деятельности предприятия

Показатель	Теснота связи с применяемой системой оплаты труда	Коэффициент значимости
1. Производительность труда 1-го работника	0,817	29,5
2. Прибыль от реализации продукции (работ и услуг)	0,459	16,5
3. Объем продаж	0,389	14,0
4. Себестоимость продукции (работ и услуг)	0,386	14,0
5. Рентабельность продукции (работ и услуг)	0,715	26,0
Итого	x	100

коэффициента корреляции признается не существенной.

Лучшей математической моделью является последняя полиномиальная модель (таблица 5), при которой коэффициент детерминации составляет 0,389, коэффициент корреляции – 0,624, что по шкале Чеддока свидетельствует о заметной зависимости объема продаж от применяемой формы и системы оплаты труда на предприятии. Данное уравнение не представляет практи-

ческой ценности, т.к. величина коэффициента корреляции признается не существенной.

Таким образом, по результатам проведенного исследования, выявлено, что математические модели влияния системы оплаты труда на производительность труда и рентабельность продукции можно использовать в практических целях, т.к. теснота связи между данными явлениями признается существенной. А прибыль, объем продаж, и

себестоимость продукции зависят от применяемой формы и системы оплаты труда не значительно.

Для расчета комплексного показателя вес каждого показателя определен при помощи метода экспертных оценок с использованием ранговой корреляции.

Все выбранные показатели обладают такими качествами как доступность и достоверность.

4. Заключение

Оценку влияния системы оплаты труда на показатели эффективности деятельности предприятия предложено осуществлять на основе комплексного показателя. В процессе исследования выявлена теснота связи между показателями эффективности деятельности предприятия и применяемой системой оплаты труда. Определен коэффициент значимости каждого показателя в составе комплексного показателя оценки.

Структура показателей, составляющих комплексный показатель оценки влияния системы оплаты труда на показатели эффективности деятельности предприятия свидетельствует о необходимости разработки схемы оценки, которая будет способствовать совершенствованию организационно-методического обеспечения мероприятий, направленных на повышение эффективности системы мотивации на предприятии.

Литература

1. Жевнерчук В.Л. Выбор показателей и условий премирования рабочих//Вестник УМО. Экономика, статистика и информатика. – №3. 2014.

2. Жевнерчук В.Л., Фомин А.А. Концепция разработки стимулирования труда рабочих// Труд и социальные отношения. – №10. 2014.

References

1. Zhevnerchuk V.L. Indicators and conditions of worker's bonus payment choice // Vestnik UMO. Ekonomika, Statistika and Informatika. – №3. 2014

2. Zhevnerchuk V.L., Fomin A.A. The development concept of incentives for workers // Trud i socialnye otnosheniya. – №10. 2014.