

АНАЛИЗ УРОВНЯ ЗНАНИЙ ПЕРСОНАЛА ДВИГАТЕЛЕСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

ФГБОУ ВО Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П.А. Соловьева:

Игорь Исаакович Ицкович, к.т.н., доцент кафедры экономики, менеджмента и экономических информационных систем

Ольга Владимировна Камакина, к.э.н., доцент, зав. кафедрой экономики, менеджмента и экономических информационных систем

Предложен критерий и метод расчета уровня знаний персонала фирмы по данным бухгалтерской отчетности на примере группы двигателестроительных предприятий. Выделяется персонал с высокой производительностью труда при высокой фондоотдаче оборудования. Рассмотрена производная критерия (импульс персонала) для оценки влияния факторов на скорость повышения уровня знаний персонала.

The article proposes the author's approach to the comparative analysis of the performance of the production personnel of the enterprises of the industry based on the calculation of indicators of the level of knowledge of the person and the impulse of the personnel. The standard analysis of labor productivity indicators does not allow us to single out the contribution of the human factor and the factor of provision of fixed assets to the achievement of production and financial results of the enterprise. The comparative analysis of engine-building enterprises carried out by the authors showed that enterprises with more successful production volumes and more secured new production assets have a comparable or even lower employee impulse.

Ключевые слова: *производительность труда, уровень знаний персонала.*

Key words: *labor productivity, person's knowledge level.*

Оценка уровня знаний персонала является исключительно трудоемкой задачей при охвате коллектива крупного предприятия. Поскольку результаты анкетирования знаний персонала обычно оцениваются в баллах, то полученная оценка субъективна и не достаточна для факторного экономического анализа и сравнения персонала нескольких предприятий. Сегодня в промышленности нет содержательного аналитического показателя для измерения уровня знаний персонала, а использование такого информативного критерия было бы крайне полезно для анализа и сравнения экономики предприятий отрасли.

Авторы статьи полагают, что для измерения уровня знаний персонала предприятия необходимо выполнять ряд условий:

- принять экономически обоснованный критерий уровня зна-

ний персонала;

- привязать критерий уровня знаний персонала к данным годовой бухгалтерской отчетности предприятия;

- периодически рассчитывать критерий уровня знаний персонала и проводить сравнительный анализ предприятий отрасли;

- управляющей компании учитывать ежегодно критерий уровня знаний персонала предприятия в качестве фактора, влияющего на его фонд оплаты труда;

- отраслевой экономической науке углублять содержание и использование в исследованиях критерия "уровень знаний персонала предприятия".

Проведя углубленный анализ учебных и научных изданий по экономике предприятия [2, 3, 4, и т. д.], мы не обнаружили приме-

ров количественного измерения компетентности всего персонала предприятия. В экономической литературе представлены преимущественно варианты анкетирования персонала, использующие критерии из области психологии. Учитывая определяющую роль человеческого фактора и фондовооруженности в производительности труда, напомним о зависимости, предложенной сорок лет назад в работе [1] академиком В.А. Трапезниковым:

$$b = \sqrt{Y \cdot \Phi} \quad (1)$$

где, b - производительность труда, р./чел.;

Φ - фондовооруженность по остаточной стоимости основных средств, р./чел.;

Y - показатель "уровень знаний персонала", р./чел.

Уровень знаний персонала здесь определяется, как произведение двух составляющих:

$$Y = Y_c \cdot Y_y, \quad (2)$$

где, Y_c - накопленная информация, знание которой можно выразить в рублях на человека;

Y_y - квалификация и умение людей, участвующих в процессе производства, в рублях на человека.

Преобразовав выражение (1), мы получим:

$$Y = (B^2 / n^2) / (U / n), \quad (3)$$

где, B - выручка от реализации продукции, руб.;

n - численность персонала предприятия, человек;

U - остаточная стоимость основных средств, руб.

Преобразовав выражение (3), мы получим:

$$Y = (B / n) \cdot (B / U), \quad (4)$$

или

$$Y = \text{Производительность труда} \cdot \text{Фондоотдача}.$$

Первая производная (по выручке) для уровня знаний персонала (4), назовем ее "импульсом персонала" (5), показывает влияние факторов на скорость повышения "уровня знаний персонала" данного предприятия:

$$Y_{B1} = 2 \cdot (B / n) / U, \quad (5)$$

В таблице представлен полученный нами результат расчета уровня знаний персонала и импульса персонала ряда предприятий ОДК по исходным данным их консолидированной бухгалтерской отчетности за 2019 год (последний отчет). Расчет выполнен в двух вариантах:

- с прибылью, для расчета производительности труда и фондоотдачи используется выручка, представленная в бухгалтерской отчетности;

- без прибыли, для расчета производительности труда и фондоотдачи вместо выручки используется себестоимость, для исключения различий в договорной рентабельности продукции предприятий.

Таблица

Результаты расчета уровня знаний и импульса персонала группы предприятий ОДК (за 2019 год, млн руб.)

	Показатели	ПАО "ОДК-УМПО"	ПАО "ОДК-Сатурн"	ПАО "ОДК-ПМ"	ПАО "ОДК-Кузнецов"
1	Выручка	83518	46574	21584	13231
2	Прибыль от продаж	24013	13569	1659	-629
3	Себестоимость продаж	59505	34104	19925	13860
4	Основные средства	35906	26022	5600	13856
5	Численность персонала, чел.	24876	16544	8044	10412
6	Расчет с прибылью	-	-	-	-
6.1	Производительность труда	3,357	2,881	2,683	1,270
6.2	Фондоотдача	2,326	1,832	3,854	0,954
6.3	Уровень знаний	7,809	5,279	10,341	1,213

Поясним показанные в таблице результаты расчета.

1. Расчет с учетом прибыли:

- наибольший уровень знаний рассчитан у персонала предприятия ПАО "ОДК-ПМ" (10,341) за счет самой высокой фондоотдачи (3,854 руб. на руб.), т.е. персонал ПАО "ОДК-ПМ" успешно работает на сравнительно недорогом оборудовании, где основные средства (5600 млн руб.) и фондовооруженность персонала меньше любого предприятия из данной группы, при довольно высокой производительности труда в ПАО "ОДК-ПМ" (2,683 млн руб. на чел.);

- наибольший из группы предприятий импульс персонала рассчитан у предприятия ПАО "ОДК-ПМ" (0,000958), т.е. персонал ПАО "ОДК-ПМ" имеет наибольший прирост показателя уровня знаний с повышением выручки, снижением численности персонала и стоимости оборудования;

- показатель импульса персонала находится практически на одном уровне для таких предприятий как ПАО "ОДК-УМПО" и ПАО "ОДК-Кузнецов", которые существенно отличаются по масштабу деятельности и состоянию основных фондов, что свидетельствует о равных потенциальных возможностях нарастания уровня знаний персонала.

2. Расчет без учета прибыли от продаж:

- поскольку рентабельность продукции предприятий в группе различается в 4 раза, можно предположить, что основная часть производственного персонала предприятия создает только полную себестоимость, а прибыль создает коммерческая служба (договорную рентабельность);

- наибольший уровень знаний рассчитан у персонала предприятия ПАО "ОДК-ПМ" (8,813) за счет самой высокой в группе фондоотдачи (3,558), т.е. персонал ПМ успешно работает на сравнительно недорогом оборудовании, где основные средства (5600 млн руб.) меньше любого предприятия из группы, при наиболее высокой в группе (по созданию себестоимости) производительности труда в ПАО "ОДК-ПМ" (2,477 млн руб. на чел. в год);

- наибольший из группы предприятий импульс персонала рассчитан у предприятия ПАО "ОДК-ПМ" (0,000884), т.е. персонал ПАО "ОДК-ПМ" имеет наибольший потенциал роста критерия уровня знаний;

- показатель импульса персонала, рассчитанный без учета прибыли от продаж, показывает, что предприятие ПАО "ОДК-Кузнецов" даже превосходит другие предприятия отрасли ПАО "ОДК-УМПО" и ПАО "ОДК-Сатурн" по потенциалу роста уровня знаний.

Вывод

В статье впервые в отрасли предложен и проведен расчет "уровня знаний" персонала группы предприятий ОДК и авторского критерия "импульс персонала". Показано, что по данному проведенного расчета, наибольшим уровнем знаний и импульсом персонала в группе обладает ПАО "ОДК-Пермские моторы".

Предлагаемая методика позволяет количественно оценить уровень знаний персонала, как производительность труда умноженную на фондоотдачу, и сравнивать новым экономически обоснованным критерием компетентность персонала в группе предприятий.

Литература:

1. В.А.Трапезников "Управление и научно-технический прогресс" М.: Наука, 1983 г.
2. Алексейчева Е. Ю., Магомедов М. Д., Костин И. Б. Экономика организации (предприятия). Учебник. - М.: Дашков и Ко. 2020. 290 с.
3. Сергеев И. В., Веретенникова И. И. Экономика организации (предприятия). Учебник и практикум для прикладного бакалавриата. - М.: Юрайт. 2019. 512 с.
4. Консолидированная финансовая отчетность ПАО "ОДК-УМПО" за 2019 г.
5. Консолидированная финансовая отчетность ПАО "ОДК-Сатурн" за 2019 г.
6. Консолидированная финансовая отчетность ПАО "ОДК-Пермские моторы" за 2019 г.
7. Консолидированная финансовая отчетность ПАО "ОДК-Кузнецов" за 2019 г.

Связь с авторами: iitskovichi@yandex.ru
kamakina@mail.ru