

ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ ШТАТНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА ГРУППЫ ДВИГАТЕЛЕСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

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

Проведен управленческий анализ основных экономических соотношений численности персонала, структуры себестоимости, годовой финансовой отчетности группы предприятий машиностроительной отрасли, предложен подход к обоснованию нормативной численности персонала, рассмотрены направления повышения эффективности их деятельности.

A managerial analysis of the main economic relations of the number of employees, cost structure, annual financial statements of a group of enterprises in the engineering industry is carried out, an approach to substantiating the standard number of personnel is proposed, and directions for increasing their efficiency are considered.

Ключевые слова: производительность труда, нормативная численность персонала.
Keywords: labor productivity, standard number of staffiteration.

Промышленные предприятия в условиях рынка, в связи с колебаниями спроса, себестоимости, цен продукции и других факторов, имеют тенденцию к увеличению или сокращению штатной численности персонала. В предлагаемой статье рассматривается количественная оценка тенденции к изменению штатной численности персонала для четырех крупных предприятий ОДК, основанная на данных их годовой финансовой отчетности.

1 Получение формулы расчета необходимой штатной численности персонала предприятия

Для получения формулы расчета штатной численности персонала запишем тождество двух вариантов выражения фонда заработной платы предприятия в виде:

$$F * K / (1 + r) = C_{р.п.} * (1 + 0,31) * T * q, \quad (1)$$

где

F - выручка от продажи продукции в рассматриваемом периоде (млн. руб.);

K - доля оплаты труда в себестоимости продукции предприятия (десятичная дробь);

r - рентабельность продукции предприятия (десятичная дробь);

C_{р.п.} - средняя начисленная ежемесячная зарплата единицы персонала, млн. руб;

0,31 - коэффициент социальных отчислений на сумму оплаты труда, принятый на предприятии;

T - рассматриваемый период, например 12 (месяцев);

q - штатная численность персонала предприятия в рассматриваемом периоде (человек).

Себестоимость продажи продукции оценим по данным финансовой отчетности (форма №2 баланса), как разность выручки и прибыли от продажи продукции (таблица).

Величина **K** показывает отношение затрат на оплату труда, включая социальные отчисления, к себестоимости продажи продукции предприятия, например, по данным Росстата в Челябинской области в 2018 году отраслевые значения **K** были:

- современная металлургия - 5,4 %;
- производство готовых металлических изделий - 17 %;
- производство компьютеров, электронных и оптических изделий - 27,8 %;
- ремонт и монтаж машин и оборудования - 33,1 %;
- ювелирное производство, производство медицинского оборудования, народные промыслы - 40 %;
- связь, сфера услуг - 50 %.

Вычислим, по данным финансовой отчетности, себестоимость продажи и рентабельность продажи продукции, соответственно, как разность выручки и прибыли от продаж, и отношения прибыли от продаж к себестоимости продаж (таблица).

Рентабельность продукции рассчитаем из рентабельности продажи по выражению:

$$r = r_{пр} / (1 - r_{пр}), \quad (2)$$

В рассматриваемый период (2019 гг.) фактическое отношение затрат на оплату труда к полной себестоимости продажи продукции (**K**) составило:

- ПАО "ОДК-УМПО" (Уфа) - 29,5 %;
- ПАО "ОДК-Сатурн" (Рыбинск) - 25,5 %;
- ПАО "ОДК-Пермские Моторы" (Пермь) - 25,1 %;
- ПАО "ОДК-Кузнецов" (Самара) - 50 %, т.е. зарплата

дотируется.

Данные трёх промышленных предприятий показывают, что в этой группе предприятий поддерживаются близкие к отраслевому значению коэффициента **K**.

Средневзвешенное значение **K_г** для группы предприятий можно вычислить по выражению:

$$K_g = \text{Сумма}(Si * Ki) / \text{Сумма}(Si),$$

где **Si** - полная себестоимость продукции *i*-го предприятия за рассматриваемый период.

В расчете средней взвешенной величины **K_г** для данных предприятий исключим из рассмотрения ПАО "ОДК-Кузнецов" (Самара), где рентабельность продукции убыточна (- 4,5 %), т.е. резко нарушена структура выручки, что не позволяет включать данные "Кузнецов" в среднюю оценку **K_г** по отраслевой группе предприятий.

По исходным данным прилагаемой таблицы в результате расчета по формуле (2), средневзвешенная величина **K_г** для трех крупнейших предприятий ОДК составляет **K_г = 0,275**.

Преобразуем тождество (1) и получим формулу расчета приемлемой штатной численности персонала каждого предприятия данной отраслевой группы для периода 12 месяцев:

$$q = (F * K_g / (1 + r)) / (C_{р.п.} * (1 + 0,31) * 12). \quad (3)$$

Используем данные годовых финансовых отчетов четырех предприятий и проведем сравнение фактической штатной численности персонала с расчетом приемлемой штатной численности персонала по формуле (3), при полученной выше средневзвешенной **K_г = 0,275** для данной группы трех предприятий (табл.).

2 Расчет тенденции отклонения приемлемой штатной численности персонала от фактической численности для данной отраслевой группы

В результате расчета (см. табл.) показано, что при применении в данной группе к каждому предприятию единого отраслевого норматива, как доли заработной платы в полной себестоимости продукции (**K_г = 0,275**), выявляются тенденции к изменению штатной численности персонала для выравнивания его отдачи:

- ПАО "ОДК-УМПО" - избыток 6,9 %;
- ПАО "ОДК-Сатурн" - дефицит 7,7 %;
- ПАО "ОДК-Пермские моторы" - дефицит 9,7 %;
- ПАО "ОДК-Кузнецов" - избыток 48,5 %.

Тенденции изменения штатной численности персонала группы предприятий ОДК (при $K_r = 0,275$) (по исходным данным отчетов за 2019 год)

	Наименование	ПАО "ОДК-УМПО"	ПАО "ОДК-Сатурн"	ПАО "ОДК-ПМ"	ПАО "ОДК-Кузнецов"
1	Выручка, млн руб.	83518	46574	21584	13231
2	Прибыль от продаж, млн руб.	24013	8828	1762	-629
3	Полная себестоимость, млн руб.	59505	37746	19822	13860
4	Рентабельность продаж продукции $r_{пр}$, %	40,3	23,4	8,9	-4,5
5	ФОТ, млн руб.	17596	9636	4974	5354
6	Фактическая штатная численность, человек	24167	14810	8044	10756
7	Фактическая средняя ежемесячная зарплата персонала, тыс. руб.	46,3	41,4	39,3	38,0
8	Фактическая доля ФОТ в полной себестоимости продукции (К), %	29,5%	25,5%	25,1%	38,6 (или 50 %, с учетом выплаты соц. отчисл.)
9	Расчетная нормативная штатная численность (при $K_r = 0,275$), человек	22491	15948	8822	5537 (при рент. 10 %)
10	Тенденция изменения штатной численности (с.9-с.6), человек	-1675	+1138	+778	-5219
11	Тенденция изменения штатной численности, %	-6,9	+7,7	+9,7	-48,5

Компенсировать рассчитанный избыток штатной численности персонала ПАО "ОДК-УМПО" и ПАО "ОДК-Кузнецов", согласно формулы (3), можно одновременным увеличением их выручки, уменьшением средней заработной платы или сокращением персонала.

Полученные из расчета (табл.) тенденции к сокращению или к увеличению штатной численности персонала косвенно подтверждаются состоянием вакансий на сайтах рассмотренных предприятий (на 1 июня 2020 г.):

- ПАО "ОДК-УМПО" (рассчитан избыток персонала 6,9 %) - на сайте приглашение персонала формально (просто конструкторы, технологи и 4 специальности рабочих), не указано требуемых квалификаций специалистов, предлагаемая заработная плата технолога всего 23 тысячи рублей в месяц (в 2 раза ниже средней по предприятию), именно так и приглашают на работу при избытке штатной численности;

- ПАО "ОДК-Кузнецов" (рассчитан избыток персонала 48,5 %) - на сайте вакансий нет, т.к. уже происходит сокращение (900 человек сокращено в 2019 году) штатной численности пер-

Таблица

сонала и проводится активная переподготовка кадров;

- ПАО "ОДК-Сатурн" - (рассчитан дефицит численности персонала 7,7 %) - на сайте развернуты подробные приглашения для множества квалифицированных специалистов и рабочих, приглашенным указаны высокие начальные уровни заработной платы - выше, чем средняя по предприятию;

- ПАО "ОДК-Пермские моторы" (рассчитан дефицит численности персонала 9,7 %) - на сайте вакансий нет, значит, согласно формулы (3), для приведения к нормативному уровню в группе требуется увеличить штатную численность и среднюю заработную плату норматив $K_r = 0,275$.

В целом, рассмотренный методический подход (3) в использовании единого для предприятий группы отношения $K_r = \text{"ФОТ к полной себестоимости продаж продукции"}$ позволяет оценить относительный избыток либо дефицит штатной численности персонала и показывает возможности приведения штатной численности персонала предприятий рассмотренной группы к отраслевому уровню. **П**

Литература:

1. Консолидированная финансовая отчетность ПАО "ОДК-УМПО" за 2019 г.
2. Консолидированная финансовая отчетность ПАО "ОДК-Сатурн" за 2019 г.
3. Консолидированная финансовая отчетность ПАО "ОДК-Пермские моторы" за 2019 г.
4. Консолидированная финансовая отчетность ПАО "ОДК-Кузнецов" за 2019 г.

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

ИНФОРМАЦИЯ. Первый полёт МС-21-310 с ПД-14

В конце 2020 года на аэродроме Иркутского авиационного завода состоялся первый полет самолета МС-21-310, оснащенного российскими двигателями ПД-14.

Самолет пилотировал экипаж в составе летчиков-испытателей Василия Севастьянова и Андрея Воропаева и инженера-испытателя Александра Соловьева.

Полетное задание предусматривало оценку устойчивости и управляемости самолета и проверку работы систем и силовой установки на различных высотах и скоростях полета. Продолжительность полета составила 1 ч 25 мин., он проходил на высотах до 3500 м и скоростях до 450 км/ч.

Заводские испытания МС-21-310 с ПД-14 будут продолжены, затем начнется выполнение программы сертификации.

МС-21-300/310 - среднемагистраль-

ный самолет нового поколения вместимостью от 163 до 211 пассажиров. Совершенная аэродинамика и передовые двигатели обеспечивают высокие летно-технические характеристики и низкие эксплуатационные расходы. У МС-21-310 самая большая в своем классе ширина фюзеляжа - 4,06 м, что обеспечивает повышенный комфорт для пассажиров.

Установленные на самолет двигатели ПД-14 отвечают перспективным экологическим требованиям по шуму и эмиссии вредных веществ. Это первый с начала 1990-х гг. полностью российский турбовентиляторный двигатель для гражданской авиации. В



2018 г. на двигатель был выдан Сертификат типа Росавиации. Тяга двигателя на взлетном режиме - 14 тс, сухая масса - 2870 кг, диаметр вентилятора - 1900 мм. Благодаря применению инновационных технологий и материалов удельный расход топлива на 10...15 % ниже, чем у двигателей предыдущего поколения. ПД-14 соответствует современным требованиям по сертификации АП-33, FAR-33, CS-E, ETOPS. **П**