

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ 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

Проведен управленческий анализ годовой финансовой отчетности группы предприятий ОДК, выявлены экономические проблемы, рассмотрены направления повышения эффективности их деятельности.

A management analysis of the annual financial statements of the group of enterprises of ODK was carried out, economic problems were identified, directions of increasing the efficiency of their activities were considered.

Ключевые слова: экономическая эффективность, рентабельность, производительность труда
Keywords: economic efficiency, profitability, labor productivity

Данная статья содержит отдельные результаты анализа годовых отчетов трех ведущих предприятий ОДК, выполненного нами в управленческом аспекте, более понятном для технических руководителей и специалистов предприятий отрасли.

В таблицах 1 и 2 использованы ряд данных открытой отчетности (за 2018-2019 год), опубликованной предприятиями на своих сайтах, и результаты нашего расчета экономических показателей.

Таблица Сравнение предприятий ОДК по данным открытой отчетности (за 2019 год) и результатам расчета экономических показателей

	Наименование	ПАО "ОДК - УМПО"	ПАО "ОДК - Сатурн"	ПАО "ОДК-ПМ", за 2018 г.
1	Выручка, млн. руб.	83518	46574	21584
2	Прибыль от продаж, млн. руб.	24013	8828	1762
3	Себестоимость продаж, млн. руб..	59505	37746	19822
4	Чистая прибыль, млн. руб.	14517	1444	104
5	Основные средства, млн. руб.	35906	21925	5600
6	Активы, млн. руб..	186315	106961	31052
7	Численность персонала, чел.	24167	14810	8044
Расчет показателей				
8	Рентабельность продукции	67,8%	30,57%	9,7%
9	Рентабельность активов	7,8%	1,35%	0,33%
10	Фондоотдача (руб. на руб.)	2,33	2,12	3,85
11	Фондовооруженность (млн. руб на чел.)	1,485	1,481	0,696
12	Производительность труда (млн. руб. на чел. в год)	3,456	3,145	2,683
13	Затраты в связи с оплатой работников, млн. руб.	17596	9636	4974
14	Доля оплаты труда в себестоимости продукции	29,5%	25,5%	25,1%
15	Средняя заработная плата (включая НДФЛ), тыс. руб в месяц	46,7	41,7	39,3

Рассмотрим результаты расчета и анализ экономических показателей трех ведущих предприятий ОДК.

П.8 Рентабельность продукции (отношение прибыли от продаж к себестоимости продаж, преобразованное в рентабельность продукции). Здесь выделяется ПАО "ОДК - УМПО" в связи с высокой долей экспортной продукции (данные за 2018):

- доля экспортной продукции - 76,1%;
- количество внешнеторговых контрактов - 52;
- количество контрактов на внутреннем рынке - 26.

Рентабельность продукции УМПО составляла 67,8% - наибольшая в рассмотренной группе предприятий, в связи с экспортными заказами.

Низкая рентабельность продукции предприятия ПАО "ОДК-ПМ", всего 9,7%, определяют отечественные покупатели-монополисты - это Министерство Обороны (рентабельность продукции в заказах 5-20%) и ГАЗПРОМ, в пределах договорных цен, от которых нельзя отказаться.

Рентабельность продукции предприятия ПАО "ОДК-Сатурн" (30,57%) является средневзвешенной между рентабельностью средних промышленных ГТД (отрицательная рентабельность, до -20%) и коммерческими ГТД (до +40% и более). Отрицательная рентабельность средних промышленных ГТД, в связи с небольшой их долей в выручке предприятия, покрывается положительной рентабельностью остальных ГТД. Это позволяет производить средние промышленные ГТД как бы без общехозяйственных накладных расходов (фактически оплачивается только себестоимость-нетто), как дополнительную продукцию. Последнее означает, что промышленные ГТД для ГАЗПРОМА, по экономическим причинам, нельзя производить отдельно на специализированном предприятии (в том числе из-за малой серийности заказов), а только совместно с авиационными ГТД, которые покрывают общехозяйственные накладные расходы производства промышленных ГТД. Однако, совместное производство промышленных и авиационных ГТД повышает себестоимость промышленных ГТД. Последнее связано с затратным подходом к ценообразованию в производстве военных ГТД, у которых рентабельность фиксирована в диапазоне 5-20%, - значит, чем больше себестоимость ГОЗ, тем больше прибыль в производстве военных ГТД, и тем выше себестоимость средних промышленных ГТД, производимых в общих с военными цехах.

П.9 Рентабельность активов (чистая прибыль, деленная на активы).

Здесь выделяется ПАО "ОДК - УМПО", рентабельность активов которого (7,8%) даже выше учетной ставки ЦБ, что привлекательно для инвесторов. Это позволяет ПАО "ОДК - УМПО" выплачивать дивиденды акционерам по итогам года, в отличие от других предприятий ОДК.

П.10 Фондоотдача (выручка деленная на основные средства).

Если выразить производительность труда, как компетентность персонала, умноженная на его фондовооруженность, то компетентность персонала равна фондоотдаче основных средств, выражение (1):

Выручка/Численность=КомпетентностьХ(Основные средства/Численность)

или, сокращаем численность персонала, тогда

Компетентность = (Выручка / Основные средства) = Фондоотдача (1).

Выражение (1) означает, что более компетентен тот персонал (в данной отрасли), который производит больше продукции на единицу стоимости основных средств. В таблице показано, что более компетентным является персонал ПАО "ОДК-ПМ" (фондоотдача 3,85 руб. на рубль основных средств), в сравнении с двумя другими предприятиями.

П.11 Фондовооруженность персонала (основные средства, деленные на численность персонала). Фондовооруженность персонала ПАО "ОДК-ПМ" (0,696 млн. руб.) ниже в два раза, чем фондовооруженность ПАО "ОДК - УМПО" и ПАО "ОДК - Сатурн". Это может объясняться более изношенным оборудованием ПАО "ОДК-ПМ". Подтверждением тому является современная промышленная статистика о стоимости создания одного рабочего места в машиностроении - требуется более 1 млн. рублей.

П.12 Производительность труда (выручка, отнесенная к численности персонала).

Производительность труда у предприятий в группе ниже, чем на ПАО "ОДК - УМПО" на 10-20%, что можно объяснить особо высокой долей прибыли (высокой рентабельностью продукции 67,8%) в выручке ПАО "ОДК - УМПО", из-за экспортных поставок. При нулевой рентабельности (условно), полная себестоимость продукции (включая общехозяйственные и коммерческие расходы) на одного работающего составила в:

ПАО "ОДК - УМПО" - 2,46 млн. руб. на чел.;

ПАО "ОДК - Сатурн" - 2,54 млн. руб. на чел.;

ПАО "ОДК-ПМ" - 2,46 млн. руб. на чел.

Это означает, что повышенная производительность труда в ПАО "ОДК - УМПО" создается только за счет ценообразования - высокой договорной рентабельности продаж экспортной продукции (до 67,8%).

П.13 Затраты в связи с оплатой труда взяты из бухгалтерских отчетов "О движении денежных средств" предприятий. Они включают заработную плату и социальные отчисления (обычно 31% к заработной плате).

П.14 Доля оплаты труда в себестоимости продукции (все затраты на оплату труда, включая социальные отчисления, деленные на себестоимость продукции). Доля оплаты труда в себестоимости продукции зависит от отрасли, самая низкая - в металлургии (порядка 5%). В машиностроении она составляет 20-25% и повышается до 30% с переходом к высокотехнологичной продукции, которой и является газотурбинный двигатель. Высокую долю оплата труда в себестоимости серийной продукции имеет ПАО "ОДК - УМПО" - 29,5%, остальные два предприятия имеют среднюю долю оплаты в себестоимости 25%, что соответствует современному уровню в машиностроении. Причиной повышенной доли оплаты труда в себестоимости продукции ПАО "ОДК - УМПО" может являться политика ОДК, стимулирующей производство экспортной продукции.

П.15 Средняя заработная плата персонала (до вычета НДФЛ = 13%).

Самая высокая средняя заработная плата - в ПАО "ОДК - УМПО" (46,7 тыс. руб. в месяц, включая НДФЛ), значит, за вычетом НДФЛ персонал получает - 41,3 тыс. руб. в месяц, а у двух других предприятий на 11-15% меньше. Отчасти, средняя зара-

ботная плата персонала предприятия ориентирована на этот показатель в своем регионе. Заработная плата молодых специалистов - выпускников авиатехнологических вузов не престижна и составляет от 20 тыс. рублей в месяц (полтора доллара в час), что препятствует формированию конкурса абитуриентов в Вузы по специальности "Авиационные двигатели" и не обеспечивает открытые вакансии предприятий.

В целом, управленческий анализ финансовой годовой отчетности группы производителей ГТД показал:

- в России внутренние заказчики - монополисты удерживают низкую договорную рентабельность ГТД - всего 5-20%, поэтому только экспортно-ориентированные производители ГТД с выдающейся рентабельностью продукции (УМПО- до 70%) имеют достаточную чистую прибыль для выплаты дивидендов ;

- фондовооруженность персонала рассмотренных предприятий различается в 2 раза (влияют изношенные основные средства) что создает для ПМ дополнительные затраты на техпереворужение и повышение квалификации персонала;

- высокая технологичность производства ГТД не исключает низкой средней заработной платы персонала - порядка 40 тыс. рублей (от 20 тыс. рублей для молодых специалистов), что затрудняет привлечение дополнительных квалифицированных кадров на предприятие;

- доля заработной платы в себестоимости производства ГТД составила 25-30%, что является обычным показателем в машиностроении России, поэтому, для повышения заработной платы персонала необходимо увеличивать выручку предприятий и сокращать часть персонала за счет автоматизации процессов ;

- производительность труда, при большом различии рентабельности продукции - в диапазоне 10-70%, производительность труда не является достаточным показателем оценки эффективности труда в производстве, т.к. в выручке предприятия до четверти может составлять договорная прибыль (успех коммерческой службы), поэтому более адекватно сравнивать отношение полной себестоимости продукции к штатной численности персонала.

Представленные в статье показатели работы предприятий фиксируют наличие проблем (технических, экономических и социальных), которые могут быть одной из тем отраслевого журнала. **П**

Литература:

1. И.И. Ицкович, О.В. Камакина. Обоснование оптимальной структуры себестоимости ГТД // Научно-технический журнал "Двигатель". - 2020. - № 1. - С. 2-3.
2. И.И. Ицкович, О.В. Камакина. Обоснование целевой себестоимости ГТД // Научно-технический журнал "Двигатель". - 2019. - № 5. - С. 4-6.

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

ИНФОРМАЦИЯ. "Солнечный" беспилотник

Первый испытательный полёт совершил беспилотный электрический летательный аппарат на солнечной энергии (БПЛА) PHASA-35 (Persistent High Altitude Solar Aircraft). Взлёт БПЛА осуществлён с испытательного полигона австралийских ВВС Woomeera Test Range в Южной Австралии. БПЛА PHASA-35 разработан британской корпорацией BAE Systems и её австралийским филиалом - компанией Prismatic.

Размах крыльев аппарата PHASA-35 составляет 35 м, при этом масса конструкции, изготовленной из углеродистых композитов и волокна, составляет 150 кг. Он способен нести до 15 кг полезной нагрузки. Благодаря солнечной батарее из арсенида галлия и литий-ионным аккумуляторам, ап-

парат PHASA-35 способен провести в воздухе около одного года. Аппарат приводится в действие двумя бесщеточными электродвигателями, снабженными специальными высотными пропеллерами, позволяющими подниматься на высоту 21 000 м и лететь там со скоростью до 145 км/ч.

Такие БПЛА предназначены для заполнения ниши между обычными самолетами и искусственными спутниками. Они дешевле в изготовлении и эксплуатации, чем искусственные спутники, но способны выполнять достаточно широкий круг задач гражданского и военного характера, включая дистанционное зондирование, наблюдение, сбор сведений о состоянии окружающей среды и многое другое.



На разработку, создание двух полноразмерных образцов и совершение первого полета ушло 20 месяцев.

PHASA-35 похож на БПЛА Airbus Zephyr S, который в 2018 г. продержался в воздухе 25 дней 23 ч и 57 мин. Масса Airbus Zephyr S составляет 75 кг, размах крыльев - 25 м. Этот беспилотник уже запущен в серийное производство, три таких аппарата приобрели британские военные. **П**