

Р.Ф.Ахунов (студ.)

А.А.Хрипунов (студ.)

В.И.Кочаговский (студ.)

## ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНЖЕНЕРНО - ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Главной задачей инженеров-педагогов является подготовка квалифицированных рабочих в СПТУ. Подобно тому, как стоимость товара проявляется только в условиях рыночного обмена, так и результат работы инженеров-педагогов можно оценить через эффективность работы их воспитанников на производстве. В этой статье мы попытались определить срок окупаемости затрат на подготовку рабочих в профессионально-техническом училище при Уральском автомобильном заводе.

Подобно большинству наших предприятий ПО "УралАЗ" испытывает дефицит квалифицированных рабочих кадров. Сегодня их подготовка может вестись непосредственно на заводе через отдел технического обучения и в базовом профессионально-техническом училище. Расходы на подготовку рабочего на производстве составляют примерно 150 руб., а в СПТУ - 850 руб., т.е. разница составляет ориентировочно 700 руб.. Встает вопрос: Целесообразны ли такие затраты на СПТУ в условиях полного самофинансирования?

Попытки количественно определить эффективность квалифицированного труда предпринимались давно. Основой расчетов является положение теории трудовой стоимости К.Маркса, что квалифицированный рабочий создает в единицу времени большую стоимость, чем неквалифицированный <sup>I</sup>. Денежным выражением вновь созданной стоимости на уровне предприятия является чистая продукция.

Используя теоретические разработки Струмилина, Жамина, Егина-заряна и других, вновь созданную стоимость простым трудом (рабочим I-го разряда), можно определить по формуле:

$$B_I = \frac{O}{\Pi} ,$$

где  $O$  - объем чистой продукции, который можно принять равным сумме фонда заработной платы промышленно-производственного персонала и балансовой прибыли, руб.;  $\Pi$  - объем простого труда, чел.<sup>2</sup>.

Объем простого труда определяется через использование в качестве коэффициентов редуциции тарифных коэффициентов:

$$\Pi = \sum_i P_i \cdot K_i ,$$

где  $P_i$  - численность рабочих  $i$ -го разряда;  $K_i$  - тарифный коэффициент  $i$ -го разряда.

Эффективность квалифицированного труда можно определить по формуле:

$$B_i = B_I \cdot K_i ,$$

где  $B_i$  - выработка по чистой продукции рабочего  $i$ -го разряда.

По данным статотчетности в 1985 году квалификационная структура рабочих имела вид (табл. I).

Таблица I

Всего промышленно-производственных рабочих	В т.ч. тарифицируемых по 6-разрядной сетке	В т.ч. по разрядам					
		I	2	3	4	5	6
18116	15402	355	2092	4472	3920	3522	1041

Для укрупнения расчетов используем тарифную сетку машиностроения (табл. 2).

Таблица 2

Разряд	1	2	3	4	5	6
Тарифный коэффициент	1,0	1,089	1,205	1,333	1,5	1,715

Тогда объем простого труда составит:

$$П = 355 \cdot 1,0 + 2092 \cdot 1,089 + 4472 \cdot 1,333 + 3920 \cdot 1,5 + 1041 \cdot 1,715 = 20316 \text{ чел.}$$

Объем чистой продукции в 1985 году составил 110676 тыс.руб. Поскольку производственных рабочих несколько больше, чем тарифицируемых по 6-разрядной сетке, то введем понижающий коэффициент (см.табл. 1):

$$К = \frac{15402}{18116} = 0,85.$$

Производительность единицы простого труда составила:

$$В_1 = \frac{110676 \cdot 1000}{20316} \cdot 0,85 = 4651 \text{ руб.}$$

С учетом того, что доля балансовой прибыли (прибавочной стоимости) в чистой продукции составляет 50,2 %, расчет эффективности труда квалифицированных рабочих Уральского автозавода имеет вид (табл. 3).

Таблица 3

Разряд рабочего	Вновь созданная стои- мость (чистая продук- ция), руб.	Прибавочная стоимость (балансовая прибыль), руб.
1	4651	2325
2	5043	2532
3	5580	2801
4	6173	3099
5	6947	3487
6	7942	3987

Эффективность двух вышеназванных форм подготовки рабочих кадров можно определить через средний разряд выпускников обеих форм обучения. Проведенное обследование показало, что в литейном производстве средний разряд выпускников СПТУ составляет 3,41; в инструментальном — 3,87. Рабочие, которых готовят непосредственно на производстве в настоящее время, в основном выпускники средних школ. Среди лиц, имеющих среднее образование, средний разряд в литейном и инструментальном производствах составляет соответственно 3,31 и 3,76. Таким образом, можно сделать вывод, что обучение в СПТУ обеспечивает квалификацию на 0,1 разряд выше, чем на производстве. В соответствии с вышеприведенным расчетом это соответствует ежегодному созданию чистой продукции:

$$(6173 - 5580) \cdot 0,1 = 59,30 \text{ руб.},$$

что означает создание большего количества прибавочной стоимости (балансовой прибыли) на сумму 29,77 руб.

Таким образом, выпускник СПТУ окупает дополнительные затраты на свое обучение за  $700 : 29,77 = 23,5$  года при нормативном сроке окупаемости дополнительных капитальных вложений 6,6 лет.

Такой результат говорит о том, что проблема оценки эффективности инженерно-педагогического образования требует дальнейшего изучения. Анализ необходимо вести по определенным профессиям. Необходимо провести определенную работу для приведения в сопоставимый вид затрат на получение среднего образования в школе и в СПТУ.

Вышеприведенный методический подход не учитывает разницу в интенсивности труда. Требуется разработка методики факторного анализа для оценки качества инженерно-педагогического образования и его результатов - качества подготовки рабочих.

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 23. С. 53.
2. Струмилин С.Г. Проблемы экономики труда. М.: Наука, 1964. 527 с.; Жамин В.А., Егиазарян Г.А. Эффективность квалифицированного труда. М.: Экономика, 1968, 231 с.