

УДК 387.1

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПРОФИЛИРУЮЩЕЙ КАФЕДРЫ АВТОМАТИКИ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ МГТА

Д. П. ПЕТЕЛИН, М. В. ГОДУНОВ

(Московская государственная текстильная академия им. А. Н. Косыгина)

В последние годы в МГТА наблюдается активизация поисков новых путей повышения эффективности работы профилирующей кафедры и в первую очередь повышения качества подготовки специалистов в рамках государственного образовательного стандарта.

Специалисты, выпускаемые профилирующей кафедрой, должны сразу принимать участие в решении неотложных задач технологии, техники, управления и других актуальных задач развития промышленного производства, отраслевой науки и педагогической деятельности, бизнеса и др. Основное внимание инженера и научного работника следует направлять на разработку систем в пользу общества, а не на накопление знаний.

Для решения стоящих перед кафедрой задач необходимо существенное улучшение формирования профессорско-преподавательского состава (ППС) и создание условий для развития их педагогических, научных и организационных возможностей.

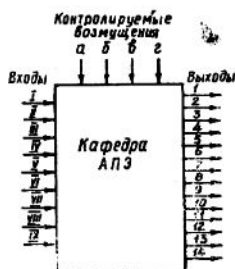


Рис. 1.

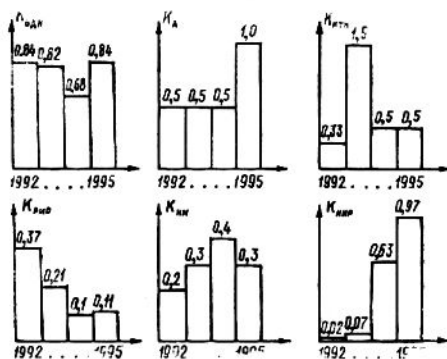


Рис. 2.

Эффективность работы профилирующей кафедры нужно оценивать по качественным показателям и количественным соотношениям аналогично оценке эффективности производственных организаций как соотношение дохода к общим активам или в общем случае согласно кибернетическому подходу — как отношение выходных переменных к входным. Обобщенную структуру профилирующей кафедры АПЭ как объекта оценки эффективности ее работы можно представить схемой, приведенной на рис. 1, где входы обозначают число: I — профессоры; II — доценты; III — общей численности ППС; IV — первокурсников; V — принятых в аспирантуру; VI — соискателей канд. техн. наук; VII — соискателей докт. техн. наук; VIII — договоров на обучение; IX — госбюджетных НИР; а также соответствуют числу: 1, 2, 3, 4 — выпускников, соответственно инженеров, бакалавров, магистров, аспирантов; 5, 6 — защитивших соответственно кандидатские и докторские диссертации; 7, 8, 9, 10, 11 — соответственно государственных учебников и пособий, учебной литературы РИО, других изданий; научных изданий, изобретений и патентов; а также 12 — суммы взносов за выпускников; 13 — суммы госбюджетных работ НИР; 14 — качество подготовки; а — успеваемость студентов; б — отчисление студентов; в — успеваемость аспирантов; г — контроль подготовки диссертаций.

Принятые выходные переменные характеризуют основные качественные оценки работы профилирующей кафедры. Входами и выходами могут служить различные переменные и их комбинации в зависимости от цели исследования.

Количественные характеристики, оценивающие эффективность работы кафедры, представим в виде графиков изменения коэффициентов соотношений выход/вход за 1992, 1993, 1994 и 1995 гг.

Рассмотрим коэффициенты:

$$K_B = B/B', \quad K_{вдн} = d/B', \quad K_a = f/f',$$

$$K_{ктн} = k/k', \quad K_{дтн} = t/k', \quad K_{уч} = n/m,$$

$$K_{РиО} = n'/m, \quad K_{пп} = n''/m, \quad K_{пп} = n'''/m,$$

$$K_{вз} = S/m, \quad K_{НИР} = g/m,$$

где B и B' — общее число выпускников по специальности и поступивших на первый курс пять лет назад;

d — число выпускников дневной формы обучения;

f и f' — число окончивших аспирантуру по очной и заочной системам и число поступивших в аспирантуру 3-4 года назад;

k , t и k' — число защитивших соответственно кандидатские, докторские диссертации и число профессоров;

n , n' , n'' , n''' — число соответственно государственных учебников, учебных пособий РИО, научных изданий, изобретений и патентов;

m — число ППС;

S — сумма взносов за выпускников;

g — сумма госбюджетных НИР.

Характеристики входных и выходных переменных приведены соответственно в табл. 1 и 2.

Таблица 1

Годы	m	k'	B'	f'	l	l_1
1992	19	3	75/50	2/2	0	0
1993	19	2	75/50	2/1	2	1
1994	19	2	75/50	1/0	2	2
1995	18	2	75/50	2/0	2	2

Примечание. l , l_1 — число соискателей ученой степени соответственно кандидата и доктора технических наук.

Таблица 2

Годы	d	f/f'	k	t	n	n'	n''	n'''	S	g , млн. руб.
1992	60/42	1/1	1	0	1	7	4	0	0,101	0,35
1993	59/41	1/0	3	0	1	4	6	1	1,481	1,357
1994	51/34	0/1	1	1	2	2	7	0	4,784	11,605
1995	53/42	3/0	1	0	1	2	5	2	19,26	17,45

Полученные значения коэффициентов эффективности работы кафедры показаны в табл. 3.

Таблица 3

Годы	K_B	$K_{вдн}$	K_a	$K_{ктн}$	$K_{дтн}$	$K_{уч}$	$K_{РиО}$	$K_{пп}$	$K_{пп}$	$K_{вз}$	$K_{НИР}$
1992	0,8	0,84	0,5	0,33	0	0,05	0,37	0,2	0	0,005	0,02
1993	0,8	0,82	0,5	1,5	0	0,05	0,21	0,3	0,05	0,08	0,07
1994	0,7	0,68	0,5	0,5	0,5	0,1	0,1	0,4	0	0,25	0,63
1995	0,73	0,84	1	0,5	0	0,05	0,11	0,3	0,11	1,03	0,97

Диаграммы изменения коэффициентов эффективности кафедры во времени (рис. 2) позволяют разработать рекомендации для принятия решений.

Как видно, K_B и $K_{вдн}$, характеризующие отсев студентов в процессе обучения, довольно стабильны; некоторое снижение коэффициентов в 1994 г. связано, видимо, с ухудшением экономической ситуации в начале 1990-х гг. Аналогичная тенденция прослеживается и в отношении коэффициента K_a , однако, что касается защиты кандидатских диссертаций ($K_{ктд}$), то их число не только не уменьшилось, но и выросло в сравнении с 1992 г. Наблюдается некоторое оживление в работе над докторскими диссертациями ($K_{дтд}$); $K_{уч}$ и $K_{РИО}$ находятся на одном уровне и лишь $K_{РИО}$ за последние годы имеет тенденцию к снижению, что, по-видимому, связано с циклическим характером разработки методических пособий при создании нового курса или обновлении лабораторной базы. Низкий уровень этих коэффициентов обусловлен отношением числа изданий к числу ППС кафедры и не учитывает занятость в разработке каждого издания нескольких авторов. Аналогичное можно заключить в отношении коэффициентов $K_{ви}$ и $K_{ип}$.

Коэффициенты $K_{вз}$ и $K_{ни}$ имеют явную тенденцию к увеличению, однако они не учитывают рост инфляции.

Таким образом, несмотря на ухудшение в последние годы экономической ситуации, кафедра сохранила учебный и научный потенциал и обеспечила подготовку инженерных и научно-педагогических кадров на современном уровне.

Результаты анализа эффективности кафедры автоматике и промэлектронике МГТА могут служить основой аккредитации специальности 21.02.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кибернетика и педагогика. — М.: Мир, 1972. С. 28.. 34.

Рекомендована кафедрой автоматике и промышленной электроники. Поступила 21.06.96.
