

УДК 336.6:378(47)  
ББК 65.497.4

О.Н. Кушеева

## МЕХАНИЗМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ НОРМАТИВОВ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Посвящена описанию механизма определения финансовых нормативов на примере норматива на обеспечение основными средствами в образовательных учреждениях, основанного на применении корреляционно-регрессионного анализа.

*Ключевые слова:* финансовый норматив, норматив на основные средства.

O.N. Kusheeva

## MECHANISM OF DETERMINING FINANCIAL STANDARDS IN EDUCATION

The article describes the mechanism of determining financial standards by the example of the standard for provision of basic facilities in educational institutions based on correlation-and-regression analysis.

*Keywords:* financial standard, standard on fixed assets.

Основные недостатки существующих подходов финансирования образования республики связаны с недостаточностью выделяемых средств для нормального функционирования бюджетных заведений, что является характерным для современного состояния бюджетного финансирования образования страны в целом. При формировании бюджета постулируется необходимость финансирования из бюджета лишь основных видов расходов образовательных учреждений. Однако на практике не финансируются даже те расходы, которые предусмотрены законами «Об образовании» и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании». Таким образом, необходимость во внесении изменений в бюджетное финансирование достаточно очевидна.

Рассмотрим какое влияние оказывают затраты по основным статьям классификации операций сектора государственного управления (КОСГУ) на деятельность образовательных учреждений на примере учреждений начального и среднего профессионального образования (НПО и СПО), подведомственных Министерству образования и науки Республики Бурятия. Для этого выполним корреляционный анализ с целью обнаружения стохастической связи зависимой и независимых переменных. В качестве независимых переменных выступают объемы финансирования учреждений по основным статьям КОСГУ, в качестве зависимой переменной взята рейтинговая оценка учреждения, определенная по итогам смотра-конкурса учреждений НПО и СПО Республики Бурятия [1–4].

Для анализа были выбраны восемь учреждений СПО республики и 17 учреждений НПО, которые являются получателями бюджетных средств республиканского бюджета образования. Исходными данными являются значение рейтинговой оценки и объемы финансирования по статьям КОСГУ за 2007–2009 гг.

Результаты корреляционного анализа, выполненного средствами экспертно-аналитического комплекса Excel, обнаружили наличие прямой стохастической связи зависимой переменной и независимых переменных, соответствующих объемам финансирования учреждений по следующим статьям КОСГУ: 221 — Услуги связи, 225 — Услуги по содержанию имущества, 310 — Увеличение стоимости основных средств. Это означает, что стабильное финансирование учреждений по данным статьям КОСГУ обеспечит устойчивое функционирование и развитие образовательных учреждений, показателем которых в рамках данного анализа выбрана рейтинговая оценка учреждения. В связи с этим финансовое обеспечение по данным статьям должно осуществляться на регулярной основе и в достаточном объеме. Для этого, на наш взгляд, можно сохранить применение системы финансовых нормативов, трансформировав механизм их определения. Рассмотрим механизм определения финансовых нормативов на примере ст. 310.

Как и по всей стране, в республике практически отсутствует бюджетное финансирование по ст. 310 «Увеличение стоимости основных средств». В республиканском бюджете 2009 г. по данным Министерства образования и науки РБ доля средств по ст. 310 составила менее 1%, в бюджете 2010 г. — 0,2% от общего объема бюджетных ассигнований. Такой низкий уровень финансового обеспечения по данной статье, имеющий место в последние годы, обусловил отсутствие либо сильную моральную изношенность учебного оборудования. Реализация Комплексного проекта модернизации образования позволила решить в некоторой степени данную проблему, обеспечив образовательные учреждения региона современным учебным оборудованием. Однако с завершением реализации проекта, завершилось и обновление учебного оборудования, которое по существу должно осуществляться на постоянной основе. Декларируемая инновационность и модернизация отечественного образования определяют необходимость введения норматива на обеспечение основными средствами.

Предположим, что норматив на обеспечение основными средствами является зависимой переменной от множества факторов, влияющих на объем обеспечения основными средствами. Для анализа воспользуемся данными рейтинговой оценки за 2008–2009 гг. по семнадцати образовательным учреждениям начального профессионального образования республики. Множество таких факторов можно определить следующими показателями, которые учитывались в рейтинге:

- $x_1$  — требуемое количество учебных кабинетов по общеобразовательным предметам;
- $x_2$  — количество учебных кабинетов, имеющих в учреждении по общеобразовательным предметам;
- $x_3$  — требуемое количество учебных кабинетов и лабораторий по специальным предметам;
- $x_4$  — имеющееся количество учебных кабинетов и лабораторий по специальным предметам;
- $x_5$  — требуемое количество учебно-производственных мастерских;
- $x_6$  — имеющееся количество учебно-производственных мастерских;
- $x_7$  — общая стоимость машин и оборудования на одного учащегося;
- $x_8$  — общее количество компьютеров;
- $x_9$  — общая стоимость библиотечного фонда на одного учащегося;
- $x_{10}$  — прирост основных фондов;

- $x_{11}$  — оценка учебных кабинетов;
- $x_{12}$  — оценка учебно-производственных мастерских и лабораторий;
- $x_{13}$  — количество мест в общежитии;
- $x_{14}$  — число посадочных мест в столовой;
- $x_{15}$  — общая площадь крытых спортивных сооружений;
- $x_{16}$  — число посадочных мест в актовом зале;
- $x_{17}$  — количество подготавливаемых профессий.

Таким образом, норматив на обеспечение основными средствами является функцией от семнадцати переменных, для исследования которой применим регрессионный анализ.

Линейная модель регрессии, соответствующая расчету норматива на обеспечение основными средствами, будет иметь следующий вид:

$$\text{Норма}_{310} = a_0 + a_1 \cdot x_1 + a_2 \cdot x_2 + \dots + a_n \cdot x_n,$$

где  $\text{Норма}_{310}$  — норматив;  $a_0, a_1, \dots, a_n$  — неизвестные коэффициенты модели;  $x_1, x_2, \dots, x_n$  — независимые переменные или факторы, которые влияют на зависимую переменную.

В первую очередь выполним корреляционный анализ зависимой и независимых переменных с целью определения релевантности независимых переменных и их вкладе в общую множественную зависимость. Анализ коэффициентов парной корреляции и их среднеквадратичных погрешностей показывает, что самой слабой оказалась связь объема обеспечения основными средствами с требуемым количеством учебных кабинетов по общеобразовательным предметам. На это указывает то, что коэффициент корреляции между этими переменными оказался много меньше, чем его среднеквадратичная погрешность оценки. Также слаба связь объема обеспечения основными средствами с требуемым количеством учебных кабинетов и лабораторий по специальным предметам.

Однако в многомерной модели корреляционный анализ парных связей недостаточен для вывода о релевантности независимой переменной. Многомерная модель в целом характеризуется совокупным, или множественным, коэффициентом корреляции  $R$ , который показывает силу связи зависимой переменной со всеми независимыми переменными. Если величина  $R$  значима, то регрессия реальна и ее параметры имеют смысл. В данном случае, коэффициент множественной корреляции равен 0,880 7, что свидетельствует о реальности множественной корреляционной связи. Анализ корреляционных коэффициентов показал, что дублирующих независимых переменных нет.

Далее откажемся от факторов, которые очень слабо связаны с зависимой переменной, а именно требуемым количеством учебных кабинетов по общеобразовательным предметам и требуемым количеством учебных кабинетов и лабораторий по специальным предметам. Коэффициент множественной корреляции  $R$  после удаления слабосвязанных переменных равен 0,878 2, что также подтверждает возможность множественной корреляционной связи.

Результаты регрессионного анализа, а именно коэффициенты регрессионной модели, были использованы для определения объемов финансирования по ст. 310 на 2011 г. учреждений начального профессионального образования в рамках эксперимента, итоги которого будут получены позже.

В заключение отметим, что с помощью норматива должна выделяться только та часть средств на обеспечение основными средствами, которая

будет поддерживать нормальное функционирование образовательного учреждения, предполагающее ко всему прочему в ограниченных рамках развитие учреждения. Ощутимый прорыв в деятельности образовательного учреждения возможен только при выделении бюджетных средств на основные средства на основе программно-целевого подхода.

### Список использованной литературы

1. Итоги мониторинга начального профессионального образования Республики Бурятия за 2007–2008 гг. — Улан-Удэ, 2009.
2. Итоги мониторинга среднего профессионального образования Республики Бурятия за 2007–2008 гг. — Улан-Удэ, 2009.
3. Итоги смотра-конкурса по определению рейтинга средних специальных учебных заведений Республики Бурятия за 2008–2009 гг. — Улан-Удэ: Республиканская служба мониторинга, 2010.
4. Начальное профессиональное образование Республики Бурятия: в цифрах (2009 г.): Материалы мониторинга (Рейтинговая оценка учреждений НПО Республики Бурятия). — Улан-Удэ, 2010.

### Bibliography (transliterated)

1. Itogi monitoringa nachal'nogo professional'nogo obrazovaniya Respubliki Buryatiya za 2007–2008 gg. — Ulan-Ude, 2009.
2. Itogi monitoringa srednego professional'nogo obrazovaniya Respubliki Buryatiya za 2007–2008 gg. — Ulan-Ude, 2009.
3. Itogi smotra-konkursa po opredeleniyu reitinga srednikh spetsial'nykh uchebnykh zavedenii Respubliki Buryatiya za 2008–2009 gg. — Ulan-Ude: Respublikanskaya sluzhba monitoringa, 2010.
4. Nachal'noe professional'noe obrazovanie Respubliki Buryatiya: v tsifrakh (2009 g.): Materialy monitoringa (Reitingovaya otsenka uchrezhdenii NPO Respubliki Buryatiya). — Ulan-Ude, 2010.

### Информация об авторе

*Кушеева Оксана Николаевна* — аспирант, кафедра финансы, Байкальский государственный университет экономики и права, г. Иркутск, e-mail: oksuysha@mail.ru.

### Author

*Kusheeva Oksana Nikolayevna* — post-graduate student, Chair of Finance and Economy, Baikal State University of Economics and Law, Irkutsk, e-mail: oksuysha@mail.ru.