

(2)

$$AO(\{x_{ik}^t\}, \{m_j^t\}) = \sum_{i=1}^T \alpha_t [\sum_j \sum_k (P_{ik}^t(x_{ik}) - b_{ik}^t) \cdot x_{ik}^t - \sum_i \sum_k Z_{ik}^t(x_{ik}^t) - \sum_i Z_i^t(y_i^t) - Z_0^t]$$

достигает своего максимума при существующих ограничениях на ресурсы и объёмы реализации ОУ. Данная величина приведена к начальному моменту времени с помощью коэффициента дисконтирования  $\alpha_t$  (1).

Для каждого периода  $t$  расчётная величина прибыли от реализации ОУ вуза равна

$$\Pi_p^t = \sum_i \sum_k (P_{ik}^t(x_{ik}^t) - b_{ik}^t) \cdot x_{ik}^t - \sum_i \sum_k Z_{ik}^t(x_{ik}^t) - \sum_i Z_i^t(y_i^t) - Z_0^t.$$

Из полученной формулы следует, что плановая прибыль от реализации образовательных услуг  $\sum_i \sum_k P_{ik}^t(x_{ik}^t) \cdot x_{ik}^t$  должна окупать как всевозможные условно-постоянные затраты вуза  $\sum_i \sum_k Z_{ik}^t(x_{ik}^t) + \sum_i Z_i^t(y_i^t) + Z_0^t$ , так и условно-переменные затраты  $\sum_i \sum_k b_{ik}^t \cdot x_{ik}^t$ .

Итак, общую задачу оптимизации стратегии и тактики вуза можно представить следующим образом: найти

$$\max(\{x_{ik}^t\}, \{m_j^t\}) =$$

$$\max \sum_{t=1}^T \alpha_t [\sum_i \sum_k (P_{ik}^t(x_{ik}) - b_{ik}^t) \cdot x_{ik}^t - \sum_i \sum_k Z_{ik}^t(x_{ik}^t) - \sum_i Z_i^t(y_i^t) - Z_0^t]$$

при условии

$$(3) \quad y_i^t = \sum_k x_{ik} \leq \bar{y}_i^t \quad i = 1, 2, \dots, n; t = 1, 2, \dots, T.$$

Для решения поставленной задачи необходимо принять во внимание полный цикл  $T$  выполнения ОУ (общую продолжительность образовательного процесса). Переменные  $x_{ik}$  и  $y_i$  обозначают годовую (в каждый период  $t$ ) численность приёма и выпуска соответственно по одному варианту направления подготовки или специальности.

## МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СПРОСА НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ ВУЗА

Н.В Симанчук

Все реформы, происходящие в настоящее время в сфере высшего профессионального образования, связаны с недостаточным востребованием образовательных услуг действующей сети учреждений высшего профессионального образования. Основными причинами данного обстоятельства являются:

- ✓ последствия демографического спада рождаемости. Тенденция к уменьшению числа выпускников средних учебных заведений будет прослеживаться до 2019 года, и лишь с 2023 года намечается незначительный прирост численности лиц, имеющих среднее полное общее образование;

- ✓ снижение качества высшего профессионального образования – как следствие резкого увеличения числа как государственных, так и коммерческих вузов;

- ✓ значительный дисбаланс между потребностями рынка труда и желанием молодых людей получить ту или иную профессию.

Одной из самых важнейших задач конкурентоспособности вуза является функция формирования контингента и организации приёма в вуз на конкурсной основе. Для принятия каких-либо стратегических решений в этой сфере необходима организация потока информации обратной связи с внешней средой, обработка этой информации, анализ и выработка на этой основе соответствующих рекомендаций и проектов.

Первоочередной задачей формирования контингента студентов и магистрантов является выполнение контрольных цифр приёма граждан (установленная Министерством образования и науки Российской Федерации (далее – Минобрнауки РФ) численность студентов, обучающихся за счёт средств федерального бюджета), и уже затем привлечение максимального числа студентов и магистрантов, желающих получать образование с полной компенсацией затрат за обучение.

Государственный заказ на подготовку специалистов с высшим профессиональным образованием или контрольные цифры приёма граждан, обучающихся за счёт средств федерального бюджета, для каждого вуза ежегодно устанавливаются Минобрнауки РФ на конкурсной основе с учётом предложений каждого вуза к контрольным цифрам приёма граждан и прогнозной потребности экономики. При корректировке прогнозной потребности экономики учитываются следующие факторы:

- ✓ валовая добавленная стоимость и инвестиции по видам экономической деятельности в разрезе субъектов Российской Федерации, что отражается на показателях требуемой ежегодной численности трудовых ресурсов;

- ✓ изменение структуры работников по уровням образования, что характеризуется ростом потребности экономики в высококвалифицированных работниках;

- ✓ показатели экономики в разрезе Общероссийского классификатора видов экономической деятельности.

На формирование контрольных цифр приёма граждан в вузы оказывает влияние ряд факторов: демографический фактор (в 2010 году предполагается сокращение выпускников из 11 классов на 8,5% по сравнению с 2009 годом), влияние мирового кризиса на рынок труда, переход системы высшего профессионального образования на уровневое образование [1].

При формировании предложений вуза к контрольным цифрам приёма граждан с учетом прогнозной потребности в специалистах и перехода экономики на инновационный путь развития необходимо учитывать по требованию Минобрнауки РФ следующие факторы:

- ✓ потребности федерального и регионального рынков труда. Принять к рассмотрению увеличение потребности в специалистах всех уровней образования в области техники и технологии и переизбыток на рынке труда специалистов с экономическим и юридическим образованием;
- ✓ фактическое трудоустройство выпускников предшествующих лет;
- ✓ потребность органов государственной власти и органов местного самоуправления в целевой контрактной подготовке специалистов;
- ✓ наличие договорных отношений с предприятиями и организациями на подготовку специалистов с высшим профессиональным образованием;
- ✓ выполнение контрольных цифр приёма граждан, обучающихся за счёт средств федерального бюджета, за предшествующие годы;
- ✓ необходимость планирования контрольных цифр приёма граждан по каждому направлению подготовки или специальности по образовательным программам подготовки специалиста и программам бакалавриата очной формы обучения в количестве не менее 25 человек.

При распределении числа бюджетных мест с 2010 года вводится новое понятие «конкурсная категория вуза». Чем выше конкурсная группа вуза из существующих трёх групп А, В и С, тем больше шансов получить необходимое количество бюджетных мест.

Что же касается формирования контингента студентов, желающих получить высшее профессиональное образование за плату, то здесь также существуют значительные ограничения. В первую очередь это относится к ценорегулированию стоимости обучения:

- ✓ индексация стоимости обучения осуществляется одновременно и не должна превышать уровень инфляции (в настоящий момент - 13% от предыдущей стоимости по распоряжению Федерального агентства по образованию);

✓ установление в вузах фиксированной стоимости обучения на весь период обучения.

Стержневая задача вуза заключается в определении степени востребованности каждого направления подготовки и специальности, и отслеживании динамики факторов, определяющих численность и состав потенциальных абитуриентов, желающих обучаться на той или иной специальности или направлении подготовки.

Спрос на рынке образовательных услуг имеет достаточно сложную структуру. Существующие ограничения в плане предоставления платных образовательных услуг и конкуренция в сфере образования приводят к практически одинаковой стоимости обучения во всех вузах. На выбор абитуриента оказывают влияние следующие факторы:

- 1) престижность приобретаемой профессии в обществе высшего образования;
- 2) спрос приобретаемой профессии на рынке труда;
- 3) имидж (репутация) вуза на региональном рынке образовательных услуг. Зачастую имидж вуза играет более важную роль в выборе абитуриента, нежели условия, выдвигаемые вузами при ценовой их конкуренции. В свою очередь имидж – понятие сложное и многогранное, включающее характеристики, прежде всего, качества обучения и уровня получаемых знаний;
- 4) условия организации быта, социальные характеристики, досуг студентов;
- 5) перечень обидеобразовательных предметов, по результатам которых возможно участие в конкурсе на зачисление. С 2008 года Минобрнауки РФ введен единый перечень вступительных испытаний в форме и по материалам ЕГЭ на каждое направление подготовки и специальность.

#### *Литература*

1. Статистические данные Министерства образования и науки РФ.

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ТОРГОВЫХ ИНДИКАТОРОВ ДЛЯ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ**

**А.Ю. Ситникова**

При совершении сделок на фондовом рынке необходимо проводить анализ инвестиционных качеств ценной бумаги, который можно осуществлять с двух сторон: анализируя ее рыночную стоимость и анализируя ее внутреннюю стоимость. В первом случае исследуют рыночную конъюнктуру ценных бумаг, динамику их курсов. Во втором