

перестрахования устанавливается с таким расчетом, чтобы перестрахователь не имел возможности извлечь для себя каких-либо финансовых выгод по приходящейся на него доле ответственности.

В заключение следует отметить, что цеденту не выгодно передавать на перестрахование весь риск по какому-либо договору, так как перестрахование одной единицы риска стоит дороже страхования той же единицы. Перестраховщик берет наиболее крупные (и опасные) риски, таких рисков немного, поэтому его портфель, как правило, невелик, а от него требуется обеспечить более высокую надежность, чем от цедента. Рисковые премии у них одинаковы, но рискованная надбавка у перестраховщика выше, поэтому у него выше и ставка. Следовательно, передавая весь риск, цедент не только ничего не заработает, но и будет вынужден платить из своего кармана. Таким образом в условиях факультативного перестрахования обе стороны могут варьировать уровень ответственности цедента и перестраховщика, тем самым изменяя стоимость договора перестрахования.

МОДЕЛЬ ОПТИМИЗАЦИИ РЫНОЧНОЙ СТРАТЕГИИ И ТАКТИКИ ВУЗА

Н.В. Симанчук

Принципиальной особенностью сферы образовательных услуг (ОУ) является исключительно большая роль в экономике вуза структуры его издержек: выделение условно-переменных и условно-постоянных затрат различного уровня. Такое подразделение издержек производства и реализации образовательных услуг лежит в основе выявления эффекта от экономии на условно-постоянных затратах в процессе наращивания объемов деятельности вуза.

Другой весьма важной особенностью деятельности вуза на рынке ОУ является исключительная роль его престижности для определения степени эффективной ценовой политики конкретного вуза в условиях межвузовской конкуренции.

Следующим важным организационным моментом, накладывающим определенную специфику на производственную и маркетинговую деятельность вуза, является

возможность гибкого приспособления его к изменениям рыночной ситуации: спроса на рынке ОУ и труда, характера и содержания конкретной среды. Это достигается благодаря быстрому и адекватному перепрофилированию направлений подготовки, переходу на уровневое образование и форм деятельности вуза при фиксированных объемах и составе его ресурсов.

Эти три ключевые особенности процессов организации производства и реализации ОУ придадут исключительную важность проблеме оптимизации управляющих решений в конкретном вузе по определению его стратегии (выбор направлений образовательной деятельности, направлений подготовки и специальностей, подбору специализаций), а также – по выбору тактических оперативных и текущих решений: объемов набора студентов на каждый период, условий их приема и обучения (в том числе – платы за обучение при данных условиях). Поэтому прежде всего этим специфическим чертам образовательной деятельности вуза уделим внимание при построении модели оптимизации рыночной стратегии и тактики вуза.

В образовательной сфере наличие образовательных государственных стандартов и нормативов четко определяет типовые структуры и размеры затрат вуза на обучение одного студента по направлениям подготовки и специальностям. Однако индивидуальные условия приема и оказания ОУ в рамках стандартов и нормативов могут быть самыми разнообразными. Индекс (ik) означает вариант деятельности вуза, состоящий из i -го направления подготовки или специальности k -го варианта условий приема и оказания услуг. Каждый вариант деятельности характеризуется следующими экономическими параметрами:

P_{ik}^t – цена ОУ (стоимость обучения) по варианту (ik) за период времени t ;

b_{ik}^t – затраты на предоставление одной ОУ по варианту (ik) за период времени t ;

Z_{ik}^t – норматив затрат единиц i -го ресурса на одну услугу по варианту (ik) за период времени t ;

Z_{ik}^t – издержки вуза по реализации варианта деятельности (ik) за период времени t , не зависящие от объема деятельности;

Z_i^t – суммарные издержки вуза, связанные с организацией и ведением в целом направления подготовки или специальности i в период времени t , не зависящие от объема деятельности; Z_0^t – общие накладные издержки вуза в период времени t по организации и обслуживанию образовательного процесса вуза в целом.

Через ε обозначим процентную ставку увеличения стоимости обучения за время T , причем указанием президента страны в целях поддержки студенчества во время мирового кризиса накладывается дополнительное ограничение $\varepsilon \leq 0,13$.

Коэффициент дисконтирования для периода времени t при приведении затрат и результатов к начальному моменту времени $t_0=0$ примем за α_t . Тогда

$$(1) \quad \alpha_t = (1 + \varepsilon)^{0-t} = \frac{1}{(1+\varepsilon)^t}$$

Предусмотрим дополнительные ограничения, накладываемые внешней средой на введенные параметры функционирования вузов в период времени t :

- ✓ условия конкуренции на рынке ОУ по каждому направлению подготовки и специальности i ;
- ✓ потребности экономики региона в специалистах различного профиля i ;
- ✓ формы и методы государственного регулирования приёма граждан в вуз и образовательного процесса;
- ✓ платёжеспособный спрос населения региона на различные виды i ОУ;
- ✓ условия ценовой конкуренции, а именно, эластичность спроса на ОУ по вариантам (ik) для конкретного вуза.

Установим величину эластичности спроса и диапазон цены, в котором может реализоваться эта зависимость.

Для этого предположим, что численность приёма студентов в вуз x_{ik} по варианту услуг (ik) зависит от стоимости обучения P_{ik} , и наоборот, стоимость обучения – от объёма $P_{ik}(x_{ik})$, где x_{ik} – численность приёма студентов по варианту ОУ (ik) . Соответственно численность приема студентов на направление подготовки или специальность i равна

$$y_i^t = \sum_{k=1}^{n_k} x_{ik}^t, \quad i=1,2,\dots,n.$$

Таким образом, нас интересуют величины \bar{y}_i – оценки ёмкости рынка для ОУ по направлению подготовки i конкретного вуза ($i = \overline{1, n}$). Следует отметить, что на величины \bar{y}_i в период времени t влияют многие факторы: осуществляемые мероприятия по организации набора, присутствие рекламы и т.д.

Итак, общая задача оптимизации управляющих решений вуза заключается в выборе таких значений $\{x_{ik}^t\}$ и, как следствие, $\{y_i^t = \sum_{k=1}^{n_k} x_{ik}^t\}$, но и в определении значений $\{m_j^t\}$, при которых показатель абсолютной окупаемости затрат на образовательный процесс

(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 α_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: