

# ПРАКТИКА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ю.Ф. ГОРТЫШОВ, Н.Н. МАЛИВАНОВ,  
Ю.Е. ПОЛЬСКИЙ, Н.В. ФИЛОНОВ

*Казанский государственный  
технический университет им. А.Н. Туполева*

## О многоуровневой системе образования в техническом вузе

### Цели и задачи системы профессиональной подготовки

Необходимость и важность института образования не ставится под сомнение во всех странах мира. Образование определяет будущее каждой страны, потому что это — новейшие достижения фундаментальных наук, высокие технологии, открытия в различных областях знаний.

Авторами открытий могут быть лишь высококвалифицированные специалисты. Бывшая советская система образования выполняла свои задачи по подготовке высококвалифицированных специалистов в условиях плановой экономики. Сейчас другая экономика. По самым оптимистичным статистическим исследованиям лишь 30 процентов выпускников технических вузов работают по специальности [ 1 ]. Подготовка специалистов впрок становится слишком расточительной и даже абсурдной. Поэтому на повестку дня встает важнейшая задача — создание такой системы профессионального технического образования высшего учебного заведения, которая позволила бы

- поддерживать мотивацию к учебе на всех этапах образовательного процесса;
- регулировать потоки выпускников общеобразовательных учебных заведений и ссузов исходя из потребностей в специалистах той или иной области экономики страны;
- экономить государственные средства не ограничивая доступность высшего образования.

Создание системы профессионального образования в техническом вузе является сложной задачей. Во-первых, она должна быть адаптиро-

вана к довузовскому и послевузовскому образованию, а так же к себе подобным. Во-вторых, должна обеспечивать достижение нескольких целей:

1. Научить студента думать.
2. Привить студентам способность учиться.
3. Давать базовый уровень знаний.
4. Выпускать специалиста с заданными компетенциями под конкретного заказчика.

Добиться выполнения указанных целей в рамках существующей одноступенчатой системы высшего образования не представляется возможным. В условиях рыночной экономики, с одной стороны, предприятия не заинтересованы в огромных количествах принимать на работу молодых специалистов, с другой — после завершения обучения в вузе на предприятия либо никто не придет, либо тех молодых специалистов, кто придет работать, надо доучивать или переучивать. Поэтому достижение названных целей возможно при условии комплексной оптимизации процесса обучения на основе многоуровневой профессиональной подготовки. Основными критериями оптимизации должны выступать длительность подготовки, качество и финансовые затраты.

### Содержание многоуровневой профессиональной подготовки

В настоящее время в мире существует или обсуждается несколько схем многоуровневой профессиональной подготовки специалиста с высшим образованием:

- 1) бакалавр + магистр; 2) бакалавр + специалист + магистр; 3) бакалавр-специалист + магистр; 4) бакалавр + магистр-специалист.

Как правило, продолжительность подготовки считается для бакалавриата четыре года, для магистратуры — два года.

Первая схема — классическая для стран, где уже существует устоявшаяся многоуровневая система подготовки, но в условиях нашей страны, когда отсутствует система доподготовки бакалавров, она неприемлема в чистом виде.

Вторая схема является трехступенчатой и затратной с финансовой точки зрения.

Третья схема, по сути, попытка сделать из многоуровневой системы одноуровневую, а из бакалавра — специалиста за четырехлетний период.

Четвертая схема отвечает критериям оптимизации в наибольшей степени. Она может быть реализована на основе закона «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации (в части установления уровней высшего профессионального образования)» [2].

Четыре года бакалавриата направлены на достижение первых двух целей обучения в вузе, а двухгодичный период магистратуры — третьей и четвертой целям и ориентирован на подготовку специалиста высшей квалификации с заданными характеристиками под конкретного заказчика (вуз, НИИ, предприятие, фирма и др.). Причем магистр-специалист должен рассматриваться, как академический, так и целевой магистрант. В последнем случае обучение может проводиться по дуальной схеме: половина срока обучения на будущем рабочем месте; половина — аудиторные занятия в вузе. Необходимость в магистрах-специалистах подтверждается уже практикой. По словам В.А. Садовниченко, пять крупнейших фирм России попросили Московский университет создать для своих потребностей специальные факультеты с шестилетней подготовкой специалистов [1].

Каждая ступень двухступенчатой системы образования в вузе может содержать четыре образовательных блока дисциплин: общеобразовательных, общепрофессиональных, специальных и дисциплины по выбору. В существующих ГОСах по техническим специальностям эти блоки представлены блоками ГСЭ, ОНД, ОПД и СД. Для различных направлений подготовки одни и те же дисциплины могут входить в разные блоки дисциплин. (Например, дисципли-

на «иностранный язык» для технических специальностей входит в общеобразовательный блок или дисциплины по выбору, а для педагогической специальности «иностранный язык» может оказаться в блоке ОПД или СД.)

Все четыре блока ГСЭ, ОНД, ОПД и СД должны создавать единый образовательный базовый уровень. Для этого на первой ступени обучения наиболее целесообразно изучение дисциплин разных блоков вести «последовательно-параллельно». Это означает, что блоки общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин должны продолжаться три семестра: первый, второй, третий и четвертый, пятый, шестой соответственно. Блок специальных дисциплин: седьмой, восьмой семестры. Блоку дисциплин по выбору также отводятся седьмой, восьмой семестры.

## **Организация учебного процесса в двухступенчатой системе образования**

Всякая система, так и система образования в вузе в том числе, не будет полной и гибкой, если между ее отдельными составляющими отсутствуют прямые и обратные связи. Поэтому при переходе субъектов образовательного процесса от одного блока дисциплин к другому необходим «входной контроль и переформирование академических групп».

Входной контроль это не переэкзаменовка студентов. Он должен преследовать две цели: выявить пробелы в подготовке студентов и дать информацию для преподавателей, что необходимо менять в методике преподавания дисциплины. Переформирование академических групп — процедура, направленная не на выравнивание средних уровней знаний студентов групп одного направления подготовки, а на формирование сильных и слабых академических групп. Наличие тех и других увеличивает мотивацию к обучению, с психологической точки зрения. Кроме того, входной контроль и переформирование академических групп необходимы для приема в образовательную систему вуза студентов других вузов, выпускников ссузов, а также организации конкурсного отбора в магистратуру.

На основе многолетнего опыта КГТУ им. А.Н. Туполева в 90-х годах была разработана, а на сегодняшний день апробирована следующая блок-схема учебного процесса в двухступенчатой системе подготовки специалистов с высшим техническим образованием (рис. 1).

Особое значение в двухступенчатой системе образования вуза имеет седьмой этап, который должен определять количественный состав магистрантов. Количество академических магистрантов зависит от бюджетного финансирования; количество целевых магистрантов — от спроса на специалистов в той или иной отрасли экономики региона и страны. Предполагается, что магистранты академические и целевые имеют общую аудиторную подготовку. Внеаудиторная подготовка определяется индивидуальным планом магистранта.

Бакалавры, которые не прошли по конкурсу в академическую или целевую магистратуру, кроме трудоустройства и службы в Вооруженных Силах РФ, должны иметь возможность повысить свою квалификацию с помощью повторного года обучения в седьмом и восьмом семестрах.

## Заключение

Предлагаемая двухступенчатая система образовательного процесса вуза является адаптированной к довузовскому, послевузовскому образованию и себе подобной; отвечает критериям оптимизации; благодаря блочной структуре может динамично изменяться в соответствии с требованиями ГОСов.

Вместе с этим ее внедрение в практику потребует изменения многих юридических, экономических, методологических норм, регулирующих функционирование института образования, а также перестройку административно-управленческой системы вуза.

## Литература

1. Садовничий В.А. //Alma mater (Вестник высшей школы). — 2007г. — №8. — С. 15 — 18.



Рис.1. Блок-схема учебного процесса в двухступенчатой системе обучения

2. Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в части установления уровней высшего профессионального образования) //«Российская газета». — 27 октября 2007 г. — № 241 (4504).