

### Редакционная коллегия

Главный редактор	Похолков Ю.П., президент Ассоциации инженерного образования России, ректор Томского политехнического университета.
Отв. секретарь	Агранович Б.Л., профессор кафедры оптимизации систем управления, директор Западно-Сибирского регионального центра социальных и информационных технологий Томского политехнического университета.

### Члены редакционной коллегии:

Болотов В.А.	руководитель Федеральной службы по надзору в сфере науки и образования, Министерство образования и науки.
Евстигнеев В.В.	ректор Алтайского государственного технического университета.
Козлов В.Н.	проректор Санкт-Петербургского государственного технического университета.
Месяц Г.А.	вице-президент Российской академии наук.
Подлесный С.А.	ректор Красноярского государственного технического университета.
Приходько В.М.	ректор Московского государственного автомобильно-дорожного института (технического университета).
Пузанков Д.В.	ректор Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета.
Сигов А.С.	ректор Московского государственного института радиотехники, электроники и автоматики (технический университет).
Соколов Э.М.	ректор Тульского государственного университета.
Турмов Г.П.	ректор Дальневосточного государственного технического университета.
Федоров И.Б.	ректор Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана.

## Уважаемые коллеги!



Ю.П. Похолков

В настоящее время проблемы качества высшего профессионального образования волнуют как научно-педагогическую общественность и работодателей, так и студентов вузов.

Многие исследователи рассматривают образование с различных педагогических, социологических и культурологических позиций и, соответственно, дают ему разные определения. Образование выступает как вид деятельности, процесс, результат, цель, средство, ценность и т.д. Возникает многогранное объемное понятие качества образования.

В одном случае утверждается, что «качество образования... — это комплекс характеристик профессионального сознания, определяющих способность специалиста успешно осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями экономики на современном этапе развития». В другом случае считается, что качество образования — это «качество функционирования вполне определенной системы образования, то есть степень выполнения главной (основной) цели функционирования системы, заключающейся в достижении обучающимися заданного (нормативного) уровня обученности (подготовленности)».

Ряд специалистов определяют качество образования как «интегральную характеристику образовательного процесса и его результата, выражающую меру их соответствия распространенным в обществе представлениям о том, каким должен быть образовательный процесс и каким целям он должен служить». Они считают,

что качество современного образования определяется факторами, обуславливающими его социальную эффективность, такими как: содержание, включающее лучшие достижения духовной культуры и опыта в той или иной сфере деятельности, высокая компетентность педагогических работников, новейшие педагогические технологии и соответствующая им материально-техническая оснащенность, гуманистическая направленность, полнота удовлетворения потребностей населения в знаниях.

Многие считают, что «качество образования — это социальная категория, определяющая состояние и результативность процесса образования в обществе, его соответствие потребностям и ожиданиям общества (различных социальных групп) в развитии и формировании гражданских, бытовых и профессиональных компетенций личности». Качество образования определяется совокупностью показателей, характеризующих различные аспекты учебной деятельности образовательного учреждения: содержание образования, формы и методы обучения, материально-техническая база, кадровый состав и т.п., которые обеспечивают развитие компетенций. Под качеством образования понимается «степень удовлетворенности ожиданий различных участников процесса образования от предоставляемых образовательным учреждением образовательных услуг» или «степень достижения поставленных в образовании целей и задач».

В словаре понятий и терминов законодательства Российской Федерации об образовании «качество образования» трактуется как «определенный уровень знаний, умений, умственного, физического и нравственного развития, которого достигли выпускники образовательного учреждения в соответствии с планируемыми целями обучения».

Понятие «качество образования» является достаточно сложным. Специалисты утверждают, что «качество высшего образования» характеризуется «многоаспектностью, многосубъектностью, многокритериальностью, неопределенностью в оценках, инвариантностью и вариативностью».

Многоаспектность определяется качеством конечного результата высшего образования (обучения и воспитания, наличием знаниевой, творческой

и деятельностной компонент), а также качеством потенциала вузов, обеспечивающим достижение этого результата. Многосубъектность связана с различными оценками качества высшего образования студентами, выпускниками вузов, их родителями, работодателями, государством и обществом в целом. Многокритериальность и неопределенность состоят в сочетании текущих, тактических и стратегических аспектов качества высшего образования, которые в разное время одними и теми же субъектами воспринимаются по-разному. Например, выпускники вузов в течение своей трудовой деятельности со временем переоценивают качество полученного образования, значимость отдельных дисциплин и роль преподавателей. Общество и государство в зависимости от своего состояния время от времени пересматривают приоритеты в содержании высшего образования. Инвариантность и вариативность означают, что среди множества различных качеств образовательных систем, высших учебных заведений и подготовленных специалистов выделяются общие качества для всех выпускников каждого уровня образования и каждого направления подготовки, а также специфические качества для определенного множества образовательных систем, вузов и их выпускников.

Перечисленные особенности качества высшего образования представляются объективным свидетельством сложности данного явления. Как уже отмечалось, необходимо исследовать все аспекты качества высшего образования и найти компромисс для всех заинтересованных сторон. Невозможно говорить о качестве как таковом. Абсолютного качества в природе не существует. Качество высшего образования определяется консенсусом всех заинтересованных сторон по согласованию требований.

При этом не следует путать понятия «качество» и «уровень» высшего образования. Например, уровень образовательной программы подготовки магистра выше уровня программы подготовки бакалавра. Но это не значит, что качество этой программы также выше.

Проблема качества высшего образования и подготовки специалистов всегда являлась и будет являться главной проблемой в любой образовательной системе, ориентированной на определенные требования. Стремление России участвовать в международном разделении труда обостряет проблему качества высшего образования — критерием становится не только и не столько объем знаний, умений и навыков, сколько профессиональная компетентность выпускника высшего учебного заведения. Причем компетентность не исчерпывается способностью принимать научно обоснованные и технически грамотные решения. Исключительную важность приобретают моральный аспект и этика ответственности специалиста.

Подводя итог сказанному, хочу отметить, что обобщенным критерием качества специалистов в области техники и технологии сегодня должна стать их способность обеспечить позитивные изменения в экономике страны, решение проблем становления и развитие в России инновационно-ориентированной экономики.

Настоящий выпуск журнала посвящен исследованию методологических проблем качества образования, созданию систем менеджмента качества учреждений высшего профессионального образования, оценкам качества образовательных программ и анализу опыта обеспечения качества подготовки специалистов в области техники и технологии в российских университетах.

Надеюсь, что статьи, опубликованные в журнале, будут полезны и интересны для наших читателей.

С уважением

главный редактор журнала, президент  
Ассоциации инженерного образования  
России, ректор Томского политехнического  
университета,  
профессор

Ю.П. Похолоков

# ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

3'2005

## Содержание

### КОЛОНКА РЕДАКТОРА

#### МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

*Набойченко С. С.*

**Идентификация профессионального образования как процесса воспроизводства интеллектуального капитала . . . . . 6**

*Похолков Ю.П., Чучалин А.И., Агранович Б.Л., Могильницкий С.Б.*

**Рейтинг высших учебных заведений и образовательных программ как механизм обеспечения качества подготовки специалистов . . . . . 14**

*Нейман В. В., Тарасов В. И.*

**Методологические вопросы повышения качества подготовки специалистов . . . . . 22**

*Московченко А. Д.*

**Фундаментальное и технологическое знание в инженерно–техническом образовании XXI века . . . . . 26**

*Моисеева А. П., Агранович В. Б.*

**К вопросу о качестве образования в транзитивный период развития общества . . . . . 30**

*Заграй Н. П., Пуховский В. Н., Сиянская И. А.*

**Критерии и показатели качества образования . . . . . 36**

*Гурье Л. И.*

**Концептуальные основы методологической составляющей многоуровневой подготовки инженеров . . . . . 44**

*Ильшев А. М., Ильшева Н. Н., Воропанова И. Н.*

**Системный подход к анализу научно–инновационной деятельности технического вуза . . . . . 50**

#### СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

*Коровкин М. В., Могильницкий С. Б., Чучалин А. И.*

**Система менеджмента качества в вузе . . . . . 62**

*Моисеев В. Б., Андреев А. Б.*

**Внутривузовская система обеспечения качества подготовки специалистов . . . . . 74**

*Суслов А. Г., Овдиенко А. Г.*

**Кафедральная система управления качеством подготовки специалистов, основанная на процессном подходе . . . . . 82**

*Подлесный С. А., Темных В. И., Иптышев А. А., Полежаева И. М.*

**Формирование внутривузовской системы привлечения студентов к инновационной деятельности в Красноярском крае . . . . . 90**

*Кербель Б. М., Попова И. Г., Федосов Н. И.*

**Управление качеством в корпоративном ядерном университете . . . . . 96**

<i>Евстигнеев В. В., Семкин Б. В., Шербаков Н. П.</i>	
<b>Менеджмент качества высшего профессионального образования . . . . .</b>	<b>102</b>
<i>Орехова Р. А., Орехов А. Н.</i>	
<b>Некоторые проблемы управления качеством образовательных услуг . . . . .</b>	<b>110</b>

**КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

<i>Васильченко Н. Г., Бурлюкина Е. В.</i>	
<b>Востребованность специалиста на рынке труда как интегрированный критерий качества образовательной программы . . . . .</b>	<b>116</b>
<i>Марухина О. В., Берестнева О. Г., Иванкина Л. И.</i>	
<b>Оценка отношения студентов к учебным дисциплинам как критерий качества обучения . . . . .</b>	<b>124</b>
<i>Микитянский В.В., Микитянская Л.М.</i>	
<b>Проблемы и пути совершенствования технологии высшего инженерного образования . . . . .</b>	<b>130</b>
<i>Чучалин А. И., Велединская С. Б., Ройз Ш. С., Охотин И. С.</i>	
<b>Моделирование процессов иноязычной подготовки в вузе с позиции управления качеством . . . . .</b>	<b>136</b>
<i>Чубик П.С., Минин М.Г., Михайлова Н.С.</i>	
<b>Дидактические принципы отбора студентов для обучения по углубленным профессиональным образовательным программам . . . . .</b>	<b>144</b>
<i>Сальников В.А.</i>	
<b>Личностный фактор в системе инженерного образования . . . . .</b>	<b>152</b>
<i>Агранович В.Б.</i>	
<b>Транзитивный период развития общества и качество образовательных процессов . . . . .</b>	<b>158</b>
<i>Турмов Г. П., Фаткулин А. А., Шамшин В. Г.</i>	
<b>Рейтинг специальности как фактор качества при формировании государственного плана подготовки инженерных кадров для оборонных предприятий . . . . .</b>	<b>164</b>
<i>Чернов И. П., Ларионов В. В.</i>	
<b>Инновационное проблемно (проектно)–ориентированное обучение физике в лабораторном практикуме по механике в технических университетах . . . . .</b>	<b>168</b>
<i>Пустовой Н.В., Афанасьев Ю.А., Зима Е.А.</i>	
<b>Новосибирский государственный технический университет в свете Болонского процесса: достижения и проблемы . . . . .</b>	<b>174</b>
<i>Галиновский А. Л., Данилин А. Ф., Дуксова В. А.</i>	
<b>Информационно–аналитическое сопровождение послевузовского инженерного образования . . . . .</b>	<b>180</b>

<b>НАШИ АВТОРЫ . . . . .</b>	<b>186</b>
<b>Аннотации статей на английском языке . . . . .</b>	<b>190</b>