

## Редакционная коллегия

- Главный редактор:** Ю.П. Похолков, президент Ассоциации инженерного образования России, заведующий кафедрой организации и технологии высшего профессионального образования Национального исследовательского Томского политехнического университета, профессор.
- Отв. секретарь:** Б.Л. Агранович, директор Западно-Сибирского регионального центра социальных и информационных технологий, профессор.

## Члены редакционной коллегии

- М.П. Федоров ректор Санкт-Петербургского государственного технического университета, профессор.
- Г.А. Месяц вице-президент Российской академии наук, директор Физического института имени П.Н. Лебедева РАН (Москва), действительный член РАН.
- С.А. Подлесный проректор Сибирского федерального университета, профессор.
- В.М. Приходько ректор Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета МАДИ, член-корреспондент РАН.
- Д.В. Пузанков заведующий кафедрой Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета, профессор.
- А.С. Сигов ректор Московского государственного института радиотехники, электроники и автоматики (технический университет), член-корреспондент РАН.
- Ю.С. Карабасов президент Московского государственного института стали и сплавов (технологического университета), заместитель председателя комитета по образованию Государственной думы Федерального собрания Российской Федерации, профессор.
- Н.В. Пустовой ректор Новосибирского государственного технического университета, профессор.
- И.Б. Федоров президент Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана, президент Ассоциации технических университетов, академик РАН.
- П.С. Чубик ректор Национального исследовательского Томского политехнического университета, член Общественной палаты Российской Федерации, профессор.
- А.Л. Шестаков ректор Южно-Уральского государственного университета, профессор.



## УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Российское высшее образование в соответствии с Болонской декларацией перешло на так называемое уровневое образование. Вместо подготовки специалистов с высшим образованием по специальностям (специалисты, инженеры) вузы будут готовить, как правило, специалистов, имеющих уровень «бакалавр» или «магистр».

Для системы инженерного образования это в определенной степени шок, так как ни вузы, ни в особенности работодатели не готовы к такому переходу.

Особенно тяжело воспринимают этот переход работодатели. Руководители предприятий, сами в недавнем прошлом закончившие вузы с дипломами инженеров или специалистов, как говорят, «ни слухом, ни духом» не слышали о такой, например, квалификации, как «бакалавр». Во властных структурах страны позаботились о подписании Болонской декларации, «подпрессовали» вузы, ускоряя их переход на уровневую систему, но как будто забыли о том, что необходимо одновременно разработать профессиональные стандарты для бакалавров и магистров, предусмотреть должности в штатных расписаниях предприятий для людей с новым образованием. Разумеется, эта ситуация является мощнейшим тормозящим фактором для преобразований в системе высшего профессионального образования. Вузы, преподаватели, работающие в них, не знают, для кого и для чего они готовят специалистов со степенями «бакалавр» и «магистр». Работодатели же затрудняются при назначении их, например, на инженерные должности. Не меньше проблем и у выпускников, в особенности с устройством на работу. Тем не менее инженерные

вузы, которые в этом процессе сегодня на шаг впереди, озабочены необходимостью повышения качества подготовки специалистов в области техники и технологии. Во многих вузах преподаватели, научные сотрудники проводят исследования путей и инструментов оценки и повышения качества инженерного образования. Среди таких инструментов наиболее распространенными и эффективными являются системы менеджмента качества в вузе, общественно-профессиональная аккредитация образовательных программ, сертификации инженерных квалификаций.

Не менее важными в деле повышения качества инженерного образования представляются новые подходы к проектированию образовательных программ, с использованием компетентного подхода, организация инженерных практик, развитие системы опережающего образования.

В настоящем номере журнала Вы найдете статьи, в которых представлены материалы, раскрывающие суть происходящих процессов в системе инженерного образования России. Некоторые из них являются дискуссионными, и это тем более ценно, что открывает простор для творчества в этом важном направлении - совершенствование системы инженерного образования России.

Также, уважаемые читатели, информируем вас о том, что, начиная с этого номера, журнал «Инженерное образование» является рецензируемым журналом, а его англоязычная версия будет выставлена в Интернете по адресу [www.aee.ru](http://www.aee.ru).

Главный редактор журнала,  
Ю.П. Похолков

# Содержание

От редактора 2

## УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ВУЗЕ

Механизмы независимой оценки качества образования на основе анализа востребованности выпускников высших учебных заведений на рынке труда и рекомендации по их практическому использованию.

**В.В. Борщ, Е.Г. Абрамова** 4

Студенты и работодатели о двухуровневой системе подготовки и качестве университетского образования

**С.В. Вихарева, Н.В. Воженникова, О.Г. Смирнова** 10

Модель универсальных компетенций профессионального инженера

**С.И. Герасимов** 18

Подготовка специалистов информационно-коммуникационных технологий в условиях балльно-рейтинговой системы.

**А.С. Ксенофонтов, Р.В. Гурфова, А.А. Москаленко** 26

Проектирование и реализация основных образовательных программ в области техники и технологии

**И.А. Сафьянников, Э.Н. Беломестнова, М.Г. Минин** 32

Актуальные вопросы управления качеством личностно-ориентированного профессионального образования.

**Р.Е. Булат, Е.Ю. Шадрина** 36

Опыт реализации сокращенных образовательных программ инженерного профиля в Кабардино-Балкарском государственном университете.

**А.Б. Хуранов, А.С. Ксенофонтов** 44

## ОБЩЕСТВЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ АККРЕДИТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ И СЕРТИФИКАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ КВАЛИФИКАЦИЙ

Общественно-профессиональная аккредитация образовательных программ. Кому и зачем она нужна.

**Ю.П. Похолков** 50

Система сертификации и регистрации профессиональных инженеров в России на основе международного стандарта APEC ENGINEER REGISTER.

**П.С. Чубик, А.И. Чучалин, А.В. Замятин** 58

Сертификация российских специалистов на звание «Евроинженер»

**В.М. Ситцев, М.Ю. Рачков** 63

Деятельность Российского мониторингового комитета IGIP и развитие академической мобильности.

**В.М. Приходько, А.Г. Петрова, А.Н. Соловьев, Е.И. Макаренко** 71

## ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Некоторые проблемы развития инженерной мысли в России и перспективы непрерывного профессионального образования инженеров.

**С. Г. Кукушкин, М. В. Лукьяненко, Н. П. Чурляева** 76

Гуманитарная среда в техническом вузе: применим ли опыт мировых лидеров в отечественном инженерном образовании?

**Н.В. Трубникова** 84

Экономика начинается с вуза.

**Е.М. Романов** 88

Организационная структура фандрайзинговой деятельности в российском вузе.

**М.В. Рыжкова** 94

Перспективы развития инженерного образования для индустриально-инновационного развития Казахстана.

**Г.М. Сарсенбаева** 102

**Наши авторы** 107

**Аннотации статей на английском языке** 111

**Реестр образовательных программ, аккредитованных Ассоциацией инженерного образования России.** 115

**Правила оформления материалов, предоставляемых в редакцию журнала «Инженерное образование».** 123