

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.А. Агранович, директор Западно-Сибирского регионального центра социальных и информационных технологий, профессор.

Члены редакционной коллегии:

- | | |
|----------------|--|
| Х.Х. Перес | Профессор физической химии факультета химической технологии Технического университета Каталонии Школы организации производства |
| Ж.К. Куадраду | Президент Высшего инженерного института Лиссабона |
| М.П. Федоров | Научный руководитель программы НИУ Санкт-Петербургского государственного политехнического 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 | советник ректора Сибирского Федерального университета, профессор. |
| В.М. Приходько | ректор Московского государственного автомобильно-дорожного технического университета, член-корреспондент РАН. |
| Д.В. Пузанков | заведующий кафедрой Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ», профессор. |
| А.С. Сигов | президент Московского государственного технического университета радиотехники, электроники и автоматики, член-корреспондент РАН. |
| Ю.С. Карабасов | президент Национального исследовательского технологического университета «МИСиС», профессор. |
| Н.В. Пустовой | ректор Новосибирского государственного технического университета, профессор. |
| И.Б. Федоров | президент Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана (Национального исследовательского университета), академик РАН. |
| П.С. Чубик | ректор Национального исследовательского Томского политехнического университета, профессор. |
| А.А. Шестаков | ректор Южно-Уральского государственного университета (Национального исследовательского университета), профессор. |



УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Настоящий номер нашего журнала «Инженерное образование» посвящён рассмотрению отечественного и зарубежного опыта организации и проведения профессионально-общественной аккредитации инженерных образовательных программ. Наши зарубежные партнёры делятся опытом проведения аккредитации инженерных программ в Турции, Италии, США, Франции. Российские авторы статей представляют университеты Санкт-Петербурга, Томска, Пензы, Новосибирска, Красноярска.

Высокий уровень качества подготовки инженеров является необходимым условием для обеспечения устойчивого развития экономики. В то же время, сегодня, в современной России имеет место большой дефицит специалистов, способных генерировать, разрабатывать и реализовывать конкурентоспособные инженерные решения. Противоречие между качеством подготовки инженеров и требованиями работодателей порождает проблемы в инженерном деле и требует дополнительных усилий не только для изменения содержания и образовательных технологий в инженерном образовании, но и для совершенствования механизмов регулирования и контроля качества подготовки инженеров. Инструментами регулирования уровня подготовки инженеров в развитых странах являются профессионально-общественная аккредитация инженерных образовательных программ и сертификация профессиональных квалификаций.

В странах с развитой экономикой, таких как США, Япония, Великобритания, Сингапур, Южная Корея, в большинстве стран Европы и ряде других уже несколько

десятков лет успешно работают системы общественной (профессиональной) аккредитации инженерных образовательных программ и сертификации профессиональных квалификаций. Деятельность профессиональных сообществ и организаций, проводящих работу по независимой и добровольной аккредитации образовательных программ, сертификации профессиональных квалификаций, признаётся и поддерживается государственными структурами, работодателями, высшими учебными заведениями. Работа таких систем позволяет научно-образовательной, профессиональной общественности, работодателям активно участвовать как в проектировании и реализации инженерных образовательных программ, так и в контроле и регулировании уровня подготовки инженеров. Созданные в этой области международные альянсы (IEA, Washington Accord, ENAEE, APEC, FEANI, EMF) позволяют, используя согласованные критерии и процедуры аккредитации инженерных программ и сертификации профессиональных квалификаций, обеспечить международное признание образовательных программ и инженерных квалификаций специалистов каждой из стран, входящих в альянс.

В России, усилиями Ассоциации инженерного образования России (АИОР), создана и успешно работает уже в течение более 10 лет система профессионально-общественной независимой аккредитации инженерных образовательных программ. АИОР является членом международных альянсов: WA – Вашингтонское соглашение (Washington Accord), ENAEE – Европейская сеть по аккредитации в области инженерного образования (European Network for Accreditation of Engineering Education), IPEA –

Международное соглашение профессиональных инженеров (International Professional Engineers Agreement), Регистр инженеров АТЭС (APEC Engineer Register). Это означает, что процедуры и критерии, используемые АИОР при проведении аккредитации, признаются в странах подписантах (а таких более 25) этих соглашений и, следовательно, аккредитация программ является международной. За последние годы АИОР аккредитовала более 220 инженерных программ 30 вузов России и 7 вузов Казахстана, в том числе более 140 программ получили международную аккредитацию ENAEE.

Кроме АИОР, профессионально-общественную аккредитацию инженерных образовательных программ в России проводят такие организации как АККОРК (Агентство по общественному контролю качества образования и развитию карьеры) и отраслевые объединения работодателей.

Проведение профессионально-общественной аккредитации инженерных образовательных программ в России сталкивается с рядом трудностей, среди которых наиболее заметной является слабая мотивация вузов. К сожалению, принятый Государственной Думой

РФ в декабре 2012 года Федеральный Закон РФ «Об образовании» (в частности, ст. 96) не способствует усилению мотивации вузов к проведению общественно-профессиональной аккредитации инженерных образовательных программ и создаёт условия для противоречивых толкований положений, регламентирующих процесс аккредитации. Эти обстоятельства стали причиной проведения общественных слушаний, организованных АИОР, Томским и Санкт-Петербургским политехническими университетами в г. Санкт-Петербурге в мае 2013 года. Рекомендации, принятые на этих общественных слушаниях, опубликованы в настоящем номере журнала. Редколлегия журнала надеется на положительную реакцию структур, которым адресованы эти рекомендации.

В целом, опубликованные в журнале статьи, позволяют представителям вузовской общественности более подробно представить себе условия и результаты общественно-профессиональной аккредитации инженерных образовательных программ.

Главный редактор журнала,
президент Ассоциации инженерного
образования России, профессор
Ю.П. Похолков

Содержание

От редактора 2

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ АККРЕДИТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

ABET и глобальное взаимодействие
*M. K. J. Milligan, D. Iacona,
J. L. Sussman* 5

Компетенции выпускников инженерных
специальностей: европейские перспективы
B. Remaud 12

Происхождение, современное
состояние и перспективы развития
европейской системы аккредитации
инженерных образовательных
программ EUR-ACE
G. Augusti 22

Результаты обучения:
основной элемент аккредитации
образовательной программы
*A.B. Özgüler, M.Y. Erçil,
A.E. Payzın, B.E. Platin* 32

QUACING подход
к EUR-ACE аккредитации
G. Augusti, A. Squarzoni, E. Stefani 42

ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ АККРЕДИТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Развитие системы независимой
профессионально-общественной
аккредитации инженерных
образовательных программ в России
в период с 2000 по 2013 год
Ю.П. Похолок 50

Новое законодательство в области
образования как вектор развития
общественно-профессиональной
аккредитации в России
В.Г. Наводнов, Г.Н. Мотова 58

Принципы реализации
профессионально-общественной
аккредитации образовательных
программ
С.И. Герасимов, С.О. Шапошников 66

Типовые вопросы интервью
при аккредитации образовательных
программ в Ассоциации инженерного
образования России
*С.И. Герасимов, С.О. Шапошников,
Е.Ю. Яткина* 70

Критерии профессионально-общественной
аккредитации образовательных
программ СПО и ВПО по техническим
специальностям и направлениям
*А.И. Чучалин, Е.Ю. Яткина, Г.А. Цой,
П.С. Шамрицкая* 76

Конгресс Международного
инженерного альянса
А.И. Чучалин, Ю.В. Гашева 90

Общественно-профессиональная
аккредитация – эффективный
инструмент совершенствования
образовательных программ.
Опыт Томского политехнического
университета.
Е.Ю. Яткина 96

Электронное обучение
и обеспечение его качества
С.А. Подлесный 104

Профессионально-общественная
аккредитация как элемент повышения
качества образовательного процесса
Р.М. Печерская 112

ОБЩЕСТВЕННЫЕ СЛУШАНИЯ «ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ОБЩЕСТВЕННАЯ АККРЕДИТАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ»

*Рекомендации общественных
слушаний «профессионально-
общественная аккредитация
инженерных образовательных
программ»* 117

ЮБИЛЕИ

Этапы семидесятилетнего пути развития
инженерной школы Алтайского края
*В.Д. Гончаров, А.А. Ситников,
О.Ю. Сартакова* 120

Наши авторы 128

Summary 132

*Общественно-профессиональная
аккредитация образовательных
программ (результаты)* 135