



# Развитие системы международной аккредитации в инженерном образовании

## А.И. Чучалин

профессор, советник проректора по образовательной деятельности Томского политехнического университета (ТПУ), член Правления и председатель Аккредитационного совета АИОР; г. Томск

## С.Б. Могильницкий

к.т.н., директор Информационно-аналитического центра ТПУ; г. Томск

Ассоциация инженерного образования России (АИОР) более десяти лет успешно развивает интегрированную в международные структуры национальную систему профессионально-общественной аккредитации образовательных программ в области техники и технологий. С 2006 г. АИОР представляет Россию в Европейской сети по аккредитации инженерного образования ENAEE (*European Network for Accreditation of Engineering Education*), а с 2012 г. является действительным членом Вашингтонского соглашения (*Washington Accord*), самой авторитетной в мире организации в области оценки качества инженерного образования.

В 2014 г. АИОР были оптимизированы критерии оценки качества программ *бакалавриата (академического)*, специалитета и магистратуры, адаптированные к ФГОС 3+, а также разработаны новые критерии оценки качества программ *прикладного бакалавриата* и программ *среднего профессионального образования* по техническим направлениям и специальностям. Разработанные критерии согласованы со стандартами Международного инженерного альянса (*IEA Graduate Attributes and Professional Competences*) и Европейской сети по аккредитации инженерного образования (*EUR-ACE Framework Standards for Accreditation of Engineering Programmes*).

Новые критерии АИОР для профессионально-общественной аккредитации уровней программ среднего профессионального и высшего образования по техническим специальностям и направлениям содержат следующие разделы [1]:

1. Цели программы и результаты обучения.
2. Содержание программы.
3. Студенты и учебный процесс.
4. Преподаватели.

5. Подготовка к профессиональной деятельности.

6. Ресурсы программы.

7. Выпускники.

Критерии предусматривают единый подход к профессионально-общественной аккредитации образовательных программ различных уровней, что стимулирует согласованность и преемственность образовательных программ для создания в стране единого пространства инженерно-технического образования, соответствующего мировой практике.

Критерии разработаны для оценки и подтверждения качества подготовки выпускников образовательных организаций *к практической технической деятельности*, а также *к прикладной, комплексной и инновационной инженерной деятельности* на уровне требований профессиональных стандартов, требований рынка труда и международных требований к компетенциям техников (*engineering technicians*), технологов (*engineering technologists*) и профессиональных инженеров (*professional engineers*).

Критерии АИОР ориентированы на оценку достижения целей образовательных программ и планируемых результатов обучения – совокупности универсальных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускниками по окончании обучения.

Необходимым условием аккредитации образовательной программы является подтверждение достижения планируемых результатов обучения всеми выпускниками и готовность их к профессиональной деятельности в соответствии с целями программы.

Цели образовательной программы формулируются образовательной организацией, реализующей ее, и должны быть согласованы с миссией организации. Результаты обучения должны планироваться, исходя из целей образовательной программы, согласовываться с работодателями и другими заинтересованными сторонами. К профессионально-общественной аккредитации принимаются лицензированные образовательные программы, имеющие государственную аккредитацию.

Новые критерии профессионально-общественной аккредитации АИОР образовательных программ среднего профессионального образования, прикладного бакалавриата, академического бакалавриата и специалитета согласованы с международными стандартами *IEA Graduate Attributes and*

*Professional Competences* в части требований, применяемых в рамках *Dublin Accord*, *Sydney Accord* и *Washington Accord*, соответственно.

Выпускники, обучавшиеся по аккредитованным АИОР образовательным программам среднего профессионального образования, будут иметь возможность пройти процедуру сертификации и регистрации в международном регистре *International Engineering Technicians Register*. Выпускники, обучавшиеся по программам прикладного бакалавриата, смогут пройти процедуру сертификации и регистрации в *International Engineering Technologists Register*, а выпускники академического бакалавриата и специалитета – в международных регистрах *APEC Engineer Register* и *International Professional Engineers Register*.

Критерии профессионально-общественной аккредитации образовательных программ бакалавриата, специалитета и магистратуры согласованы также с международными стандартами *EUR-ACE Framework Standards for Accreditation of Engineering Programmes* в части требований, применяемых к программам первого и второго цикла в рамках Болонского процесса. Выпускники, освоившие аккредитованные АИОР образовательные программы ВПО, получают возможность пройти процедуру сертификации и регистрации в международном регистре *FEANI Register* и преимущества при получении звания «Европейский инженер» (*EurIng*) и карты *European ENGCARD*.

Новые критерии АИОР поэтапно вводятся в практику профессионально-общественной аккредитации. В настоящее время ассоциация выполняет совместный с ФИОП РОСНАНО проект по аккредитации образовательных программ в области нанотехнологий. Методические документы разрабатываются с учетом профессиональных стандартов в этой области. Пилотную аккредитацию по новым критериям успешно прошли 17 образовательных программ по метрологии и микроэлектронике в 9 вузах, в числе которых один федеральный и четыре национальных исследовательских университета: Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Национальный исследовательский университет «МИЭТ», Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Национальный исследовательский Томский политехнический университет. Все программы аккредитованы на 5 лет с выдачей сертификатов АИОР и *EUR-ACE*®.

Осенью 2015 г. планируется аккредитация очередных 15 программ в области нанотехнологий семи российских университетов.

Следует подчеркнуть, что программы, аккредитованные АИОР, реализуются в ведущих университетах России, занимают лидирующие позиции в внутриуниверситетских рейтингах, информация о многих из таких программ публикуется в ежегодных сборниках «Лучшие образовательные программы инновационной России». Выпускники, обучавшиеся по аккредитованным программам, востребованы у работодателей и демонстрируют положительную динамику карьерного роста.

Всего за период 2003–2014 гг. аккредитационным центром АИОР было организовано и проведено более 110 визитов экспертных комиссий, в ходе которых аккредитовано более 300 образовательных программ, в том числе более 230 программ получили знак европейского качества *EUR-ACE*®.

В 2014 г. критерии аккредитации программ среднего профессионального образования по техническим специальностям апробированы в ряде техникумов г. Томска. По международным критериям успешно аккредитованы образовательные программы по следующим специальностям: бурение нефтяных и газовых скважин (Томский политехнический техникум), техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (Томский индустриальный техникум), программирование в компьютерных системах (Томский техникум информационных технологий).

В целях дальнейшего развития системы профессионально-общественной аккредитации и повышения качества подготовки востребованных специалистов, на наш взгляд, полезно:

- продолжить практику профессионально-общественной аккредитации лучших программ, в том числе в АИОР;
- расширить практику заключения соглашений между ведущими промышленными корпорациями и аккредитующими организациями России;
- расширить и развить практику учета результатов профессионально-общественной аккредитации образовательных программ при государственной оценке вузов;
- шире привлекать все заинтересованные стороны к обсуждению вопросов повышения качества инженерного образования.

## Литература

1. Аккредитационный центр Ассоциации инженерного образования России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ac-raee.ru>, свободный. – Загл. с экрана.