



О формировании нормативно-правовой основы регулирования инженерной профессии в России

П.С. Чубик,
ректор Национального исследовательского
Томского политехнического университета,
вице-президент Ассоциации инженерного
образования России

**Научно-практическая конференция
«Международные стандарты, аккредитация и сертификация
технического образования и инженерной профессии»
Москва - 2010**



В экономически развитых странах в условиях уровневой системы высшего образования (бакалавр – магистр) существует двухступенчатая система гарантий качества подготовки специалистов в области техники и технологий:

I ступень – общественно-профессиональная аккредитация инженерных программ;

II ступень – сертификация и регистрация профессиональных инженеров независимыми неправительственными общественно - профессиональными организациями (*ABET* в США, *ESUK* в Великобритании, *JABEE* в Японии и др.).





В этих странах, а также в авторитетных международных организациях:

EMF (*Engineers Mobility Forum*) – в мире в целом;

APEC (*Asia - Pacific Economic Cooperation*) **Engineer Register** – в Азиатско-Тихоокеанском регионе;

FEANI (*Fédération Européenne d'Associations Nationales d'Ingénieurs*) – в Европе,

существует развитая нормативная база регулирования инженерной профессии.



США

Каждый штат США имеет предписывающие законы, которые регулируют деятельность профессиональных инженеров и специалистов путём регистрации или лицензирования.



Основой для формирования требований в большей части штатов является - Типовой закон, разработанный Национальным Советом экзаменаторов для инженеров и специалистов (*The National Council of Examiners for Engineering and Surveying, NCEES*).



США

Требования к кандидатам:

- высшее инженерное образование по аккредитованной программе;
- 5 положительных характеристик о своём профессиональном опыте работы, заверенных руководством, 3 из которых должны быть от инженеров, уже имеющих звание «профессиональных»;
- положительный инженерный опыт работы в течение ряда лет (от 4-х), 3 из которых под руководством инженера, уже имеющего звание «профессионального».



Канада

Основным органом, регулирующим инженерную деятельность в Канаде, является национальная организация «Инженеры Канады» (*Engineers Canada*, ранее *Canadian Council of Professional Engineers*), которая объединяет 12 провинциальных и территориальных ассоциаций.





Канада

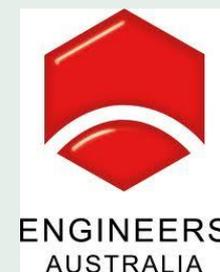
Требования к кандидатам:

- высшее образование по аккредитованной программе;
- курс начальной практической работы (*Engineer in Training Program*) под руководством зарегистрированного «профессионального инженера» (обычно в течение 4-х лет);
- наличие документов по практическому опыту и положительный отзыв от Ассоциации профессиональных инженеров;
- экзамен по профессиональной практике, в котором акцент делается на знание инженерной этики и законодательных норм.



Австралия

Нормативно - правовое регулирование профессиональной инженерной деятельности осуществляется целым рядом документов:



- Политика в области регулирования деятельности практикующих инженеров (*Policy statement – Regulation of Engineering Practitioners*);
- Регулирование инженерной деятельности в Западной Австралии (*Regulation of Engineers in Western Australia*) и др.



Австралия

Требования к кандидатам:

- **оконченное образование по аккредитованной программе;**
- **наличие подтверждений своей профессиональной квалификации;**
- **опыт работы в течение 7 лет в соответствии с требованиями международного стандарта;**
- **опыт работы в качестве ответственного сотрудника в течение 2 лет;**
- **непрерывное профессиональное совершенствование в последние 5 лет.**



Великобритания



Национальным органом регистрации профессиональных инженеров является Инженерно-Технический Совет (*Engineering Council UK*). Профессиональную деятельность инженеров регламентируют следующие документы:

- Положение о регистрации, утвержденное Комитетом и советом директоров по регистрации стандартов (*Regulations for registration Approved by Registration Standards Committee and Board*);
- Руководство инженерно-технического совета по лицензированию (*Engineering Council Licensing Manual*);
- стандарт компетентности профессиональных инженеров Великобритании (*The UK Standard for Professional Engineering Competence (UK-SPEC)*) и др.



Великобритания

Требования к кандидатам:

- высшее инженерное образование по аккредитованной программе;
- положительный опыт инженерной деятельности от 4-х лет;
- непрерывное профессиональное совершенствование.



EMF

- наличие инженерного образования, полученного в университете по аккредитованным на основе международных критериев Washington Accord программам;
- способность к самостоятельной профессиональной инженерной деятельности;
- опыт практической деятельности не менее 7 лет, включая 2 года работы на ответственной руководящей должности при выполнении важного инженерного проекта;
- непрерывное профессиональное совершенствование;
- ответственность и согласие действовать в рамках соответствующих Кодексов профессиональной этики инженера EMF.



APEC Engineer Register

- создан международной организацией Азиатско-тихоокеанского экономического сотрудничества с целью обеспечения профессиональной мобильности инженеров в странах - участницах (США, Канада, Китай, Япония, Австралия, Россия и др.);
- регистрация инженеров осуществляется на основе руководства *The APEC Engineer Manual*, утвержденного Координационным комитетом Инженеров Азиатско-тихоокеанского экономического сотрудничества, и означает признание их компетенций на уровне международных стандартов, согласованных с *APEC Engineer Agreement*.



APEC Engineer Register

- высшее образование на базе аккредитованной инженерной программы;
- право ведения самостоятельной профессиональной инженерной деятельности;
- не менее 7 лет опыта практической инженерной деятельности после окончания вуза;
- не менее 2 лет опыта работы на ответственной руководящей должности при выполнении важного инженерного проекта;
- постоянное повышение профессиональной квалификации;
- деятельность в строгом соответствии с Кодексом профессиональной этики.



FEANI



- понимание сущности профессии инженера и обязанности служить обществу, профессии и сохранять окружающую среду посредством следования Кодексу профессионального поведения *FEANI*;
- наличие высокого уровня понимания принципов инженерии, основанных на математике и других научных дисциплинах, имеющих отношение к специализации;
- общие знания об инженерной деятельности в области специализации и характера современного производства, включая использование материалов, компонентов и программного обеспечения;
- способность применять соответствующие теоретические и практические методы к анализу и решению инженерных проблем;

FEANI



- умение использовать существующие и перспективные технологии, относящиеся к области специализации;
- умение работать в команде над междисциплинарными проектами;
- способность быть лидером, включая административные, технические, финансовые и личностные аспекты;
- коммуникативные навыки и поддержание необходимого уровня компетенции с помощью непрерывного профессионального развития;
- знание стандартов и правил, соответствующих области специализации, - следование постоянно развивающимся техническим изменениям и творческий поиск в рамках профессии;
- свободное владение европейскими языками, достаточное для общения при работе в Европе.



В России при поддержке государства определенный задел в области построения систем сертификации и регистрации специалистов и разработки профессиональных стандартов сформирован Российским союзом промышленников и предпринимателей с Национальным агентством развития квалификаций и Торгово-промышленной палатой Российской Федерации.



Особого внимания заслуживают результаты по построению и апробации в России системы сертификации и регистрации, реализованной с учетом мирового опыта регулирования инженерной профессии, и основанной на принципах построения систем соседних технологически развитых и стремительно развивающихся территорий – Европы (*FEANI Register*) и стран Азиатско-тихоокеанского экономического сотрудничества (*APEC Engineer Register*).



- в соответствии с требованиями *The APEC Engineer Manual 2009* разработан и положен в основу национальной системы сертификации и регистрации комплект нормативно-организационных документов, регламентирующий её создание и функционирование;
- заключено соглашение о совместной деятельности РосСНИО и Национального исследовательского Томского политехнического университета в области сертификации и регистрации специалистов;



П.С. Чубик
А.И. Чучалин
А.В. Замятин

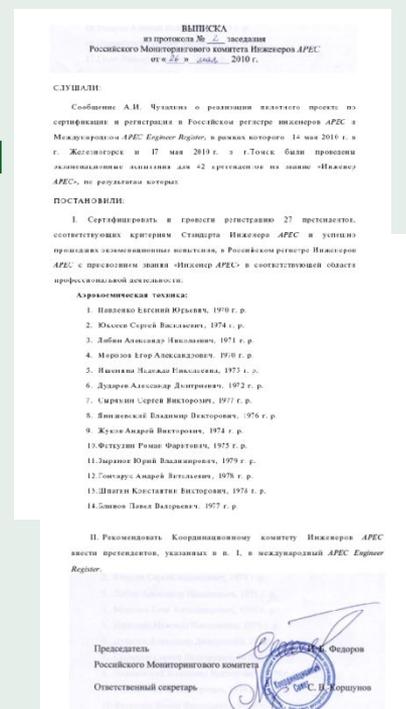


Нормативно-организационные документы системы сертификации и регистрации профессиональных инженеров в Российском регистре Инженеров АРЕС и международном APEC Engineer Register





- проведены профессиональные экзамены и в соответствии с протоколом заседания Российского мониторингового комитета Инженеров АРЕС № 2 от 26 мая 2010 года принято решение сертифицировать и провести регистрацию 27 претендентов;
- состоялась официальная международная авторизация системы сертификации и регистрации на период до 2015 г. (на заседании Международного Координационного комитета инженеров стран АРЕС 24 июня 2010 года в г. Оттава, Канада).





Цели:

- развитие технического образования и инженерной профессии в стране и повышение их привлекательности;
- повышение качества подготовки выпускников образовательных программ в области техники и технологий в вузах и учреждениях среднего профессионального образования страны;
- стимулирование непрерывного повышения квалификации и совершенствования профессиональных компетенций практикующих инженеров, техников и технологов;
- формирование высококвалифицированного инженерного корпуса страны для развития производства, малого и среднего инновационного бизнеса и национальной экономики;
- повышение международного престижа, конкурентоспособности и мобильности российских инженеров, техников и технологов.



Требуется:

разработать и принять Федеральный закон «Об инженерной деятельности в Российской Федерации» или внести изменения и дополнения в действующие законы и другие нормативно-правовые акты, которые бы регламентировали деятельность:

- уполномоченных общественно-профессиональных организаций, ответственных за формирование требований к профессиональным инженерам и реализацию процедур сертификации и регистрации профессиональных инженеров;
- хозяйствующих субъектов различной формы собственности с точки зрения использования ими для решения сложных и ответственных инженерных задач специалистов, прошедших сертификацию и регистрацию в качестве профессиональных инженеров и др.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!