



Система сертификации и регистрации профессиональных инженеров в международном *APEC Engineer Register*

Всероссийский форум «Образовательная среда – 2010»

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

Москва - 2010



Наличие в развитых странах (США, Великобритания, Япония) в условиях уровневой системы высшего образования (бакалавр – магистр) двухступенчатой системы гарантий качества подготовки специалистов в области техники и технологий.

Первая ступень – аккредитация инженерных программ, реализуемых в университетах,
вторая ступень – сертификация и регистрация профессиональных инженеров независимыми, как правило, неправительственными общественно - профессиональными организациями (*ABET* в США, *ESUK* в Великобритании, *JABEE* в Японии и др.) с использованием соответствующих критериев и процедур.



1. Инженерный регистр *APEC Engineer Register* создан международной организацией Азиатско-тихоокеанского экономического сотрудничества (*Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC*) с целью обеспечения профессиональной мобильности инженеров в странах - участницах (США, Канада, Китай, Япония, Австралия, Россия и др.).
2. Регистрация инженеров в *APEC Engineer Register* осуществляется на основе руководства *The APEC Engineer Manual*, утвержденного Координационным комитетом Инженеров *APEC*, и означает признание их компетенций на уровне международных стандартов, согласованных в рамках *APEC Engineer Agreement*.



- **Аэрокосмическая техника (*Aerospace Engineering*)**
- **Биотехнологии (*Bioengineering*)**
- **Химические технологии (*Chemical Engineering*)**
- **Гражданское строительство (*Civil Engineering*)**
- **Инженерная защита окружающей среды (*Environmental Engineering*)**
- **Электроника, электротехника и электроэнергетика (*Electrical Engineering*)**
- **Геотехнологии (*Geotechnical Engineering*)**
- **Информатика и вычислительная техника (*Information Engineering*)**
- **Машиностроение (*Mechanical Engineering*)**
- **Горное дело (*Mining Engineering*)**
- **Нефтегазовое дело (*Petroleum Engineering*)**
- **Транспортная техника (*Transportation Engineering*)**



- создание системы инженерного образования на основе ведущих международных стандартов и требований;
- стимулирование непрерывного повышения квалификации и совершенствования профессиональных компетенций практикующих инженеров;
- повышение международного престижа, конкурентоспособности и мобильности российских инженеров.

Состав Российского мониторингового комитета инженеров АРЕС



- **ФЕДОРОВ И.Б.**, президент Ассоциации технических университетов, президент МГТУ им. Н.Э. Баумана (председатель).
- **ЧУБИК П.С.**, вице-президент Ассоциации инженерного образования России, председатель правления Фонда МАСС, ректор Томского политехнического университета (заместитель председателя).
- **КОРШУНОВ С.В.**, проректор МГТУ им. Н.Э.Баумана, ответственный секретарь.
- **АВРААМОВ Ю.С.**, президент Московского государственного индустриального университета.
- **ВОЛОШИН А.С.**, советник руководителя Администрации Президента РФ, председатель Совета директоров ОАО ГМК «Норильский никель».
- **ЖУРАКОВСКИЙ В.М.**, Вице-президент Российского Союза НИО, председатель Экспертно-аналитического центра Национального фонда подготовки кадров.
- **ЗАВАДНИКОВ В.Г.**, председатель Комитета Совета Федерации ФС РФ по промышленной политике.
- **КАРАБАСОВ Ю.С.**, первый заместитель председателя Комитета Государственной Думы РФ по образованию.
- **КОШЕЛЕВ К.О.**, первый секретарь Координационного совета Российского Союза НИО.

Состав Российского мониторингового комитета инженеров АРЕС



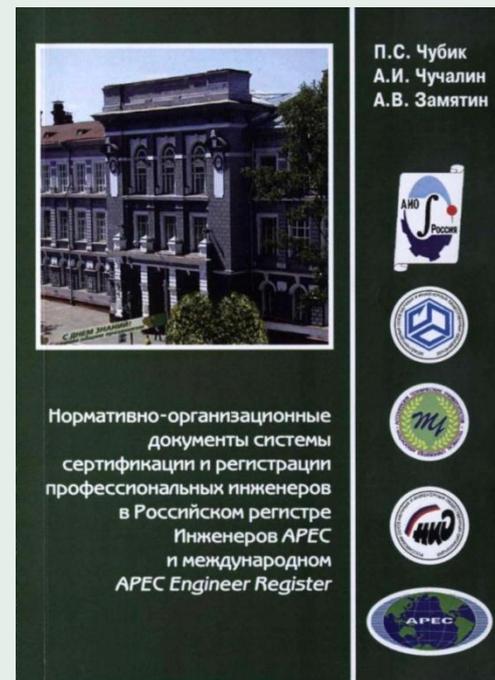
- **КРУГЛОВ В.И.**, заместитель руководителя Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки.
- **ЛЕЙБОВИЧ А.Н.**, генеральный директор АНО «Национальное агентство развития квалификаций» (НАРК), первый заместитель директора Федерального института развития образования.
- **НИЧКОВ В.В.**, директор Департамента международного сотрудничества в образовании и науке Министерства образования и науки РФ.
- **ПОПОВА Е.П.**, заместитель начальника Управления научных исследований и инновационных программ Федерального агентства по образованию.
- **РУБИН Ю.Б.**, Председатель общественного Совета содействия повышению качества высшего образования, ректор и президент Московской финансово-промышленной академии.
- **СИТЦЕВ В.М.**, вице-президент Российского и Международного союзов НИО (заместитель председателя).
- **ЧУЧАЛИН А.И.**, председатель Аккредитационного совета Ассоциации инженерного образования России (наблюдатель в Координационном комитете инженеров АРЕС).
- **ШАДРИКОВ В.Д.**, Председатель Высшего экспертного совета Агентства по общественному контролю качества образования и развития карьеры (АККОРК), научный руководитель Института психологии ГУ-ВШЭ, директор Института развития образования.

Организационная структура системы сертификации и регистрации



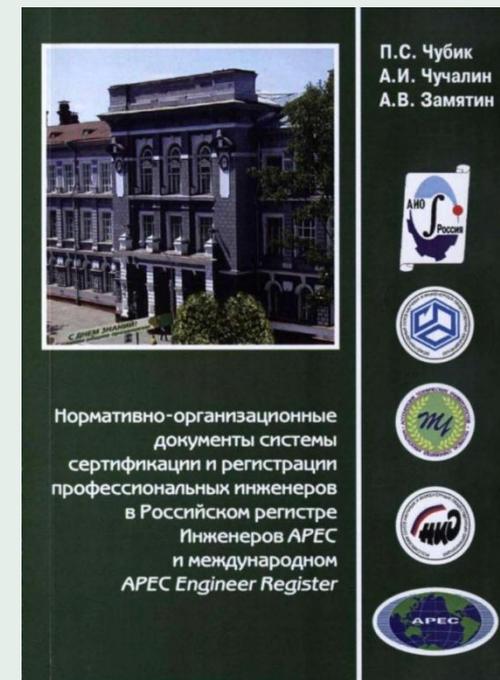


- **ПОЛОЖЕНИЕ** о Российском мониторинговом комитете Инженеров АРЕС
- **ПЕРЕЧЕНЬ** областей инженерной деятельности для сертификации и регистрации инженеров АРЕС в России
- **Стандарт Инженера АРЕС**
- **ПОЛОЖЕНИЕ** о процедуре оценки показателей практической инженерной деятельности на соответствие Стандарту Инженера АРЕС
- **ПОЛОЖЕНИЕ** об экзамене по оценке компетенций, необходимых для осуществления самостоятельной практической инженерной деятельности в определенной области в рамках Стандарта Инженера АРЕС
- **ПЕРЕЧЕНЬ** универсальных, профессиональных и специальных компетенций, необходимых для осуществления самостоятельной практической инженерной деятельности в определенной области в соответствии со Стандартом Инженера АРЕС
- **ФОРМА** Сертификата Инженера АРЕС
- **ФОРМАТ** персональных данных и показателей практической деятельности Инженера АРЕС для внесения в Российский регистр Инженеров АРЕС





- **ПОЛОЖЕНИЕ** о приостановке и отмене регистрации инженера в Российском регистре Инженеров *APEC* и международном регистре *APEC Engineer Register*
- **ПОЛОЖЕНИЕ** о непрерывном повышении квалификации и совершенствовании компетенций Инженера *APEC*
- **КОДЕКС** профессиональной этики Инженера *APEC*
- **ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА** системы сертификации и регистрации в Российском регистре Инженеров *APEC* и международном регистре *APEC Engineer Register*
- **СОСТАВ** Российского мониторингового комитета инженеров *APEC*
- **ФОРМА** заявления-анкеты для претендентов на регистрацию в Российском регистре Инженеров *APEC* и международном регистре *APEC Engineer Register*
- **ПОЛОЖЕНИЕ** о Сертификационном центре Инженеров *APEC*
- **ПОЛОЖЕНИЕ** об Институте повышения квалификации Инженеров *APEC*





- Универсальные и профессиональные компетенции согласованы с требованиями Международного инженерного альянса (IEA), изложенными в «*Graduate Attributes and Professional Competencies*».
- Перечни специальных компетенций формируются соответствующими Экзаменационными комиссиями Сертификационного центра Инженеров APES.



Претендент должен:

- быть выпускником вуза по аккредитованной основной образовательной программе высшего профессионального образования в области техники и технологий в соответствии с законодательством РФ;
- обладать профессиональными, универсальными компетенциями и специальными компетенциями;
- иметь право на ведение самостоятельной инженерной деятельности в соответствии с законодательством РФ и заниматься практической инженерной деятельностью в определенной области;
- после окончания вуза иметь не менее 7 лет опыта практической деятельности, связанной с решением инженерных проблем;
- иметь не менее 2 лет опыта работы ответственным исполнителем при выполнении крупного инженерного проекта;
- непрерывно повышать свою квалификацию и совершенствовать профессиональное мастерство;
- действовать в рамках соответствующего национального законодательства и соблюдать Кодекс профессиональной этики инженера АРЕС.



Кодекс профессиональной этики Инженера АРЕС в России определяет **основные моральные принципы** творческой деятельности и взаимоотношений специалистов инженерных профессий, основанные на традиционных нравственных ценностях, истории и традициях советских и российских инженеров и включает в себя:

- **Базовые принципы профессиональной этики**
- **Базовые нравственные ценности**



Оценка показателей претендентов осуществляется на основе данных Анкеты-заявления, соответствующих подтверждающих документов, а также по результатам экзамена по оценке компетенций:

- **Первый этап:** письменный экзамен.

Письменный экзамен предполагает оценку универсальных и профессиональных компетенций претендента и ориентирован на проверку способностей претендентов на звание Инженер АРЕС решать комплексные проблемы, возникающие в процессе практической инженерной деятельности.

- **Второй этап:** устный экзамен и интервью.

Устный экзамен направлен на оценку уровня компетентности претендента в определенной области инженерной деятельности.

Интервью предлагает продемонстрировать готовность к практической инженерной деятельности в определенной области.



1. Регистрация инженера в Российском регистре Инженеров *APEC* и международном регистре *APEC Engineer Register* **приостанавливается** в случаях:

- 1.1. Задержки с оплатой ежегодного регистрационного взноса.
- 1.2. Нарушения Кодекса профессиональной этики Инженера *APEC*.
- 1.3. Когда умышленные или непреднамеренные ошибочные действия Инженера *APEC* привели к материальному, моральному или иному ущербу для организации или личности.



2. Регистрация инженера в Российском регистре Инженеров *APEC* и международном регистре *APEC Engineer Register* **отменяется** по следующим основаниям:

2.1. Неуплата ежегодного регистрационного взноса.

2.2. Регистрация была произведена неправомерно.

2.3. Нанесение непоправимого материального, морального или иного ущерба для организации или личности.

2.4. В период приостановления регистрации повторно нанесен материальный, моральный или иной ущерб.

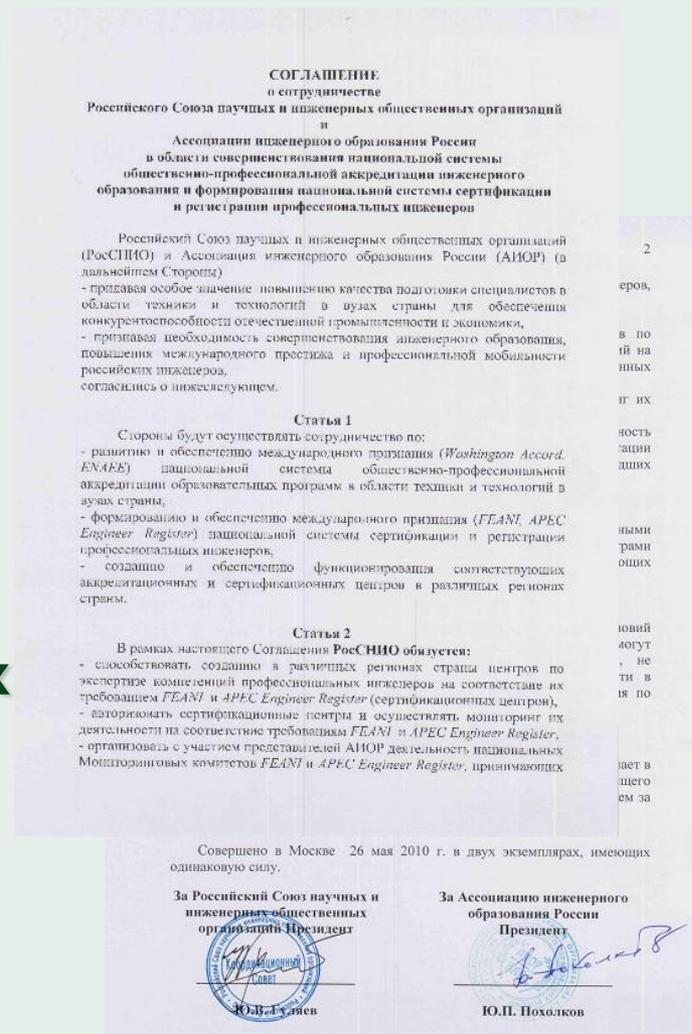
2.5. В результате умышленных или непреднамеренных ошибочных действий Инженера *APEC* нанесен ущерб государству или национальным интересам России.

2.6. Неправомерное использование сертификата Инженера *APEC* в период приостановки регистрации.

2.7. Грубое и неоднократное нарушение Кодекса профессиональной этики Инженера *APEC*.



Между Российской Ассоциацией инженерного образования (АИОР) и Российским Союзом научных и инженерных общественных организаций (РосСНИО) заключено Соглашение о дальнейшем сотрудничестве в сфере сертификации и регистрации профессиональных инженеров в России



Соглашение РосСНИО и ТПУ



В соответствии с Соглашением о совместной деятельности **Союза научных и инженерных общественных организаций и Национального исследовательского Томского политехнического университета** принято решение о создании на базе ТПУ **Центра международной сертификации технического образования и инженерной профессии ТПУ**

СОГЛАШЕНИЕ о совместной деятельности Российского Союза научных и инженерных общественных организаций и Национального исследовательского Томского политехнического университета

Российский Союз научных и инженерных общественных организаций (далее РосСНИО) в лице Президента Гуляева Ю.В., руководствуясь уставом, и Национальный исследовательский Томский политехнический университет (далее ТПУ) в лице Ректора Чубика П.С., руководствуясь уставом, придавая особое значение формированию и обеспечению международного признания (*FEANI, APEC Engineer Register*) национальной системы сертификации и регистрации профессиональных инженеров, договорились о нижеследующем.

п. 1

Российский Союз научных и инженерных общественных организаций:

- передает Центру международной сертификации технического образования и инженерной профессии ТПУ организационно-методическую документацию (описание критериев и процедур, руководства для экспертов-экзаменаторов и др.), необходимую и достаточную для сертификации инженеров, претендующих на регистрацию в регистре *FEANI EurIng*,
- согласовывает использование Центром международной сертификации технического образования и инженерной профессии ТПУ организационно-методической документации (описание критериев и процедур, руководства для экспертов-экзаменаторов и др.), необходимой и достаточной для сертификации инженеров, претендующих на регистрацию в Российском регистре Инженеров *APEC* и международном *APEC Engineer Register*,
- проводит совместно с ТПУ семинары – тренинги для подготовки экспертов – экзаменаторов к сертификации инженеров, претендующих на регистрацию в регистре *FEANI EurIng*, Российском регистре Инженеров *APEC* и международном *APEC Engineer Register*,
- авторизует ТПУ на проведение сертификации инженеров, претендующих на регистрацию в регистре *FEANI EurIng*, Российском регистре Инженеров *APEC* и международном *APEC Engineer Register*,
- осуществляет мониторинг качества работы экспертов – экзаменаторов Центра международной сертификации технического образования и инженерной профессии ТПУ (выполнение критериев, соблюдение процедур и др.) при проведении сертификации инженеров, претендующих на регистрацию в регистре *FEANI EurIng*, Российском регистре Инженеров *APEC* и международном *APEC Engineer Register*,
- принимает заключения экспертов-экзаменаторов Центра международной сертификации технического образования и инженерной профессии ТПУ для рассмотрения на заседаниях Российского мониторингового комитета *FEANI* и Российского мониторингового комитета Инженеров *APEC*,

итета *FEANI* и подтверждающие вском регистре

ский

образования и

регистре *FEANI* м *APEC Engineer* но-методической для экспертов-

готовки экспертов а регистрацию в международном

ы экспертов – го образования и е процедур и др.) регистрацию в международном

международной рессии ТПУ для митета *FEANI* и

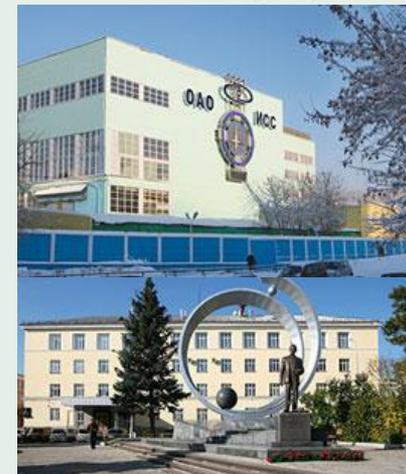
ции технического и счет РосСНИО также 15% от без учета НДС.

ий исследовательский нический





- Сформирована экзаменационная комиссия
- Подано 42 заявки от претендентов из Сибирского региона
- Участники:
 - ОАО «Информационные спутниковые системы» (Железногорск)
 - ОАО «Сибэлектромотор»
 - ОАО «Томский электромеханический завод» (Томск)





Мониторинговый Комитет
Инженеров АРЕС



Центр международной
сертификации технического
образования и инженерной
профессии

ОАО "ИСС" им. академика
М.Ф. Решетнева"





14 мая 2010 в г. Железногорске на базе предприятия ОАО "Информационные Спутниковые Системы" имени академика М. Ф. Решетнева проведен первый экзамен по оценке компетенций, необходимых для осуществления самостоятельной практической инженерной деятельности в определенной области в рамках Стандарта Инженера АРЕС.



Экзамен в г. Томске



17 мая 2010 в г. Томске проведен экзамен, в котором приняли участие сотрудники ОАО «Томский электромеханический завод им. В.В. Вахрушева», ОАО «Сибэлектромотор», ОАО «ТГК-11», Томский политехнический университет, Юргинский технологический институт Национального политехнического университета Томского политехнического университета.



Протокол заседания



**В соответствии с
протоколом заседания
Российского
мониторингового
комитета Инженеров
APEC № 2 от 26 мая
2010 года принято
решение
сертифицировать и
провести регистрацию
27 претендентов**

ВЫПИСКА
из протокола № 2 заседания
Российского Мониторингового комитета Инженеров APEC
от «26» мая 2010 г.

СЛУШАЛИ:

Сообщение А.И.
сертификации и реги
Международном APEC
г. Железногорск и
экзаменационные исп
APEC», по результатам

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Сертифициро
соответствующих кр
прошедших экзамена
APEC с присвоением
профессиональной де

Аэрокосмическ:

1. Павленко Е
2. Юксов С
3. Лябин Але
4. Морозов Е
5. Ишенин Е
6. Дударев Ал
7. Сырякин С
8. Лянишевск
9. Жуков Анд
10. Феткулин Е
11. Зырянов Ю
12. Гончарук А
13. Шпагин Ко
14. Блинов По



РОССИЙСКИЙ МОНИТОРИНГОВЫЙ
КОМИТЕТ ИНЖЕНЕРОВ APEC

Подтверждает, что
Иванов Иван Иванович
кандидат технических наук
зарегистрирован
в Российском регистре Инженеров APEC
с присвоением звания
Инженер APEC
в области
«Машиностроение»
10.10.2012

Председатель

Директор
сертификационного
центра

инженеров APEC
ий APEC Engineer

Регистрационный номер: № 0000
Действителен до: 10.10.2012 г.

Председатель
Российского Мониторингового комитета
Ответственный секретарь





24 июня 2010 г.

в г. Оттава (Канада) прошел на заседании Координационного Международного комитета AREC Россия в лице Ассоциации инженерного образования России единогласно принята в Регистр инженеров AREC.



Asia-Pacific
Economic Cooperation



- Сохранение звания «инженер» и укрепление его авторитета в условиях уровневой системы высшего профессионального образования (бакалавр-магистр),
- совершенствование отечественного инженерного образования в соответствии с мировыми тенденциями и критериями качества,
- осуществление подготовки специалистов в области техники и технологий, компетенции которых признаются на международном уровне,
- создание в стране организованными усилиями инженеров - профессионалов высокотехнологичного производства и внедрение технических инноваций в промышленности,
- повышение глобальной конкурентоспособности национальной экономики за счет развития компетенций инженерного корпуса страны.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ