

О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АССОЦИАЦИИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ (2019 – 2021)

Отчёт на съезде АИОР
18 марта 2021 года

Похолков Ю.П. – президент АИОР
Сигов А.С. – председатель Правления
АИОР



ПРАВЛЕНИЕ АИОР



Похолков Юрий Петрович

Президент АИОР,
д.т.н., проф., руководитель учебно-научного центра
"Организация и технологии высшего профессионального
образования" Национального исследовательского Томского
политехнического университета



Сигов Александр Сергеевич

Первый вице-президент АИОР, председатель Правления
АИОР
д.ф.-м.н., проф., академик РАН, председатель
регионального отделения АИОР по г. Москва», президент
Московского государственного технического университета
радиотехники, электроники и автоматики



Васильева Галина Ивановна

Член правления АИОР,
исполнительный директор АИОР



Балыхин Григорий Артёмович

Член правления АИОР,
д.э.н., к.т.н., член Комитета Государственной Думы
Федерального Собрания РФ по образованию и науке,
Академик Международной академии наук педагогического
образования, действительный член (академик) Академии
проблем безопасности, обороны и правопорядка



Бахтизин Рамиль Назифович

Член правления АИОР,
д.ф.-м.н., ректор Уфимского государственного нефтяного
технического университета, профессор, действительный член
(академик) РАЕН, действительный член (академик) АН
Республики Башкортостан, заслуженный деятель науки
Республики Башкортостан,



Беккер Александр Тевьевич

Член правления АИОР,
д.т.н., профессор, чл.-корр. Российской академии
архитектуры и строительных наук (РААСН),



Боровиков Юрий Сергеевич

Член правления АИОР,
д.т.н., профессор, и.о. ректора Новгородского
государственного университета имени Ярослава
Мудрого



Ефремова Вероника Васильевна

Член правления АИОР,
к.э.н., доцент, и.о. ректора Тюменского
индустриального университета

ПРАВЛЕНИЕ АИОР



Кресс Виктор Мельхиорович

Член правления АИОР,
к.э.н., заместитель председателя Комитета Совета Федерации
по науке, образованию и культуре, член Совета Федерации
Федерального Собрания РФ от администрации Томской области



Криштал Михаил Михайлович

Член правления АИОР,
д.ф.-м.н., профессор, ректор Тольяттинского государственного
университета, председатель Ученого совета



Кутузов Владимир Михайлович

Член правления АИОР,
д.т.н., профессор, председатель регионального отделения
АИОР г. Санкт-Петербурга, первый проректор Санкт-
Петербургского государственного электротехнического
университета «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)



Месхи Бесарион Чохоевич

Член правления АИОР,
д.т.н., проф., председатель регионального отделения АИОР
Ростовской области, ректор Донского государственного
технического университета



Пустовой Николай Васильевич

Член правления АИОР,
д.т.н., проф., председатель регионального отделения Новосибирской
области, президент Новосибирского государственного технического
университета



Романов Евгений Михайлович

Член правления АИОР,
д.т.н., проф., председатель регионального отделения АИОР по
Республике Марий-Эл, Президент Поволжского государственного
технологического университета



Филиппов Владимир Михайлович

Член правления АИОР,
д.ф.-м.н., профессор, ректор РУДН им. П. Лумумбы,
председатель Высшей аттестационной комиссии
Минобрнауки России, академик Российской
академии образования



Шелудько Виктор Николаевич

Член правления АИОР,
д.т.н., доцент, ректор Санкт-Петербургского
государственного электротехнического
университета «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)



Юшко Сергей Владимирович

Член правления АИОР,
д.т.н., профессор, Казанский национальный
исследовательский технологический университет



МИССИЯ АИОР

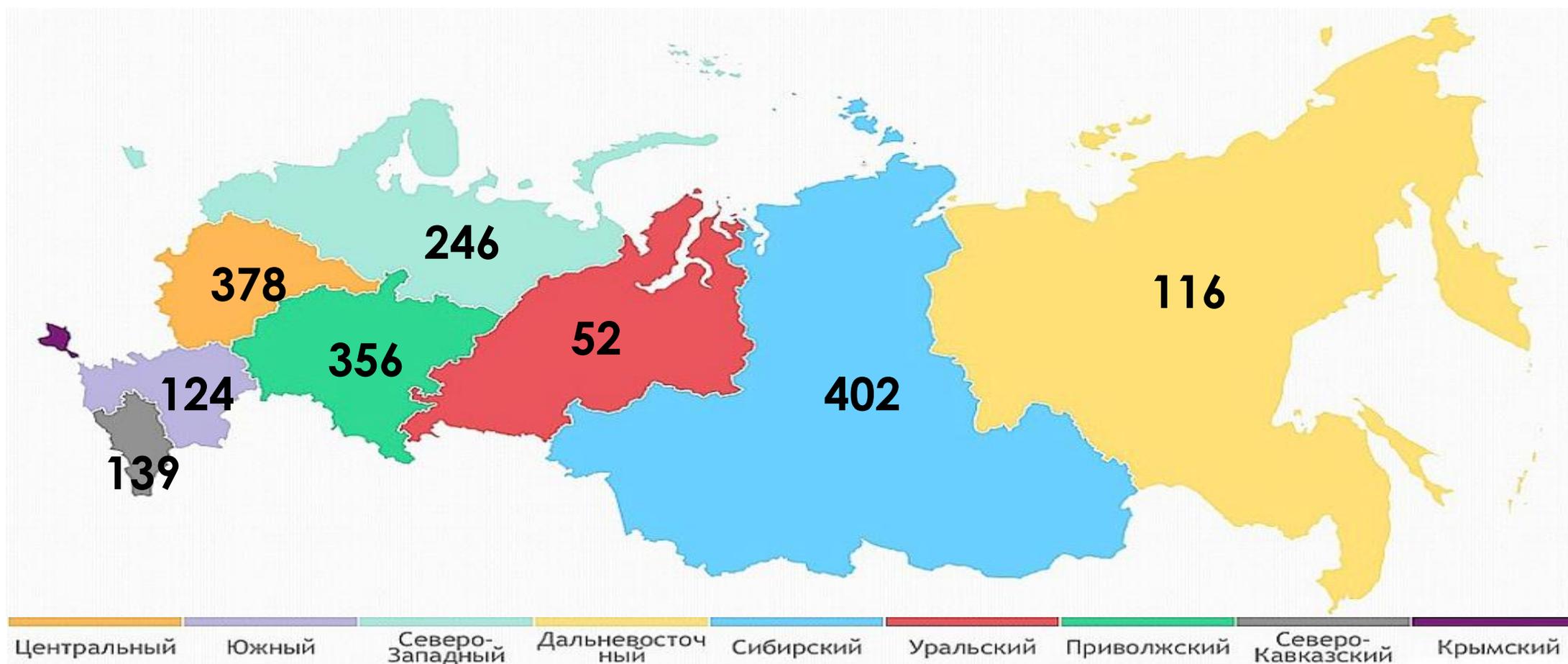
Совершенствование инженерного образования и инженерной деятельности во всех их проявлениях, относящихся к учебному, научному и технологическому направлениям, включая процессы преподавания, консультирования, исследования, разработки инженерных решений, трансфера технологий, оказания широкого спектра образовательных услуг, обеспечения связей с общественностью, производством, наукой и интеграции в международное научно-образовательное пространство.

Деятельность АИОР исходит из положения, что инженерное образование относится к области общенациональных стратегических интересов РФ и в условиях перехода страны к устойчивому развитию инженеры становятся ключевыми фигурами в социально-экономической сфере общества.

Численный состав членов АНОП

Количество членов Ассоциации – **1875** человек

Количество региональных отделений Ассоциации – **64**





НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АИОР

1. Организационная работа
2. Семинары и конференции
3. Исследовательская и научно-практическая деятельность
4. Издание журнала «Инженерное образование»
5. Международная профессионально-общественная аккредитация образовательных программ
6. Международная сертификация инженерных квалификаций
7. Международное сотрудничество и проекты



ОРГАНИЗАЦИОННАЯ РАБОТА

Организация и проведение заседаний Правления АИОР

Организация и проведение российских и международных мероприятий

Проведение очередных и отчетно-перевыборных Съездов АИОР

Организация взаимодействия с региональными отделениями АИОР

Поддержка и актуализация сайта АИОР

Ведение баз данных: аккредитованных образовательных программ, экспертов АИОР, членов АИОР

СЕМИНАРЫ И КОНФЕРЕНЦИИ (2019-2021)

АИОР выступила соорганизатором и партнером:

- **4 российских конференций**, прошедших в **5** городах (Москва, Томск, Тольятти, Ростов-на-Дону)
- **3 международных конференций** (в том числе сетевых конференций), (Москва, Санкт-Петербург, Томск, Казань) и за рубежом (г. Усть-Каменогорск,)





ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА: ЭКСПЕРТНЫЕ СЕМИНАРЫ (2019-2021)

АИОР организовано и проведено **42 экспертных семинаров** с целью исследования проблем инженерного образования.

География экспертных и обучающих семинаров

- Казань, Москва, Новосибирск, Ростов-на-Дону, Тюмень, Усть-Каменогорск (Казахстан), (Колумбия), Семинары проведены на базе:
- университетов: ВКГТУ, ДГТУ, КНИТУ, ТГАСУ, ТПУ, ТюмГУ и др.,



ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА: ЭКСПЕРТНЫЕ СЕМИНАРЫ (2019-2021)

Эксперты (участники семинаров) – представители научно-образовательного сообщества, промышленности, бизнеса, студенты технических вузов (**всего более 200 человек**)

Тематики экспертных семинаров:

- проектное управление организацией,
- опорный вуз,
- конкурентоспособность,
- формирование мировоззрения устойчивого развития у студентов
- качество инженерного образования и м/н система обеспечения качества ОП
- компетенции ППС,
- мотивация студентов,
- дуальное образование и др.



ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА: ПУБЛИКАЦИИ, ДОКЛАДЫ (2019-2021)

Члены АИОР активно публикуют результаты исследований, научные труды и тезисы докладов конференций в признанных российских и зарубежных журналах по образованию, педагогике, управлению и др.

Статьи с **аффилиацией АИОР**, опубликованные в 2017-2020гг., индексируемые в базах данных:

- Web of Science, Scopus – **17 статей**,
- РИНЦ – **свыше 30 статей**.

Члены Правления и активные члены АИОР приняли очное участие более чем в **20 российских и зарубежных конференциях**, среди них:

- конференции SEFI, WEEF, ICL, IGIP, KES, CDIO, INTED, SGEM, ASEE и др.
- в Португалии, Франции, Южной Корее, Греции, Испании, США, Колумбии, Бразилии, Китае и др. странах.

ИЗДАНИЕ ЖУРНАЛА «ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ» (2018-2020)

С июля 2017 г. ведены постоянные тематические направления журнала и
общая тема **«Инженерное образование»**:



№ 23, 2018г.: 27 статей

№ 24, 2018г.: 26 статей

№25, 2019г.: 15 статей

№26, 2019г.: 10 статей

№27, 2020г.: 7 статей

№28, 2020г.: 15 статей





ИЗДАНИЕ ЖУРНАЛА «ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

Индексация журнала:

- РИНЦ
- Web Of Science, Russian Science Citation Index (RSCI)
- в стадии рассмотрения для включения в базу данных SCOPUS, ВАК

В категории «Народное образование. Педагогика» в РИНЦ представлены **1346** журналов, из них только **5 журналов** вошли в Web Of Science, Russian Science Citation Index (RSCI)
1 журнал – в Corr. Collection

Результаты аккредитации АНОР (январь 2020)



Всего аккредитовано 542 ОП высшего образования, в т.ч. 455 с EUR-ACE Label;

- **122 ОП уровня специалитета;**
- **196 ОП уровня бакалавриата;**
- **219 ОП уровня магистратуры;**
- **5 ОП СПО**





МЕЖДУНАРОДНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ИНЖЕНЕРОВ

Организации, обеспечивающие
сертификацию и регистрацию профессиональных инженеров

European
Federation of
National
Engineering
Associations
(FEANI)

Европа

APEC Engineer
Register

Азиатско-тихоокеанский регион

АИОР является полным членом

International
Professional
Engineers
Agreement
(IPEA)

Весь мир

*АИОР является
ассоциированным членом*



МЕЖДУНАРОДНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ИНЖЕНЕРОВ

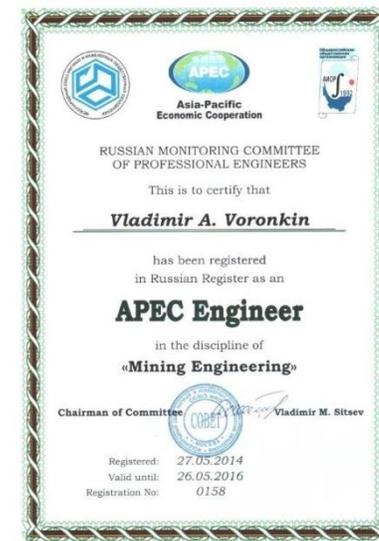
В декабре 2013 г. на базе Томской ТПП создан первый региональный **Центр международной сертификации профессиональных инженеров** (APEC Engineer Register и FEANI Register):

- сертификационные экзамены на звание «Инженер АТЭС» (APEC Engineer) и профессионального инженера

В 2019 – 2020 гг. принято более 50 заявок от претендентов, работающих на предприятиях России, Казахстана, Киргизии и Узбекистана.

В 2019 - 2020гг. сертифицировано 17 профессиональных инженеров

В регистр АРЕС внесено 59 профессиональных инженеров



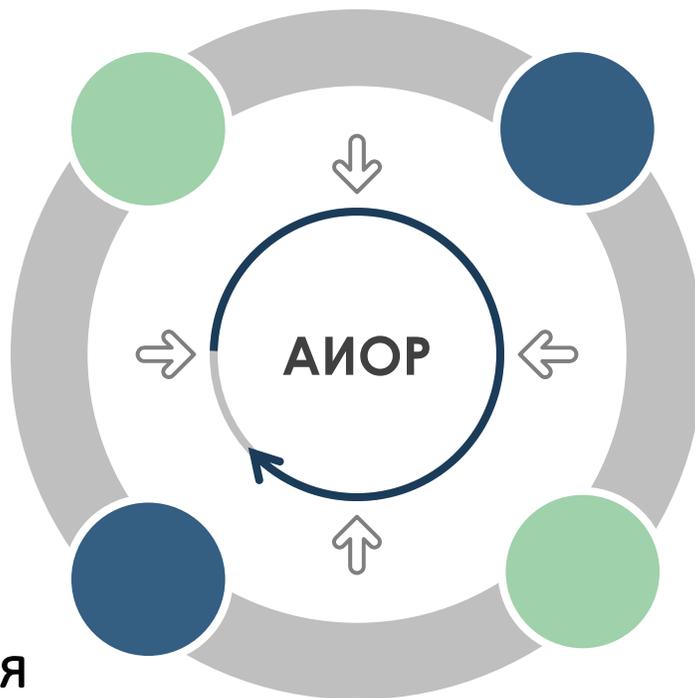


МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

АИОР - член различных международных соглашений и ассоциаций – ENAEE, WA, IFEES, SEFI, APEC, IPEA, LACCEI и др.



АИОР - инициатор формирования международных консорциумов по подготовке и реализации проектов и грантов (Erasmus +)



АИОР – инициатор, организатор и участник международных конференций и семинаров



Зарубежные партнёры принимают участие в работе редколлегии журнала «Инженерное образование»



МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО: ПАРТНЕРСКИЕ СОГЛАШЕНИЯ

- Действующие соглашения о сотрудничестве в области образования – **14**
- Соглашения о сотрудничестве (*предоставление полномочий от работодателей*) в организации профессионально-общественной аккредитации инженерных образовательных программ – **14**

Недавно заключенные соглашения:

- Консорциум инженерных организаций стран Латинской Америки и Карибского бассейна (LACCEI)
- Колумбийская Ассоциация Инженерных Факультетов (ACOFI)

Ведется работа по подписанию соглашений о сотрудничестве:

- Китайская Ассоциация Науки и Технологии (CAST)
- Институт качества и аккредитации образовательных программ в области информатики, техники и технологий (ICACIT) – Перу
- Аккредитационное агентство института инженеров Чили (Acredita CI)

ЧЛЕНСТВО В МЕЖДУНАРОДНЫХ АССОЦИАЦИЯХ И АЛЬЯНСАХ

1. Международный Инженерный Альянс (International Engineering Alliance)

- Вашингтонское Соглашение ([Washington Accord](#)), с 2012 г. АИОР является полным членом
- Регистр профессиональных инженеров в Азиатско-тихоокеанском регионе ([APEC Engineer Register](#)), с 2010г. АИОР является полным членом
- Международное соглашение профессиональных инженеров (International Professional Engineers Agreement, IPEA), с 2013 г. АИОР является ассоциированным членом

2. Европейская сеть по аккредитации в области инженерного образования (European Network for Accreditation of Engineering Education - ENAEE), с правом присвоения знака EUR-ACE с 2007г.

- Шапошников С.О. – член Административного совета ENAEE
- Зайцева К.К. – член Label Committee ENAEE

3. Европейское общество инженерного образования (Societe Europeenne pour la Formation des Ingenieurs – [SEFI](#))

4. Азиатско-Тихоокеанская сеть гарантии качества (Asia-Pacific Quality Network – [APQN](#))

5. Международная сеть агентств гарантии качества в высшем образовании (International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education - [INQAAHE](#))



МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО: УЧАСТИЕ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРОЕКТАХ



2018 – 2021гг.

TEEDE

АИОР – партнер международных проектов ERASMUS +

- **TEEDE** – Towards Excellence in Engineering Curricula for Dual Education (Совершенствование инженерных образовательных программ на основе дуального обучения)
- **ENTER** – Engineering Educators Pedagogical Training (Педагогическая подготовка преподавателей инженерных дисциплин)



МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО: УЧАСТИЕ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРОЕКТАХ

Подготовка заявок международных проектов ERASMUS + (конкурсы 2018-2021 г.)



С участием АИОР подано на конкурс:

- 2019 г. – **5** заявок
- 2020 г. – **6** заявок



Выиграно:

- 2018 г. – **1** проект (ENTER)
- 2020 г. – на рассмотрении



«О состоянии дел в АИОР в настоящее время и проект плана на следующие два года»

УСПЕХИ

1. Признание WA российской системы ПОА для бакалаврских образовательных программ
2. ПОА в России (34 программы в 2020 году, всего более 600)
3. Проведение международной аккредитации инженерных программ АИОР в вузах странах Латинской Америки
4. Журнал «Инженерное образование» - в WoS (Россия)



«О состоянии дел в АИОР в настоящее время и проект плана на следующие два года»

УСПЕХИ

- 5. Развитие системы международной сертификации профессиональных инженеров, совместно с ТПП И СНИО**
- 6. Выполнение проектов по Европейской программе Erasmus+, TEEDE, ENTER**
- 7. Проведение международных и всероссийских семинаров и конференций, в т.ч. за рубежом (Лат. Америка, Азия)**
- 8. Методические материалы по On-Line международной аккредитации инженерных образовательных программ и сертификации профессиональных инженеров**



«О состоянии дел в АИОР в настоящее время и проект плана на следующие два года»

Благодарности

Успехи в работе АИОР достигнуты благодаря работе многих её членов, назову наиболее активных и результативных:

Академик РАН Сигов А.С. – председатель Правления АИОР,

В.М.Кресс – член Правления АИОР, член Совета Федераций,

Б.Ч.Месхи – член Правления, ректор ДонГТУ,

А.Т.Рыбак – проф. ДонГТУ

М.М.Кришталл – член Правления АИОР, ректор ТГТУ

В.В.Ельцов – проф. ТГТУ

К.К.Зайцева - директор АЦ АИОР

С.О.Шапошников – председатель АС АИОР

О.А.Мазурина – секретарь Правления АИОР

М.Ю.Червач, И.О.Муравлёв, С.Г.Сакун, В.С. Шейнбаум и др.



«О состоянии дел в АИОР в настоящее время и проект плана на следующие два года»

Благодарности, изменения



Галина Ивановна Васильева
завершила многолетнюю работу на должности
исполнительного директора АИОР



С 12 марта 2021 года исполнительным директором
АИОР (0.5 ставки) назначен профессор МИСИС
Громов Александр Александрович

Юридический и фактический адрес АИОР изменён
(МИРЭА – МИСИС)



«О состоянии дел в АИОР в настоящее время и проект плана на следующие два года»

Вызовы 2019-2020гг.

- **COVID-19**
- **Цифровизация инженерного образования**
- **Конкурентоспособность российских продуктов инженерного труда**
- **Экспорт российского инженерного образования**
- **Научно-техническое и экономическое развитие регионов и России (Экономика)**



«О состоянии дел в АИОР в настоящее время и проект плана на следующие два года»

Неудачи и недостатки в работе

- 1. Не согласован Устав АИОР в Минюсте РФ**
- 2. Работа с регионами, членские взносы**
- 3. Продвижение рекомендаций АИОР, принятых на всероссийских конференциях и общественных слушаниях (информация на слайдах 28, 29, 30, 31)**
- 4. Сокращение числа программ, представленных вузами России к международной ПОА в 2019 году (2 программы)**



Наиболее важные рекомендации АИОР

- 1. Незамедлительно провести независимый, системный анализ состояния инженерного дела, инженерного образования России и уровня подготовки российских инженеров;**
- 2. Установить системные объективные причины возникновения проблем в отечественном инженерном деле;**
- 3. Разработать и реализовать Комплексную программу модернизации инженерно-технического образования;**
- 4. Разработать и принять Национальную Доктрину Инженерного Образования России;**



Наиболее важные рекомендации АИОР

- 5. Организовать системную деятельность по совершенствованию нормативно-правовой базы инженерного дела и инженерного образования в России и обеспечить гарантии реализации этой базы;**
- 6. Принять Закон об инженерной профессии;**
- 7. Создать в России международно-признанную систему сертификации инженерных квалификаций и учредить национальный регистр инженеров-профессионалов;**
- 8. Предпринять системные меры для повышения технологической восприимчивости и снижения инновационного сопротивления общества;**

Наиболее важные рекомендации АИОР

- 9. Разработать и реализовать систему мер, направленных на повышение престижа инженерного труда в обществе;**
- 10. Сформировать федеральную, региональные и отраслевые системы прогнозирования потребностей в инженерных кадрах и разработать соответствующие прогнозы;**
- 11. Разработать и развивать систему правовых и экономических стимулов для привлечения бизнеса к финансированию профессионального образования и участия в подготовке инженерных кадров**
- 12. Стимулировать создание временных творческих коллективов на базе вузов, академических институтов, инжиниринговых фирм и производственных компаний, реализующих схему «От идеи до реализации продукции»;**



Наиболее важные рекомендации АИОР

- 13. Разработать и реализовать систему мер стимулирующего характера для коллективов, создающих конкурентоспособную на мировых рынках отечественную инженерную продукцию;**
- 14. Снизить уровень бюрократизации в организации образовательной, научной и инженерной деятельности;**
- 15. Средствам массовой информации РФ активизировать деятельность по популяризации инженерно-технического образования и науки, повышению престижа технических университетов, созданию положительного имиджа инженера и инженерной профессии;**

Планы на будущее (2021 – 2023)

- 1. Работа по информированию отечественных/зарубежных вузов и инженерно-образовательной общественности о возможностях и преимуществах международной ПОА.**
- 2. Проведение ПОА программ в России (не менее 40 в год) и за рубежом (не менее 7 в год).**
- 3. Журнал «Инженерное образование» – включение в Core Collection of Scopus/ WoS**
- 4. Участие в работе по подготовке ФЗ «Об инженерной деятельности»**

Планы на будущее (2021 – 2023)

Планы на будущее

5. Обновление критериев и процедуры международной ПОА образовательных программ уровня бакалавриата/специалитета/магистратуры
6. Разработка пилотной версии критериев и процедуры международной ПОА программ:
 - аспирантуры (технические науки)
 - повышения квалификации преподавателей, (в рамках проекта Erasmus+ ENTER)



Планы на будущее (2021 – 2023)

Планы на будущее

7. Организация и проведение Ассоциацией инженерного образования России Международного форума ENAEE «EUR-ACE going global», (сентябрь 2021г. очно в г. Москва или онлайн)
8. Реализация международного проекта Erasmus+ «ENTER»
9. Подготовка заявок проектов в зарубежные фонды грантовой поддержки (не менее 3)

СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ

