



Председатель Комитета
Совета Федерации ФС РФ
по экономической политике
Юрий Неелов



Инженерная газета

газета выходит
с 1990 г.

Первые Международные Косыгинские чтения



«Алексей Николаевич Косыгин на протяжении двух десятилетий возглавлял советское правительство — Совет Министров СССР. С его именем связаны многие значимые страницы нашей истории. Масштабная эвакуация заводов и заводов на восток страны в годы Великой Отечественной, снабжение блокадного Ленинграда и спасение людей по «дороге жизни», последовательное развитие нефтегазового и горнодобывающего комплексов, легкой промышленности. К числу его заслуг относится и экономическая реформа, по праву получившая название «косыгинской», — так оценил роль А.Н.Косыгина председатель Правительства Российской Федерации Д.А.Медведев.

Опираясь на эти слова, легко понять актуальность проведения в наши дни «Косыгинских чтений».

Стержневая линия нынешнего Международного научно-технического Форума — современные задачи инженерных наук. В его рамках намечено обсудить основные направления повышения производительности труда, актуальные проблемы импортозамещения, энерго- и ресурсосбережения, экологической и производственной безопасности, качества производимых продуктов и др.

Соответственно, в числе организаторов форума — Министерство образования и науки, Министерство промышленности и торговли, Российский союз научных и инженерных общественных объединений, Российское химическое общество имени Д.И. Менделеева, Российская инженерная академия.

В подготовке Форума также приняли участие такие ведущие российские вузы и научно-исследовательские организации, как Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина, Институт общей и неорганической химии имени Н.С. Курнакова РАН РФ, Национальный исследовательский университет «МФТИ», Комитет РосНИО по проблемам сушки и термовлажной обработки материалов, Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Ивановский государственный политехнический университет, Институт тепло- и массообмена имени А.В. Лыкова Национальной академии наук Беларуси, Всероссийское общество изобретателей и рационализаторов, Центр международного промышленного сотрудничества ЮНИДО в Российской Федерации и многие другие.

В состав программного (научного) Комитета Форума входят известные ученые из России, Украины, Норвегии, Германии, Канады, Сингапура, Китая и других стран. На Форум представлены более 400 секционных докладов. Авторами докладов являются более 700 участников из России и более 60 иностранных участников.

Сопредседателями Форума являются президент Российского Союза научных и инженерных общественных объединений (РосСНИО), президент Академии инженерных наук имени А.М. Прохорова, академик РАН Ю.В. Гуляев, ректор Российского государственного университета имени А.Н. Косыгина профессор В.С. Белгородский, директор Московской школы экономики МГУ имени М.В. Ломоносова, академик РАН А.Д. Некипелов, президент Российского химического общества имени Д.И. Менделеева, академик РАН А.Ю. Цивилев, президент Российской инженерной академии, член-корреспондент РАН Б.В. Гусев.

В рамках Форума запланированы симпозиумы: «Современные энерго- и ресурсосберегающие технологии СЭТТ-2017»; «Современные инженерные проблемы базовых отраслей промышленности и инженерных наук»; «Проблемы промышленности товаров народного потребления»; «Экономические механизмы и управленческие технологии развития промышленности».

Особое внимание в пленарных докладах и в докладах симпозиумов намечено уделить фундаментальным основам методов интенсификации основных процессов различных технологий, научным основам создания ресурсосберегающих безопасных энергоэффективных процессов, инновационным разработкам в этой области.

Большое внимание в докладах уделено вопросам экологической безопасности технологических процессов, эффективных систем повышения технологической безопасности этих процессов.

Актуальность проблем, намеченных к рассмотрению на симпозиумах, вытекает из необходимости использования в инженерной практике надежных методов проектирования, конструктивного оформления технологических процессов базовых отраслей промышленности. Рассмотрение и анализ этих методов будет способствовать их широкому внедрению в производство.

В докладах рассмотрены вопросы инженерии и дизайна товаров народного потребления в процессах художественного проектирования, создания опытных образцов и продвижения их на рынок. Ряд докладов посвящен разработке и исследованию базовых показателей свойств инновационных материалов. Отдельное внимание уделено актуальным исследованиям в области автоматизации и информатизации технологических процессов текстильной и легкой промышленности.

В ряде докладов рассматриваются новые подходы к обеспечению высокой производительности труда на предприятиях, в том числе за счет повышения компетентности персонала, механизмов взаимодействия финансового сектора и бизнеса, обеспечение эффективной реализации концепции импортозамещения и стимулирования инновационной и инвестиционной деятельности предприятий. Актуальными являются исследования, направленные на изучение уровня доверия в процессах делового взаимодействия и подходы к созданию системы контроля в промышленной организации, что полностью соответствует нынешним условиям высокой конкуренции на рынках.

Форум должен способствовать повышению уровня информационного обмена по важным вопросам разработки инновационных технологий и оборудования, укреплению научных связей, деловых контактов и развитию международного сотрудничества для решения современных задач инженерных наук. Доклады, представленные на форуме, будут способствовать творческому росту молодых научных работников, принимающих участие в форуме.

В рамках форума организована выставка, посвященная А.Н. Косыгину.

По итогам форума предполагается наметить пути решения современных задач инженерных наук в различных отраслях российской промышленности и вовлечения студенческой молодежи и молодых ученых в инновационное развитие страны.

Председатель Организационного комитета форума, проректор по научной работе РГУ имени А.Н. Косыгина, профессор О.В. Кашцев, научный секретарь Научного комитета форума, профессор РГУ имени А.Н. Косыгина Мария Кошелева

Опираясь на связь времен

Президент
Российского и
Международного
союзов НИО,
академик РАН
Юрий Гуляев



Ведущая роль науки и техники в условиях современной быстроразвивающейся цивилизации очевидна и общепризнана. Весомый вклад в технико-технологический прогресс последних десятилетий и, как следствие, в стремительное изменение жизни общества, вносят ученые, инженеры, специалисты — члены Союза научных и инженерных общественных объединений (Союза НИО), наследующего лучшие традиции Русского технического общества (РТО).

Согласно своему Уставу, Русское техническое общество, 150-летний юбилей которого мы отметили в прошлом году, имело главной целью «содействовать развитию техники и технической промышленности в России».

(Окончание на 2-й стр.)

На пороге 6-го технологического уклада

Президент
Российской
и Международной
инженерных
академий,
член-
корреспондент
РАН
Борис Гусев



Во втором веке до н. э. создатели и операторы военных машин называли инженерами. Понятие «гражданский инженер» появилось в XVI веке в Голландии применительно к строителям мостов и дорог. А затем в Англии, Пруссии и России. В России, где инженерное образование началось с основания Петром I в 1701 году в Москве Школы математических и навигацких наук (Школа Пушкарского приказа), это и положило начало слову «инженер».

(Окончание на 2-й стр.)

Готовить подлинных профессионалов

Ректор Российского
государственного
университета
имени
А.Н.Косыгина
(Технологии,
Дизайн, Искусство)
**Валерий
Белгородский**



Наш коллектив горд тем, что носит имя дважды Героя Социалистического Труда, Председателя Совета министров СССР А. Н. Косыгина. Под его руководством в Советском Союзе были достигнуты блестящие успехи в промышленности, сельском хозяйстве, внешней политике, спорте. Достаточно лишь вспомнить, что А.Н.Косыгин разработал наиболее успешную и результативную программу экономических реформ в СССР, приведшую, среди прочего, к росту национального дохода на 186% («золотая пятилетка» 1966-1970-х гг.).

(Окончание на 2-й стр.)

СОВРЕМЕННЫЕ ЗАДАЧИ



ИНЖЕНЕРНЫХ НАУК

Экологическая безопасность мебели

Председатель
Правления НТО
деревообраба-
тывающей
промышленности
Виктор Кислый



Со второй половины прошлого столетия в производстве мебели и в строительстве широко применяются древесные плиты. Для их изготовления используют измельченные отходы древесины в виде стружки и волокон, смешиваемых с синтетическими связующими (смолами, клеями). После горячего прессования этой смеси получают композиционный материал — древесную плиту.

(Окончание на 3-й стр.)

Центральное звено прогресса

Заместитель председателя
Ярославской региональной
общественной организации РосСНИО
Ольга Тендер

Совершенствование существующих и разработка множества новых научно-технических направлений происходит в условиях всё нарастающего усложнения технических объектов и технологий. Это приводит к увеличению интеллектуальных и материальных затрат на прикладные исследования и опытно-конструкторские разработки. Успешность проекта в значительной степени определяется качеством его исполнения и квалификацией исполнителей.

(Окончание на 3-й стр.)

В партнерстве с изобретателями и рационализаторами

Директор
ЧОУ ДПО
Саранского Дома
науки и техники
РСНИО
Алексей Зюзин



Выход из кризиса, достижение экономического роста, по-настоящему прорывные и востребованные инновации невозможны без развития изобретательской деятельности и кардинально нового подхода к постановке инженерной работы, формированию в обществе позитивного отношения к профессии инженера.

(Окончание на 2-й стр.)

Итоги как трамплин в завтра

Что сделано и что предстоит сделать? Ответ на этот вопрос должен дать VI съезд Российского Союза научных и инженерных общественных объединений.

За последние пять лет Российским Союзом научных и инженерных общественных объединений регулярно проводились пленумы и заседания Президиума Координационного совета РосСНИО, посвященные самым актуальным вопросам. Среди них такие, как развитие аккредитации образовательных программ и сертификации инженерных кадров, содействие инновационным процессам в различных отраслях промышленности, эффективное использование опыта и традиций, накопленных за 150-летний период деятельности отечественных научно-технических общественных объединений, формирование системы профессиональных квалификаций в Российской Федерации и др.

(Окончание на 4-й стр.)

Сертификация по европейским стандартам

Заместитель
директора по
международным
связям
Международного
Союза НИО
**Кирилл
Коровицин**



В современных реалиях одним из необходимых условий для профессионального роста инженера является периодическое подтверждение его профессиональной квалификации. Помимо типичных курсов повышения квалификации сегодня в России и мире существует множество систем сертификации инженерных кадров.

(Окончание на 3-й стр.)

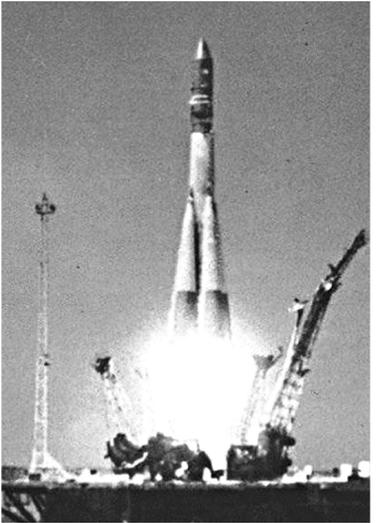
В центре работы НТО — человек

Президент
Тюменского
научного центра
Академии
инженерных наук
им. А.М.Прохорова
Борис Винников



Анализ отношения государства и общественного сектора в дореформенный период, следует отметить, что они не были отношениями подчинения и руководства. Правильно было бы назвать их договорными или контрактными. Был создан сильный инструмент контроля за развитием НТО и подобных структур — это институт государственного монопольного посредничества, который был организационно оформлен в структуры общегосударственных объединений НТО, ВОИР и других, а также отраслевых отделов ЦК.

(Окончание на 3-й стр.)



Сохраняя достигнутые рубежи

Генеральный директор
АО «ГосНИИ-приборостроения»
Владимир Медведев

Все мы хорошо помним девяностые годы, которые очень сильно ударили по престижу инженера. Профессия инженера была не только отодвинута на второй план — она оказалась невосребованной и забытой. Умирающая профессия повлекла за собой и целый ряд необратимых процессов в науке, производстве, исследовательской деятельности, повлияла в целом на стабильность общества. Особенно это касалось предприятий оборонно-промышленного комплекса, где работают люди, для которых никогда не стоял вопрос выбора между своим материальным благосостоянием и служением Отечеству.

По сути только благодаря самому инженерному сообществу, понимающему как никто другой серьезность последствий такого отношения к инженеру, удалось не только остаться — выжить — инженерной культуре, но и сохранить ее как составную часть нашего национального достояния.

Сегодня благодаря новой государственной политике профессия инженера возрождается — это не только подготовка конструкторских и научных кадров является одним из ключевых.

Орденов Ленина и Трудового Красного Знамени Государственный научно-исследовательский институт приборостроения — предприятие оборонно-промышленного комплекса России, выполняющее научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по заказам Министерства обороны. Завоеванные предприятием позиции — результат многолетней напряженной работы по созданию сложнейших наукоёмких образцов вооружения и военной техники.

В предвоенные годы и годы Великой Отечественной войны нашим Институтом был создан целый ряд пилотажно-навигационных приборов, приемов-передатчиков радио-устройств и других приборов для самолетов, которые внедрялись в авиационных частях непосредственно в боевых условиях.

(Окончание на 2-й стр.)

Укрепляя связи с промышленностью

Директор Института высокоточных систем им. В.П. Грязева ФГБОУ ВО «Тюльский государственный университет»,
Президент ООО СНИОО Тюльской области
Александр Чуков,
зам. директора института, член Совета
ОО СНИОО ТО **Ольга Чукова**,
зам. директора института, зам. председателя
Совета ТООО «ВОИР» **Николай Тархов**

Своей основной задачей Союз НИО ТО, в состав которого входят 6 научно-технических обществ, считает установление крепких связей между наукой и промышленностью региона. С этой целью совместно с Тюльским Домом науки и техники, Тюльским государственным университетом, Тюльской областной общественной организацией «Всероссийское общество изобретателей и рационализаторов» (ВОИР), Тюльским региональным научным центром Российской академии ракетных и артиллерийских наук.

(Окончание на 4-й стр.)

Аккредитация образовательных программ

Директор АПИО СНИО
Николай Калашников,
профессор МГУ **Леонид Гребнев**,
доцент НИЯУ МИФИ
Владимир Белобородов

В правовом отношении негосударственная аккредитация в вузах России — существует почти с начала 2000-х годов, но признание на уровне федерального закона «Об образовании в РФ» получила сравнительно недавно.

До этого на законодательном утвержденном уровне существовала исключительно государственная аккредитация. Она имела обязательный характер и осуществлялась как для организаций профессионального образования, так и для отдельных программ.

В законе «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (1996) говорится, что «Высшее учебное заведение вправе объявлять прием граждан только при наличии лицензии».

(Окончание на 3-й стр.)

Роль и значение сушки сохраняется

Председатель Президиума Комитета по
проблемам сушки
и термовлажной обработки материалов
Станислав Рудобашта

ученый секретарь Президиума Комитета
Мария Кошелева

Входящий в состав РосСНИО Комитет по проблемам сушки и термовлажной обработки материалов был создан по инициативе ученого с мировым именем академика РАН А.В. Лыкова. И включает в себя девять секций: «Теория сушки и термовлажной обработки материалов», «Энергосбережение при сушке и термовлажной обработке материалов», «Техника и технология сушки и термовлажной обработки материалов в химической, текстильной и легкой промышленности», «Техника и технология сушки и термовлажной обработки материалов в пищевой промышленности и сельскохозяйственном производстве».

(Окончание на 4-й стр.)

ПОДПИСКА 2017

ЦГ Мы пришли
в этот мир,
чтобы отстаивать интересы
ПРОМЫШЛЕННОСТИ и НАУКИ
Если Вам с нами по пути,
выписывайте
«Инженерную газету»

Наш индекс
в Каталоге «Роспечати»
50052
подписка через «Интернет»
www.GAZETY.ru

Первые Международные Косыгинские Чтения

Сохраня достигнутые рубежи

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

В течение 1946-1949 гг. впервые в отечественной практике была разработана, изготовлена и испытана автоматизированная система для стабилизации и управления беспилотным самолетом Як-9В. Летные испытания показали, что эта система является практичным подтверждением решения весьма большой и сложной проблемы — полной автоматизации управления самолетом.

В пятидесятые годы перед Институтом была поставлена задача разработать метод слепой посадки самолета по установленным на нем приборам. Метод обещал возможность выполнения летчиком мягкой посадки самолета по приборам вне видимости взлетно-посадочной полосы, не требуя при этом точного измерения малых высот — по-лето. Он был проверен в летных условиях на самолетах Ил-12, МиГ-17, Як-25 и Ту-16, а также на гидросамолетах Бе-6 и Бе-10.

Важнейшей для Института стала работа в области автоматизации процессов оповещения и управления наведением истребителей-перехватчиков на самолеты противника. В этой работе впервые в нашей стране были применены на практике методы дискретной техники. По результатам испытаний экспериментального образца было принято решение о разработке и изготовлении 25 комплектов такой аппаратуры.

В конце 1960-х институт становится основным по разработке систем управления для ракет противолодочной обороны класса «вода — воздух — вода».

Одним из первых в отрасли, а в ряде случаев — и первым в стране, институт начал проводить разработку систем управления на базе цифровых управляющих машин. В период с 1978 по 1985 гг. в Институте была создана электронная цифровая система управления двигателями НК-32 для самолета Ту-160.

Одновременно для этого самолета был разработан комплекс управления топливом и центровкой, а также система контроля силовой установки, которые после испытаний были приняты на вооружение в составе самолета Ту-160, являющегося флагманом стратегической авиации.

Примерно в этот же период были разработаны и внедрены в эксплуатацию системы управления расходом топлива для боевых двухступенчатых баллистических ракет дальнего действия и системы одновременного опорожнения баков трехступенчатой ракеты многоцелевого назначения «Протон» и ракеты «Сатана». А так же СУ гидросистемой выпуска шасси и регулятором соотношения компонентов топлива объединенной двигателями установкой космического аппарата «Буран».

За последние 10 лет Институтом созданы БСУ ракет различного вида базирования.

Все сказанное об истории Института позволяет понять суть наших задач и устремлений. Мы прекрасно понимаем, что реагировать на угрозы нашего вероятного противника мы должны в опережающем режиме, обеспечивая при этом техническое и организационное превосходство.

Коллектив Института делает все возможное для того, чтобы изданию, создаваемому во взаимодружеских с нашими партнерами, продолжали составлять ударный потенциал ракетно-го сдерживания и стали бы основой разрабатываемого ракетного оружия Вои́ск воздушно-космической обороны России.

Одно из основных условий для этого мы видим в бережном и трепетном отношении к сохранению достигнутых рубежей, вне зависимости от изменчивой конъюнктуры. В этой связи нами продолжают работы по закреплению позиций, завоеванных, в частности, когда созданные бортовые комплексы управления были применены в финальных образцах ракет.

В Институте постоянно ведутся поисковые исследования, позволяющие нам выйти на новый уровень критерия «эффективность — стоимость — готовность» в создаваемых нами бортовых комплексах управления, предназначенных для массовых поставок.

В настоящее время расширен сектор гражданской продукции. Это — системы управления для вспомогательных силовых установок самолетов семейства Ту, Бе и вертолетов Ка, системы управления авиационными двигателями в составе газоперекачивающих и энергетических установок.

За последние 5 лет практически в 3 раза увеличены объемы реализации продукции, более чем в 2,5 раза выросла прибыль, из года в год сохраняется тенденция к сокращению издержек.

Сегодня в Институте трудится больше тысячи человек, более 50% из которых — специалисты с высшим образованием. Мы считаем одной из своих главных задач — совершенствование системы подготовки конструкторских и научных кадров, практики взаимодействия с высшими учебными заведениями.

В этом вопросе базовой для нас организацией является Московский авиационный институт (МАИ), из стен которого только за последние 20 лет в АО «ГосНИИП» пришло более 200 выпускников. При бережном сохранении основного «кадрового ядра» профессионалов, ставка сделана исключительно на молодежь. Поэтому не случайно в 2014 году на базе Института открыта кафедра МАИ. Работы же по профессиональной ориентации молодежи со школьной скамьи ведутся в Московском кадетском корпусе Героев Космоса.

Уже на стадии формирования молодого инженера, как личности, важно выявить у него-то такие качества, как самостоятельное техническое мышление, умение свободно выражать свои суждения по техническим вопросам, обладание профессиональной этикой, стремление к самообразованию и многое другое.

Именно такие качества нам помогают выявлять Всероссийский конкурс «Инженер года», постоянным участником которого мы являемся на протяжении ряда последних лет. Очень приятно, что многие наши инженеры стали Лауреатами конкурса.

Конкурс «Инженер года» помогает нам в формировании своего «институтского» бан-ка данных из лучших специалистов предприятия. Участие в конкурсе, а тем более победа в нем, является серьезным основанием для включения специалиста в кадровый резерв. С каждым годом увеличивается число участников конкурса. Стало доброй традицией торжественное чествование победителей.

Судьба Института складывается из судеб тысяч людей, живущих в его становление и развитие своей добросовестный труд, талант и знания. А его история настолько интересна и наполнена большой содержательной динамикой, что вырывать хотя бы одну строчку из нее практически невозможно, ибо каждый пройденный коллективом день — это еще один шаг вперед, шаг в будущее.

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

В мировой практике инженеры объединяются в национальные, региональные и международные профессиональные ассоциации. В такие, как Союз научных и инженерных объединений, Американское общество инженеров-механиков, Российская инженерная академия и другие.

С помощью этих организаций осуществляется координация научных исследований, разработка технических стандартов, повышение квалификации, защита и представление интересов инженерного сообщества и другая деятельность. Основной формой обмена идеями, информацией и опытом для инженерного сообщества являются публикации в профессиональных изданиях, а также профессиональные научные и научно-практические форумы — съезды, конференции, семинары.

На заседании Совета по науке и образованию при Президенте РФ 23 июня 2014 года в Кремле В.В.Путин отметил, что: «... наша страна всегда славилась своими инженерами, профессия пользовалась неизменным уважением и в дореволюционной России, да и в советские времена. Правда, мы все с вами прекрасно помним то время, когда много было шуток по поводу того, сколько получают инженеры, как они жили, но все-таки при всем при этом всегда в обществе отношение к людям инженерной профессии было очень серьезным и уважительным».

На том же заседании Совета при Президенте РФ В.В.Путин отметил растущие требования к инженерам и инженерной профессии. «Сегодня это профессионал высокого уровня, который не только обеспечивает раз-

На пороге 6-го технологического уклада

боту сложнейшего оборудования, не только конструирует современную технику и машины, но, по сути, и формирует окружающую действительность — не случайно появление таких направлений, как биогенная, социальная инженерия». Добавил: «Сегодня лидерами глобального развития становятся те страны, которые способны создавать прорывные технологии и на их основе формировать собственную мощную производственную базу. Качество инженерных кадров становится одним из ключевых факторов конкурентоспособности государства».

Алексей Николаевич Косыгин — один из замечательных инженеров, с именем которого связано развитие трубопроводного транспорта и ряд значительных направлений в развитии промышленности Советского Союза, был выдающимся руководителем Правительства СССР. Мы собираемся на Первые Международные Косыгинские чтения «Современные задачи инженерных наук». Их цель — обсуждение путей развития современных технологий в промышленности Российской Федерации.

Российская инженерная академия предлагает на обсуждение такие темы, как: развитие технологических укладов и формулирование задач для VI технологического уклада. Речь идет о роботизированных комплексах, наноматериалах, возобновляемых источниках энергии и междотраслевом образовании.

СОВРЕМЕННЫЕ ЗАДАЧИ ИНЖЕНЕРНЫХ НАУК



(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Он принял деятельное участие в деле примирения с Китаем в связи со столкновением на острове Даманский; активно содействовал подготовке и проведению Олимпийских игр 1980 г. в Москве.

В наши дни, когда перед страной стоят большие задачи по развитию экономики, полезно вспомнить знаковые достижения прошлого, учесть и использовать уникальный отечественный опыт совершенства масштабных преобразований, некогда удивлявших и восхищавших мировое сообщество. Упоминания и производимые на базе нашего университета Первые международные Косыгинские чтения, в ходе которых ученые и специалисты будут искать ответы на вопросы развития экономики, создания эффективных технологий и оборудования, новых инновационных материалов.

Главная задача нашего университета — подготовка подлинных профессионалов, мастеров своего дела. По сути он представляет собой крупный образовательно-научный и воспитательный комплекс, где реализуются 7 уровней образования: профессиональное обучение, дополнительное профессиональное образование, среднее профессиональное образование, высшее образование (бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации). В структуру университета входят 17 институтов/факультетов, 11 академия и 2 филиала, включающих 106 кафедр. Научную и образовательную деятельность ведут порядка 800 высококвалифицированных преподавателей и профессоров.

Для решения поставленных задач руководство университета приступило к реализации таких целей,

Готовить подлинных профессионалов

как вхождение во влиятельные международные рейтинги, повышение узнаваемости университета в российском образовательном сообществе, привлечение наиболее подготовленных абитуриентов, консолидация студентов, профессоров и преподавателей, объединение всех творческих сил, расширение социальной и профессиональной мобильности, формирование атмосферы доверия, гражданственности и ответственности, ставка на прирост достижений в сфере науки и образования.

На эти направления уже есть заметные результаты. Только в 2016 г. выполнен объем научных исследований на сумму 67952,4 тыс. руб., в том числе по государственному заданию Минобрнауки России. Кроме того, осуществлены работы по грантам Российского Фонда фундаментальных исследований и Российского гуманитарного научного фонда.

Результаты этих и других фундаментальных и прикладных исследований были не только оформлены в 15 патентах, но и реализованы в решениях конкретных проблем российских предприятий в рамках хозяйственных договоров на сумму порядка 10 млн. руб.

Преподаватели, сотрудники, аспиранты, студенты университета приняли участие с докладами в 409 научно-технических конференциях, в том числе — в 315 международных. Разработкой и творческими работами работников университета представлялись на 215 выставках, в том числе — 111 международных (всего около

Безусловно, одним из приоритетных направлений нашей деятельности является энергетика и материальное. В энергетике необходимо сочетать централизованные и мобильные системы получения и передачи тепла и энергии, отдавать преимущества системам с высокими коэффициентами полезного действия. Это — тепловые насосы, газогенераторные установки и возобновляемые источники энергии. К перспективным относятся и опочно-промышленные биогазовые установки, которые могут перерабатывать любые виды органических отходов при производстве биогаза. Академия стремится ускорить выпуск и отработку таких серийных установок.

Большое внимание нами уделяется наноструктурированию материалов на примере цементных систем. В частности, показаны возможности увеличения прочностных бетонов в 2 — 2,5 раза. Для процесса наноструктурирования используются ультрадисперсные и нанодисперсные минеральные добавки, измельчение которых производится на кавитационных установках в водной среде.

В качестве дополнения следует сказать о необходимости срочно начинать разработку промышленных образцов техники по утилизации стоков канализации, очистки воды. Для этого также необходимо оборудование по переработке органики типа биогазовых установок. Кроме того, требует срочного решения проблема утилизации мусора, других массовых материалов, включая бетон и другие строительные материалы. Для бетона эти вопросы решены и требуется только изготовление отечественных образцов техники.

Много актуальных вопросов будет освещено в докладах на этом Форуме. Ждем предложений, готовы к общению и сотрудничеству.



2500 экзатов), где получили более 162 наград (медалей, дипломов, премий).

Интенсивна и публикационная активность. Вышли в свет 1801 научная статья и 179 тезисов докладов, в том числе — 485 статей в журналах, индексируемых в Российском индексе цитирования (РИНЦ); 79 статей в журналах, индексируемых в базе данных Web of Science и 123 статьи в журналах, индексируемых в базе данных Scopus.

Сотрудниками университета были подготовлены и проведены нашедшие широкий отклик среди специалистов международные научные конференции с изданием сборников трудов, которые вошли в РИНЦ: «Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности» (ИННОВАЦИИ-2016), «Плановский-2016», «Гуманитарные основания социального прогресса: Россия и современность».

На профессоров и преподавателей вуза равняются и студенты. Около 5000 из их общего числа занимаются всеми формами научно-исследовательской работы. В соавторстве со старшими наставниками ими было опубликовано 1626 работ. Кроме того, в университете были проведены 4 студенческих конференции, по итогам которых были подготовлены и изданы 4 сборника научных трудов, 3 из которых включены в РИНЦ.

В целом, по итогам различных конкурсов, выставок и конференций университет получил 712 наград различного достоинства.

Эти и другие факты из жизни РГУ имени А.Н.Косыгина позволяют надеяться, что «Первые международные Косыгинские чтения» станут большим, интересным и полезным мероприятием.

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Передовые ученые, инженеры, конструкторы и технологи, просветители и педагоги, деятели флота и организаторы промышленности, объединенные в его рядах, выступили поборниками независимого промышленного развития страны, активно содействовали становлению основных отраслей промышленности, изысканию и использованию отечественного сырья для промышленности. Деятельность общества охватывала многие направления науки и техники. По инициативе и с участием РТО проводились крупные экспериментальные работы, широко известные в России и за рубежом. На заседаниях РТО впервые были сделаны доклады о научных исследованиях и открытиях видных представителей отечественной науки и техники.

На конференциях и съездах РТО рассматривались важнейшие технические проблемы промышленного развития страны. РТО организовало около 30 всероссийских выставок, создало 15 съездов, на которых обсуждались важнейшие проблемы развития основных отраслей отечественной промышленности и транспорта.

РТО занималось коренными техническими проблемами промышленного развития страны — созданием угольно-металлургической базы на юге России, строительстве нефтепроводов Баку — Батуми, Транссибирской железнодорожной магистрали, развитии таких отраслей, как нефтяная промышленность, железнодорожный транспорт, радиотехника, энергетика, автомобилестроение, судостроение, авиация и т.д.

Русское техническое общество уделяло большое внимание вопросам поощрения научно-технических исследований и изобретений. Оно принимало непосредственное участие в проведении конкурсов и присвоении специальных премий имени знаменитых ученых, промышленников и деятелей Общества.

Члены РТО широко применяли в своей деятельности то, что мы теперь называем «инициативным подходом». Такие инженеры и предприниматели, как В.Г. Шухова, Людвиг Нобель, А.Н. Крылов и др. были авторами принципиально новых идей, разработок, которые они воплощали в жизнь, применяли на практике. Благодаря Русскому техническому обществу инновации получали апробацию, поддержку, распространение и использование во многих отраслях экономики.

В работе РТО и его отделений принимали участие ведущие ученые и инженеры страны. В разные времена в РТО входили и активно сотрудничали такие выдающиеся ученые, как Д.И. Менделеев, П.Н. Яблочков, Н.Н. Бенардос, А.С. Попов, М.О. Доливо-Добровольский, Д.К. Чернов, А.Н. Крылов, В.Г. Шухова, М.А. Шателен, Г.О. Графтио, Н.Е. Жуковский, И.М. Губкин, А.В. Винтер, а также крупные промышленники Л.Э. Нобель, С.И. Мамонтов, С.И. Мальцев, Н.И. Пугачев и многие другие.

В послевоенный период научно-техническое общество активно участвовало в индустриализации страны, разрабатывало рекомендации по развитию энергетики, машиностроения, химии и других отраслей, реконструкции транспорта. Важнейшим звеном экономического и технического прогресса, способным одновременно создать в короткий срок основы для подъема промышленности, стала электрификация страны. Совместная работа над проблемами индустриализации страны обеспечила преемственность передовых традиций — от дореволюционной к новой советской технической интеллигенции.

Деятельность научно-технического общества расширилась и приобрела размах. Были созданы ячеистые общества на предприятиях, которые принимали непосредственное участие в решении конкретных задач производства. При научно-технических обществах были созданы комитеты содействия строимк ятелям, общества принимали участие в создании новых отраслей, в развитии угольно-металлургической базы страны, в строительстве московского метрополитена, организовывали смотры внедрения передовой техники.

К 1932 году в СССР было создано 40 всеююзных научных инженерно-технических обществ (НИТО). В их задачи входило повышение квалификации технических специалистов и решения научно-технических проблем, а также реконструкция народного хозяйства. Координировал деятельность НИТО Всесоюзный совет научных инже-

Опираясь на связь времен

нерно-технических обществ — ВСНИТО.

В годы Великой отечественной войны общества оказывали помощь оборонным предприятиям в ускоренном освоении продукции для нужд фронта, организовывали консультации, работали над проблемами изыскания и использования резервов для обороны страны и разгрома врага, разрабатывали мероприятия по восстановлению разрушенных предприятий и инфраструктуры. Необходимости восстановления городов, воссоздания производств способствовало тому, что именно инженеры стали играть одну из определяющих ролей в экономическом развитии СССР.

В послевоенные годы профессия инженера становится ключевой: открывается число студентов и выпускников-инженеров. Одновременно государство активно способствовало развитию научной базы.

В 1954 году инженерно-технические общества реорганизованы в отраслевые научно-технические общества (НТО), которые стали массовыми объединениями ученых, инженерно-технических работников и рабочих-новаторов. Был создан Всесоюзный совет научно-технических обществ. Такой подход и позволил СССР успешно реализовать высокие темпы развития промышленности, создать значительный резерв для инновационных преобразований, роста конкурентоспособности отечественных товаров.

Инновационное развитие промышленности возможно только на базе все более широкого использования изобретений, создания новых технологий и оборудования. В настоящее время в Российской Федерации существует ряд научных обществ, занимающихся проблемами передачи инженерных разработок в промышленность, тем самым ускоряя экономический рост. Среди таких организаций — Российский Союз научных и инженерных общественных объединений, Академия инженерных наук им. А.М.Прохорова, Российское научно-техническое общество судостроителей имени академика А.И.Крылова, Российское НТО радиотехники, электронки и связи имени А.С.Попова, Российская инженерная академия, Всероссийское общество изобретателей и рационализаторов и др.

Союз НИО видит свою основную задачу в широком вовлечении в научно-технические общества, в процесс инновационного развития страны как молодых, так и уже состоявшихся ученых и специалистов, в обеспечение всесторонней консультационной, информационной и методической поддержки изобретателей, рационализаторов, новаторов, имеющих интересные, общественно значимые проекты, технологии, инженерные разработки.

Выявление лучших инженеров страны, популяризация инженерного искусства, пропаганда достижений и опыта привлечение внимания государства к проблемам инженерного дела в России существенно роль играют проводимые ежегодно Союзом НИО Всероссийский конкурс «Инженер года» и конкурс по присуждению молодежной премии в области науки и техники «Надежда России».

Союз НИО ведет активную работу по укреплению общественного технического общества судостроителей имени академика А.И.Крылова, активное участие в работе в международных инженерно-технических организациях.

В 1973 году по большой вклад в развитие научно-технического прогресса, активную работу по пропаганде научных и технических знаний среди трудящихся научно-технического общества были награждены высшей государственной наградой — орденом Ленина.

Сегодня российская высокотехнологичная сфера столкнулась с серьезными вызовами глобального, макроэкономического и внутритраслевого характера, которые продуцируют новые, более жесткие требования к ее организации и поддержке. Конкуренция на международном и национальном рынках так высока, что наука и технологии ассоциируются преимущественно с прорывными результатами, передовыми коллективами, высокими персональными достижениями, активным участием в ускоренном развитии мирового финансовым и экономическим кризисам. Как следствие — снижение спроса на энергетические ресурсы и падение их цены. Уменьшение экспортной выручки привело к резкому уменьшению объема прямых инвестиций в экономику России и стагнации многих отраслей. Это же способствовало введению экономическим санкциями в отношении России.

Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. утверждена Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, в которой содержатся ответы на основные вызовы, стоящие перед нашей страной. Особо отмечено, слабое взаимодействие

сектора исследований и разработок с реальным сектором экономики, разномыслие инновационного цикла. В результате государственные инвестиции в человеческий капитал фактически обеспечивают рост конкурентоспособности других экономик, вследствие чего возможности удержания наиболее эффективных ученых, инженеров, предпринимателей, создающих прорывные продукты, существенно сокращаются в сравнении со странами, лидирующими в сфере инноваций.

Для реализации Стратегии научно-технического развития на долгосрочный период необходима консолидация усилий федеральных органов государственной власти и субъектов Российской Федерации, научно-образовательного и предпринимательского сообществ, институтов гражданского общества по обеспечению целостности и единства научно-технологического развития России, созданию благоприятных условий для применения достижений науки и технологий в интересах социально-экономического развития России.

Необходимость преодоления сырьевой зависимости российской экономики, создания современной инновационной экономики и высокотехнологичного производства ставит задачу выведения на совершенно новый качественный уровень системы подготовки инженерных кадров, повышения престижности инженерной профессии. Особую роль в подготовке инженерных кадров для экономики страны призваны сыграть ведущие технические университеты. Именно они способны быстро адаптироваться к изменяющимся экономическим условиям, обеспечить высокое качество инженерного образования, создать кадровый резерв для инновационных преобразований, роста конкурентоспособности отечественных товаров.

Инновационное развитие промышленности возможно только на базе все более широкого использования изобретений, создания новых технологий и оборудования. В настоящее время в Российской Федерации существует ряд научных обществ, занимающихся проблемами передачи инженерных разработок в промышленность, тем самым ускоряя экономический рост. Среди таких организаций — Российский Союз научных и инженерных общественных объединений, Академия инженерных наук им. А.М.Прохорова, Российское научно-техническое общество судостроителей имени академика А.И.Крылова, Российское НТО радиотехники, электронки и связи имени А.С.Попова, Российская инженерная академия, Всероссийское общество изобретателей и рационализаторов и др.

В партнерстве с изобретателями и рационализаторами

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Совместно решая задачи пропаганды и распространения научно-технических знаний, развития изобретательского и рационализаторского и инженерной деятельности. СДНТ в течение многих лет является штаб-квартирой МРОО ВОИР и консультационного патентного пункта, оказывая практическую помощь изобретателям и рационализаторам республики в разработке и внедрении их предложений, участвуя в создании организационных, экономических, социальных и правовых условий для проявления и реализации творческих возможностей членов общества, усиления их социальной защищенности.

Десятки изобретателей и рационализаторов получили квалифицированную консультационную помощь, благодаря которой смогли в установленные сроки защитить свою интеллектуальную собственность — изобретения, полезные модели или промышленные образцы.

СДНТ совместно с МРОО ВОИР внес вклад в возвращение звания «Заслуженный изобретатель РФ» (утверждено указом Президента России от 24 октября 2012 года), совместно участвуя во всероссийской кампании. Кандидатом на звание почетного члена СДНТ берет на себя процедуру, необходимую для оформления охранного документа — от предварительного патентного поиска, что необходимо для доказывания новизны предлагаемого технического решения, до правильного оформления заявки, написания всех сопроводительных писем и составления документов. Зачастую СДНТ берет на себя и финансовые обязательства, связанные с уплатой госпошлин и другими расходами на оформление интеллектуальной собственности.

Так, за последние 10 лет в целом в Роспатент от Республики Мордовия поданы заявки на более чем 450 изобретений и свыше 470 полезных моделей. В производство выданы более 100 изобретений.

Активная изобретательская деятельность ведется и непосредственно на базе СДНТ. Интеллектуальная собственность, которой владеет в настоящее время организация, включает около 30 патентов на изобретения и полезные модели. Ряд заявок находится на рассмотрении Роспатента.

При поддержке Правительства РМ в 2008-2010 гг. СДНТ и МРОО ВОИР совместно провели республиканские конкурсы «Лучшая полезная модель», «Лучший изобретатель и рационализатор РМ», «Лучшее предприятие по постановке изобретательской и рационализаторской работы», «Лучший молодой изобретатель и рационализатор», «Лауреат премии ВОИР среди женщин РМ», «Лучшее техническое решение, изобретение, полезная модель, рационализаторское предложение, направленное на решение актуальных проблем народного хозяйства РМ», смотр-конкурс среди предприятий и организаций РМ по изобретательской и рационализаторской деятельности и др.

Будучи инициатором, одним из организаторов и координатором республиканского конкурса «Инженер года Республики Мордовия», СДНТ пролоббировав включение в положение о конкурсе номинации «Лучшее изобретение», «Лучшая полезная модель» и «Лучший предприниматель», что было сделано в 2013 году. Это активизировало изобретательскую активность на предприятиях республики.

Предприниматели экономики и связанное с ними техническое перевооружение производств, внедрение новых технологий требуют и новых, высококвалифицированных технических кадров инженеров, конструкторов, изобретателей, рационализаторов из числа молодежи.

СДНТ совместно с МРОО ВОИР вносят существенный вклад в эту работу. Это — республиканские смотр-конкурсы, и выставки детского технического творчества, и участие в организации и проведении школьных олимпиад по естественнонаучным дисциплинам, и создание кружков детского технического творчества.

Нужно отметить, что развитие детского технического творчества — это не только полезное заполнение досуга, но и, прежде всего, формирование у ребенка способности личными мыслями, познать новое, искать наиболее оптимальные решения задач.

На выявление самых талантливых в технической сфере детей были направлены в 2008 году — Саранская выставка — конкурс радиотехнического творчества, республиканский конкурс детского технического творчества, конкурс изобретательских и проектных работ учащихся «Первые шаги к успеху», в 2011 г. в рамках II отборочного тура Московского Международного форума «Одаренные дети — будущее России» конкурс «Самые талантливые кадры».

Целью технических конкурсов является выявление и поддержка талантливых молодежи, пропаганда достижений детского технического творчества с элементами изобретательства, рационализации и научно-исследовательской деятельности, повышение культуры проектной, конструкторско-технологической и изобретательской деятельности детей и подростков, патристическое воспитание детей на основе изучения истории мировой, отечественной науки и техники.

За последние годы в Саранске проведены научные работники и видные ученые МУ им. Н.П. Огарева, руководители конструкторских бюро и бюро изобретательства и рационализации ведущих промышленных предприятий Мордовии. Самой востребованной номинацией конкурсов является «Радиотехника, автоматика и электронное приборостроение», в которой ребята представляют приборы, изготовленные в кружках технического творчества. Предлагаемые на суд жюри конструкции и установки вполне применимы в быту, школьной жизни и на производстве.

Возрождая традиции детских технических кружков, СДНТ открыл в 2013 году на базе своего обособленного подразделения в г.Ковылино детский кружок робототехники. Здесь ребята изучают основы конструирования и программирования, знакомятся с новой техникой и приборами, используют новые конструкторские наборы Lego, собирают роботов различной конфигурации и сложности, воплощая в жизнь свои самые фантастические идеи.

Отрадно отметить, что подобные кружки технического творчества стали прототипом для детского технопарка «Кванториум-13», который начал работать на базе АУ «Технопарк-Мордовия» с начала 2017 года. Он призван поднять на кардинально новый качественный уровень научно-техническое творчество детей и молодежи республики, сформировать уникальную кадровый научный и инженерный потенциал, выявить самых талантливых в технической сфере молодых людей, помочь им на старте профессионального самоопределения и самореализации.

Программа обучения в «Кванториум 13», рассчитанная на 2 года, помогает ребятам попробовать свои силы в инженерной деятельности: здесь можно сконструировать и собрать робота, научиться управлять квадрокоптером, погрузиться в тайны биологии и генетики, освоить азы программирования и 3D-моделирования. А самое главное — здесь ребята учат думать, изобретать, создавать, любить и ответственно относиться к своему делу.

Следующим этапом должно стать создание подобных мини-технопарков для детей в муниципальных районных центрах республики. Причем, очевидно, что без государственной поддержки, без финансового участия крупного бизнеса, ведущих промышленных предприятий эта работа обречена на существование «на бумаге».

Еще одно нововведение, призванное привлечь детей к техническому творчеству и воспитать уважительное отношение к профессии инженера — появление профильных инженерных классов. Наряду с шахматными кружками, которые начали свою работу практически в каждой школе республики, инженерные классы делают упор на развитие логического мышления. В программе обучения — более углубленное изучение математики, физики, информатики, английского языка. Планируется активное сотрудничество с промышленными предприятиями, где бы дети могли более предметно знакомиться с инженерной работой, постигать азы проектирования, конструирования.

Конечно, всего этого недостаточно. Необходимо возрождение таких структурных единиц промышленных предприятий как бюро рационализации и изобретательства (БРИЗов), где инженеры более предметно и адресно занимались бы техническим творчеством, решая задачи развития конкретного предприятия и промышленности в целом.

Предложения о воссоздании БРИЗов прозвучали на крупном этапе «Проблемы организации работы в сфере рационализации и изобретательства на предприятиях Республики Мордовия», который состоялся в СДНТ в 2016 году и был посвящен 150-летию Русского технического общества. Представители инженерно-технического общества единогласно озвучили необходимость усиления изобретательской активности непосредственно на предприятиях и привлечения внимания органов власти и государственной поддержки для развития изобретательской деятельности.

СДНТ и МРОО ВОИР принимают самое активное участие в этой работе и продолжают продвигание в обществе идеи необходимости поддержки, особенно — государственной инженерного творчества, популяризации и повышения престижа профессии инженера.

Первые Международные Косыгинские Чтения

Центральное звено прогресса

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Массовое высокотехнологичное производство привело к тому, что доля инженерного труда в создании продукции превышает долю труда рабочего. Система подготовки инженерных кадров и престижность этой профессии в общественном сознании становится одним из важных элементов конкурентоспособности страны в глобальной экономике.

Из всего многообразия требований к инженерам вообще, и к инновационным инженерам в особенности, основным следует считать развитый механизм принятия технических решений на изобретательском уровне, способность находить необходимую информацию и самообучаться. Именно эти качества являются базовыми для продуктивной трудовой и творческой деятельности инженера в качестве исполнителя.

В разработке и реализации нововведений всегда принимают участие ученые и инженеры. Если инновационный проект связан с созданием приборов и оборудования, то к составу исполнителей добавляются высококвалифицированные рабочие. Деятельность инженера — это креативное приращение научных принципов к планированию, созданию, управлению, эксплуатации, руководству или работе систем, которые должны улучшить нашу повседневную жизнь.

Глобальная экономика еще больше усилит конкуренцию. И, как следствие, быстро сменяемое технологией во всех сферах человеческой деятельности. Для поддержания конкурентоспособности разрабатываемой продукции в настоящее время и в будущем, инженеры должны обладать высоким уровнем квалификации, инновационного мышления, профессиональной мобильности и соответствующей мотивацией.

Нарзела необходимость в общественном признании важности инженерной деятельности. А также в изменении принципов, методов и подходов, касающихся построения системы инженерного образования.

Начиная с 2000 года ежегодно проводится Всероссийский конкурс «Инженер года», который является крупнейшим социальным проектом, реализуемым в России с целью выявления и распространения передового опыта и достижений инженерных кадров, лучших в своей сфере деятельности. Он проводится по 43 номинациям в двух версиях — «Профессиональные инженеры» и «Инженерное искусство молодых» при поддержке органов власти. В большинстве регионов страны конкурс проводится при активном участии творческих научно-технических объединений, региональных организаций РосСННО и Домов науки и техники, которые являются важным звеном в структуре РосСННО. Возглавляются Дома науки и техники весьма квалифицированными и преданными своему делу людьми.

Введение версии «Инженерное искусство молодых» для специалистов до 30 лет дало возможность привлечь к участию в конкурсе значительное число молодых специалистов. Настоящее созвездие молодых талантливых ученых и инженеров вошло с помощью конкурса в ряды лучших профессионалов страны. Нельзя не отметить заинтересованное внимание к конкурсу со стороны руководителей многих крупнейших корпораций и объединений.

Организационная работа по проведению самого массового и престижного смотря лучших научно-технических сил страны возложена на Союз ННО распоряжением Правительства Российской Федерации. Общественные отраслевые научно-технические и инженерные организации, в том числе региональные, эффективно находят перспективных и неординарных людей. А проведение ими таких конкурсов дает возможность молодым специалистам профессионально заявить о себе.

Ярославская область — регион, в котором научно-техническому развитию уделяется большое внимание. Значительное число расположенных здесь предприятий и научных центров обеспечивает высокий уровень трудовых ресурсов, вызывает стабильный интерес крупных инвесторов. За последние годы в регион пришли известные мировые бренды. Этот процесс помогает эффективно решать возникающие социальные проблемы, способствует неуклонному росту производительности труда.

Развивая традиционные для региона отрасли промышленности, мы создаем и абсолютно новые высокотехнологичные производства. Так в Ярославле возобновил работу Ярославская региональная общественная организация, которая так же входит в состав РосСННО. Серьезную организационную работу на этапах, предшествовавших общероссийскому смотру, проводит Ярославский дом науки и техники, ежегодно привлекает специалистов предприятий Ярославской области для выявления лучших инженеров, популяризации инженерного искусства, пропаганды достижений и опыта.

Итоги конкурса свидетельствуют, что Россия богата одаренными, творческими специалистами, укрепляют уверенность в том, что преодоление экономических трудностей, выводя страны на путь процветания. Реализация Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации во многом зависит от роста их профессионализма, компетентности и дальнейшего развития инженерного дела.

Инженерный труд — самостоятельный вид трудовой деятельности, отличающийся от деятельности научных работников и рабочих. В триаде ученых-инженер-рабочий, именно инженер является центральной фигурой научно-технического прогресса.



(Окончание. Начало на 1-й стр.)

В процессе изготовления и в период применения древесных плит связующие выделяют различные химические вещества, негативно влияющие на человека и окружающую среду. Это создало проблему оценки и нормирования этих вредных выделений, которые исследуются и обсуждаются несколько десятилетий, принимаются и применяются различные частные решения при отсутствии единого методологического подхода.

Частные решения в такой ситуации не только малоэффективны, но и могут быть противоречивыми. Так, действующий с 1 июля 2014 г. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности мебельной продукции» установил, что выделения формальдегида из применяемых в изделиях мебели древесных плит не должны превышать 0,01 мг/м³ воздуха помещений. Но введенные с этой же даты межгосударственные (для стран СНГ) ГОСТы на древесностружечные и древесноволокнистые плиты, применяемые в мебельных производствах, определяют эту норму, превышающую установленную регламентом Таможенного союза в более чем в 12 (!) раз, т.е. до 0,124 мг/м³. В этих условиях заказчики древесных плит мебельные предприятия вынуждены защищать древесные плиты всевозможными покрытиями. Либо применять плиты по ГОСТ и нарушать регламент Таможенного союза.

Проблема экологической безопасности древесных плит имеет много аспектов. Это — отсутствие единого перечня химических вредных

Экологическая безопасность мебели

веществ, выделяемых из древесных плит, оценка совместного (кумулятивного) влияния этих веществ на человека и окружающую среду, обоснование предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ в воздухе помещений, методы определения и способы ограничения выделений на всех стадиях существования древесных плит, их классификация по обеспечению ПДК и влияние ПДК на стоимость плит. Основным аспектом проблемы в условиях рыночных отношений является правовое положение заказчика (потребителя) древесных плит.

Для детального анализа всех аспектов проблемы экологической безопасности древесных плит Правление НТО деревообрабатывающей промышленности в инициативном порядке сформировало временный творческий коллектив (ВТК) из ученых и специалистов отрасли. Итогом работы ВТК стало решение Правления о целесообразности разработки нормативно-методического документа — стандарта СТО НТО ДП «Плиты древесные. Основные требования обеспечения экологической и химической безопасности». Такое решение базировалось на положениях Федерального закона «О техническом регулировании», позволяющих разрабатывать стандарты организаций (СТО) по результатам научных исследований. И учиты-

вало практику создания СТО нашим НТО.

Разработанный стандарт определяет общий методологический подход к решению актуальной проблемы и регламентирует основные положения этого подхода:

- классификацию древесных плит по уровню их экологической безопасности (выше, ниже нормативных значений ПДК или соответствие им) с соответствующим ранжированием их стоимости;
- приоритетное, в соответствии с Гражданским кодексом РФ, положение заказчика в договорных отношениях с изготовителем древесных плит;
- оценку и контроль параметров экологической безопасности на всех стадиях цикла существования древесных плит — от изготовления до утилизации;
- полное и объективное информационно-справочное обеспечение (в разделах паспорта или инструкции) как изготовленных партий древесных плит, так и изделий с их применением, в частности, мебели.

Покупатели должны знать допустимые нормы ПДК и фактические их значения в конкретном изделии и способы уменьшения вредных выделений в период эксплуатации изделий и др.

Стандарт предназначен для изготовителей и потребителей древесных плит, будет рассылаться по заявкам предприятий и организаций и применяться ими в договорных отношениях. Освоение стандарта повысит ответственность сторон и позитивно скажется на экологической безопасности древесных плит.

СОВРЕМЕННЫЕ ЗАДАЧИ



(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Такая сертификация производится независимыми, неправительственными общественно-профессиональными организациями и их международными объединениями.

Среди международных сертификационных и аккредитационных агентств можно выделить несколько наиболее востребованных. Это — Европейская сеть по аккредитации образовательных программ в технике и технологии; Регистр инженеров Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества; Вашингтонское соглашение; Совет по аккредитации в области техники и технологий; Агентство по аккредитации образовательных программ в области инженерии, информатики, естественных наук и математики и другие.

Одной из авторитетнейших организаций в сфере аккредитации образовательных программ и сертификации инженерных кадров по праву считается Европейская федерация национальных инженерных ассоциаций (FEANI), основанная в 1951 году.

Стоит отметить, что Российский Союз научных и инженерных общественных объединений является в FEANI единственным действующим членом от Российской Федерации.

Основным и важнейшим аспектом деятельности FEANI следует назвать общественно-профессио-

Сертификация по европейским стандартам

нальную аккредитацию образовательных программ (FEANI INDEX), реестр которой содержит перечень учебных заведений и образовательных программ, имеющих отношение к странам сотрудничества и соответствующих стандартам образования, установленным FEANI.

По системе FEANI INDEX Российским Союзом ННО были аккредитованы и утверждены Европейским мониторинговым комитетом FEANI образовательные программы таких вузов РФ, как Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана; Российский государственный университет нефти и газа им. И.М.Губкина; Московский энергетический институт (Технический университет); Московский государственный институт электроники и математики; Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ (Московский инженерно-физический институт); Томский политехнический университет; Физический государственный нефтяной технологический университет.

Другим важным аспектом деятельности FEANI является система сертификации инженерных кад-

ров по стандарту Евроинженера (EUR ING), в основе которой лежит FEANI INDEX. Специалисту намного легче быть внесенным в Реестр Евроинженеров, если он обучался по программам, аккредитованным по системе FEANI INDEX. На данный момент Реестр включает в себя более чем 33 тысячи инженеров из стран-членов FEANI. Наибольшее количество специалистов сертифицировано из таких стран как Великобритания, Испания и Германия. Каждый обладатель звания Евроинженер получает подтверждающий сертификат, выданный непосредственно FEANI.

Основными преимуществами для российских и иностранных специалистов, занесенных в Реестр Евроинженеров считаются главные цели самой FEANI: гарантировать престиж звания профессионального инженера для полной свободы передвижения и работы в других странах; охранять и развивать профессиональные интересы инженеров; развивать культурные и профессиональные связи в инженерной профессии.

Российский Союз ННО поддерживает надежные и продуктивные отношения с FEANI. И готов оказывать содействие организациям и частным лицам в сфере аккредитации образовательных программ и сертификации инженерных кадров в FEANI.

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Эти отношения воплотились в действующее право (постановления ЦК), технологии управления. Это был по-своему эффективный механизм, так как обладатель рычагами и ресурсам, однако поскольку эта система по своей природе отторгала альтернативное посредничество, а с ее разрушением, а точнее, саморазрушением обнаружилось отсутствие в этой сфере каких бы то ни было посреднических структур, а сам посреднический сектор сейчас отстраивается практически с нуля.

Сегодня НТО и СННО находится в «точке бифуркации». Пойдут ли общественные организации по пути дальнейшего разрушения или по пути реструктурирования технологий своей деятельности. Это важно и потому что, новаторы, сотрудничающие с НТО после перехода через катастрофу реформ, стали в высшей степени идентифицированы с общественной организацией, чем это было дореформенного периода. В томенском регионе подавляющее большинство отраслевых НТО по ряду причин прекратили свою деятельность. Союз ННО принял на себя интегрирующую функцию по координации различных слоев научно-технической общности. Кроме физических лиц, новыми «членскими» организациями СННО стали, академическое собрание, научный центр АИИ, ассоциация машиностроителей, союз профессиональных инженеров, учебный центр и другие. А опорной базой и одним из источников финансовой подпитки СННО стал Дом науки и техники.

За последнее время СННО реализовал ряд знаковых мероприятий: проведено пять инженерных форумов, учрежден региональный инженерный Совет, проведен I съезд инженеров области, в течении десяти лет проводится конкурс «Инженер года», по инициативе СННО и совместно с другими реализуется проект «Повышение инженерного потенциала». Регулярно проводятся научно-технические конференции, семинары, «круглые столы», дискуссии по актуальным проблемам развития области.

Практика томенского и многих других регионов России показывает, как активнее НТО разрабатывают и предлагают свои проекты и программы, тем больше полномочий и влияния они получают. Сегодня упор делается на долгосрочные, серьезные проекты, эффект от которых может не столь очевиден, но куда более ощутим. И все же отдавая должное определенным достижениям, приходится констатировать, что в настоящее время некоммерческий сектор многих регионов работает в условиях фактического бедствия, высоких налогов, ограниченных человеческих ресурсов, скудной материальной базы, иначе говоря — на выживание. Сложившееся положение в первую очередь связано с тем, что общественная сфера науки и техники по-прежнему не воспринимается как необходимая, неотъемлемая часть экономической системы демократического общества. Роль общественных организаций недооценивается ни государством, ни населением, хотя их деятельность в прошлом была весьма эффективной, когда они выступали как гигантский усилитель решений, мнений, взглядов отдельных лиц или групп в развитии общественных отношений.

Анализируя практику НТО можно подвести некоторые итоги. Во-первых, рассматривая эволюцию НТО, в ходе шокового реформирования общественных отношений в стране, важно отметить, что региональные организации НТО взамен прошлого — фактически монопольного положения и стабильного финансирования, — обрели настоящее: свободу и самоопределение. Но без ресурсной и нормативно — правовой поддержки.

Во-вторых, вследствие новой реальности произошло разделение НТО и их структур на получивших в наследие материальную базу и не имеющих ее. Последним обуславливалось критическая зависимость от поиска источников дохода для исполнения общественной функ-

В центре работы НТО — человек

ции и готовности к конкуренции. Причем нередко в условиях деления субъектов рынка по отношению к власти, а значит доступа к ресурсам, «на своих и чужих». В-третьих, успешность, полезность и нужность современных НТО имеют большой диапазон результативности, зависящей от умело выбранной тактики и стратегии эффективного развития организации, в которой местная инициатива, изобретательность и энергия становятся важнейшими ресурсами, драйвером развития и реализации миссии НТО, запущенной учеными и инженерами еще более 150 лет тому назад.

В-четвертых, как показывает практика, отсутствие ресурсной достаточности приводит к консервации отсталости или ликвидации организаций НТО. В-пятых, центральные органы НТО, в силу тех же тенденций, стали утрачивать историческую динамику наращивания интеграции всероссийского социального пространства. А чрезмерный прагматизм, коммерциализация предопределили разбалансированность интересов и смыслов, склонность к обособленности и ослаблению чувства общности.

Многими отмечается, что экономика будущего — это экономика интеллектуальная, основанная на научных знаниях и специализированных уникальных возможностях и навыках их носителей как главным источником и ключевым факторе развития материального и нематериального производства.

По имеющимся данным, в ближайшее время в список прорывных технологий, способных произвести массовые социально-экономические преобразования, войдут мобильный интернет, автоматизация интеллектуального труда, облачные информационные технологии, «интернет вещей», передача робототехника, самоуправляемые и полусамостоятельные автомобили, передача генома, накопление и хранение энергии, трехмерная печать, высокотехнологичные материалы, новые методы поиска и добычи нефти и газа, возобновляемые источники энергии. Общая «прямая» выгода человека от внедрения 12 прорывных технологий к 2025 году оценивается в пределах от 14 до 33 трлн. Долларов. Причем большую часть этого прироста получат экономические развитые страны.

Еще одной мировой тенденцией инновационного развития, выступая переход от традиционной модели «закрытого» осуществления научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) к модели «открытых инноваций», предполагающей активное взаимодействие с внешними источниками новых идей и технологий. По мнению немецких исследователей, открытые инновации — «процесс систематического поиска и приобретения внешних источников знаний и технологий. Данный процесс предполагает приток знаний и технологий не только «снаружи внутрь», посредством покупки, но и «изнутри наружу», через коммерциализацию, посредством лицензирования, обмена.

Уже сегодня на основе «невещественной» экономики развиваются такие формы хозяйственной деятельности как «информационная экономика», основанная на информационных и телекоммуникационных, а также управленческих и финансовых технологиях, которая использует в качестве источника экономического развития творческие потенции человека вместо природных ресурсов и капитала. Поэтому она всесторонне способствует росту «производства человека» — образованию, воспитанию, развитию высокой культуры и т.д.

«Финансовая экономика», которая в условиях глобализации экономических связей может строить самостоятельную реальность, основанную на взаимосвязанных сферах производственных секторов главным образом в виде его кредитования, а также создания инфраструктуры, обеспечивающей его наиболее эффективное функционирование. В таких условиях про-

изводство приобретает прикладной характер. Примечательно, что при этом прибыль может оказаться не только «оплезы», но и фиктивной, а доступная по отношению к людям и к самой экономике деятельность, «Финансовая экономика» выступает в качестве мощного глобального, универсального фактора, являясь при этом максимально абстрактной. Чистая прибыль здесь абсолютно доминирует над любыми человеческими измерениями бытия, над культурой, моралью, гуманитарными проблемами.

И все же пока не реально говорить о вступлении регионов России в постмодернизацию, поскольку даже в развитых регионах наряду с новым укладом постоянно воспроизводятся более архаичные уклады. Не исключением является и наш томенский регион. Способность к интеллектуальному творчеству не врожденная, а приобретает человеком на мере развития знаний и техники. Чем более успех производства начинает зависеть от творческого труда, тем более в нем нуждается капитал. Накопление «физического капитала» является ключевым фактором экономического роста, однако и неэкономические факторы доказывают свою способность быть «мотиватором» ускорения развития. Прежде всего, это человеческий фактор, его потенциал.

Поиск форм осмысления наступающей реальности начнем с обнаружения значимого и актуального в человеке.

Система ценностей человека (инженера, ученого) начинается реализовывать мотивы творческой самореализации и саморазвития.

Отсюда вытекает вывод: во-первых, в центре работы НТО должен быть человек развивающийся, — активный инженер, ученый, его потребности и инициативы. Ценностная основа обобщенной модели личности «среднего» творческого субъекта по мнению местных исследователей можно представить следующими чертами: нарастающее рациональное и практицизм, признание значимости достижений науки и техники; престиж образованности и профессионализма; повышение творческой активности и самостоятельности; ориентация на повышение социального статуса и материального благосостояния; преимущественное предпочтение замкнутым культурным образцам; приоритет личных интересов. Во-вторых, время потребует образования новых форм связи людей позволяющих в условиях новой экономики получить эффект за счет интеллектуального совершенствования творческой личности, организационных согласований и диффузных преобразований связанных с передачей нового по коммуникационным каналам между членами НТО в последовательности: этапность — осведомленность, интерес, оценка, апробация, усвоение.

При наличии материально-технической базы (Домов науки и техники) перспектива выживания более благоприятная, но риски и вызовы остаются значительными. Во-первых, повышенное внимание к коммерческой деятельности Домов как более мотивированной может сподвигнуть ее на роль приоритетной, отдавая общественную деятельность на остаточный принцип. Во-вторых, наличие высокой конкуренции в общественном движении и снижающей способности ей конкурировать повлечет к ослаблению влияния НТО на творческую и активную часть научно-инженерного корпуса. В-третьих, остается высокой пассивность в осмыслении, рефлексии и прогнозировании процессов формирующей перспективы развития. В-четвертых, скудность кадрового потенциала НТО. В-пятых, важным фактором остается неустойчивость внешней среды.

В условиях отсутствия материальной базы и товарных отношений выживаемость возможна при наличии статусного и ресурсного лидера. Возможный вариант — деятельность без права юридического лица и переход в стихийное состояние и на принципы самоорганизации.

Аккредитация образовательных программ

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Высшее учебное заведение обязано ознакомить абитуриента с указанной лицензией, а также со свидетельством о государственной аккредитации по каждому из направлений подготовки (специальности), дающим право на выдачу документа государственного образца о высшем профессиональном образовании. Об ознакомлении абитуриента со свидетельством о государственной аккредитации по выбранному им направлению подготовки (специальности) или об отсутствии указанного свидетельства в приемные документы вносится запись, которая заверяется личной подписью абитуриента.

Даже из этой выдержки видно, что лицензирование и аккредитация имели, по сути, равно обязательный характер. Проверка соответствующих требований осуществлялась в один и те же сроки практически одной и той же командой экспертов. Строго говоря, команда была две — из соседних и отчасти конкурирующих подразделений Министерства образования Российской Федерации. Одна из них в большей степени интересовалась условиями осуществления образовательной деятельности, другая — ее содержанием по различным направлениям и специальностям.

Чем крупнее был вуз и разнообразнее подготовка, тем труднее было в форс-мажорном темпе адекватно оценить именно качество образования, его соответствия установленным государством стандартам. Поэтому уже тогда, в начале 2000-х годов министерство охотно откланивалось на инициативы снизу по проведению экспериментов по аккредитации отдельных образовательных программ. Наверное, первым успешно законченным стал эксперимент, проводившийся в Таганрогском государственном радиотехническом университете.

Особого признания заслуживает принципиальная позиция ректора этого вуза, который добился от американской организации Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET) эквивалентности (аналога аккредитации для программ в неамериканских вузах) бакалаврских программ, а не программ специалитета, в качестве эквивалентных американским программам бакалавриата. Не всем удалось повторить такой результат, поскольку нередко зарубежные аккредитационные организации отклонялись не столько от получаемого на выходе результата — выпускников, их знаний, компетенций, сколько от затрат, измеряемых количеством лет обучения, включая среднюю школу. В целом, парадигма «от результата», на которую ABET и другие аналогичные организации перешли как раз на рубеже 2000-х годов, получила повсеместное признание.

Это привело к большим изменениям и в образовательных стандартах, и в содержании аккредитации, проводимой в российских вузах. Стандарты так называемого «второго поколения», как и самые первые, включали множество дидактических единиц по конкретным обязательным дисциплинам, в основном преподаваемым на младших курсах. Их освоение и проверяли во время аккредитации в первую очередь.

Смена парадигмы привела к полному отказу от описания в стандартах содержания образования. Вместо этого основное внимание стало уделяться «портрету выпускника», его общим и профессиональным компетенциям. Поэтому вполне закономерно возросла роль именно профессиональной аккредитации, как государственной, так и общественной, ориентированной именно на программы, а не на организации. Учет результатов общественной и профессионально-общественной аккредитации при проведении государственной аккредитации является существенным стимулом для организаций, осуществляющих образовательную деятельность.

Но здесь мы сталкиваемся с конфликтом интересов между краткосрочным и долгосрочным горизонтами предстоящей профессиональной карьеры выпускников. Фундамент долгосрочной карьеры закладывается на младших курсах, а на старших на нем выстраиваются как бы временно — подготовка к скорому выходу на имеющийся рынок труда. Проблема здесь в том, что фундаментально иметь максимально широкий, хотя и в рамках какой-то профессиональной области, а временки желательно иметь максимально узкие, заточенные чуть ли не под конкретные рабочие места.

С этой проблемой столкнулся при эквивалентности программ ТРТУ. Количество специальности (плюс специализации внутри них) в институтах в Советском Союзе росло по мере появления все новых производств, технологий в рамках единого планового хозяйства страны в целом. Поскольку качественный базовый фундамент системных естественно-научных и математических знаний закладывался в единой общеобразовательной школе, уже с первых курсов института все профессиональное образование можно было максимально ориентировать на те потребности в кадрах узких специалистов, которые просматривались как минимум на ближайшие пять лет, исходя из имеющихся в стране производственных мощностей и титульных списков капитального строительства.

К организациям, ведущим профессионально-общественную аккредитацию в стране, может быть отнесено АПИО СННО, которое проводит контроль уровня программ профессионального образования в РФ. Высокие критерии, используемые при аккредитации программ, позволяют использовать соответствующие результаты для представления результатов аккредитации в международные аккредитационные агентства. Например, европейское агентство по аккредитации программ инженерного образования и инженеров FEANI.

Критериями включения программ в индекс FEANI является количество времени в единицах кредитов ECTS, затрачиваемого студентами при прохождении программы. Рассматриваются трехгодичные программы и программы с более длительным сроком обучения. Для всех программ бакалавриата должно быть не менее 20% кредитов на фундаментальные дисциплины и не менее 24 кредитов на математику в отдельности при общем количестве кредитов не менее 180. На нетехнические предметы должно приходиться не менее 10% кредитов, а на инженерные — не менее 60% кредитов при трехгодичном обучении и не менее 50% кредитов при более длительном обучении.

Таким образом, FEANI фактически проводит международную профессионально-общественную аккредитацию программ организаций, включенных в базу (ИНДЕКС) FEANI. То есть включение российской организации, ведущей образовательную деятельность, в базу FEANI фактически является актом общественной международной аккредитации этой организации.

В рыночной экономике и раньше все было не так определено «на перспективу», а теперь, в эпоху всеобщей цифровизации, тем более. Поэтому российский вузам сейчас приходится решать три разноуровневые задачи. На младших курсах волей-неволей приходится «подчищать хвосты» за средней школой, которая в период обилия разнообразных учебников по одним и тем же предметам частично утратила и системность, и единство содержания, которое хоть как то поддерживалось единым государственным экзаменом.

На старших курсах бакалавриата уже надо готовить специалистов, которые «прямо сейчас» нужны конкретным работодателям. А между ними надо как-то втиснуть фундаментальную подготовку «на вырост».

Все это делает работу по аккредитации программ в современных российских вузах особенно сложной.

Первые Международные Косыгинские Чтения

Роль и значение сушки сохраняется

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

А также секции «Техника и технология сушки и термовлажностной обработки материалов в микробиологической и медицинской промышленности», «Техника и технология сушки и термовлажностной обработки материалов в деревообрабатывающей промышленности», «Техника и технология сушки и термовлажностной обработки материалов в строительной и керамической промышленности», «Контроль, управление, информатизация при сушке и термовлажностной обработке материалов», «Сотрудничество с регионами и зарубежными странами, с общественностью и средствами массовой информации».

В Президиум Комитета входят ученые и практики в области энерго- и ресурсосбережения, сушки и термовлажностной обработки материалов, представляющие различные отрасли промышленности и АПК, различные регионы страны.

С течением времени роль и значение процессов сушки в промышленных технологиях не снижается. Это объясняется их широким распространением в различных отраслях, большой энергоемкостью, значительным влиянием на качество получаемых продуктов. Соответственно, в мире уделяется большое внимание вопросам теории, техники и технологии сушки. Регулярно проводятся международные конференции, либо полностью посвященные вопросам сушки, либо выделяющие под нее одну из своих секций.

На заседаниях Президиума Комитета регулярно заслушиваются аналитические доклады о состоянии и перспективах развития техники и технологии сушки и термовлажностной обработки материалов в различных отраслях. В течение последних лет в докладах рассмотрены такие вопросы, как состояние техники и технологии в области сушки и термовлажностной обработки материалов в текстильной и легкой промышленности, современное состояние техники и технологии в зерносушении для обеспечения и сохранения качества зерна, конкурентоспособность продукции растениеводства в связи с качеством управления процессами сушки, энергосбережение в процессах сушки и термовлажностной обработки материалов, сушка и термовлажностная обработка древесных материалов, инновационные разработки НИИХИММАШ в области сушки и термовлажностной обработки материалов, энергосервисные контракты, проблемы реализации и пути их решения.

Много внимания Комитет уделяет международному сотрудничеству. Члены Президиума Комитета принимали участие в выполнении работ в соответствии с Государственным контрактом по проекту «Экспертно-аналитическое и экспертно-методическое сопровождение мероприятия «Распространение во всех субъектах РФ современных проектов энергосбережения в образовательных учреждениях».

Выполнен ряд работ, связанных с совершенствованием процессов сушки и термовлажностной обработки, в частности, для Верхневолжского кирпичного завода, работы, связанные с сушкой биоотходов птицефабрик. Проводятся анализ и экспертиза работ по сушке и термовлажностной обработке материалов. Это направление деятельности имеет несомненное практическое значение.

В последние годы на Совете Президиума были рассмотрены работы по контактной барабанной зерносушилке для фермерских хозяйств Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии, по инфракрасной сушке с керамическими излучателями, проект по созданию интерактивной карты энергопотребления города Вологды и др. Авторам разработок даны практические рекомендации.

Одним из важных направлений работы Комитета является проведение международных конференций. В том числе – периодическое проведение международной научно-практической конференции «Современные энерго- и ресурсосберегающие технологии СЭТТ». За период с 2002 г. было проведено 5 таких конференций с периодичностью 1 раз в 3 года.

В 2010 г. при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований Комитет организовал и провел Международный научно-технический семинар «Актуальные проблемы сушки и термовлажностной обработки материалов», посвященный 100-летию академика А.В. Лыкова. В 2015 году Комитетом была проведена веб-конференция «Первые международные Лыковские научные чтения, посвященные 105-летию академика А.В. Лыкова», которая также имела финансовую поддержку Российского фонда фундаментальных исследований. В веб-конференции приняли участие докладчики из России, Белоруссии, Украины, Норвегии.

Всего на странице вебинара зарегистрировалось более 260 участников. В нынешнем году в рамках Международного научно-технического форума «Первые международные Косыгинские чтения» в РГУ имени А.Н. Косыгина проводится Сипозимум (6-я конференция) «Современные энерго- и ресурсосберегающие технологии СЭТТ-2017». Симпозиум в рамках форума проводится при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований.

Информация о работе Комитета, представленные на заседаниях Президиума Комитета аналитические доклады, регулярно размещаются на сайте Комитета (<http://drying-committee.ru/>). Там же размещается информация о конференциях и других мероприятиях по профилю Комитета, поздравления от имени Комитета РосСНИО известных ученых с юбилейными датами и др. Сайт востребован, причём не только Российскими специалистами, но и учеными из дальнего и ближнего зарубежья.

В 2016 году в связи со 150-летием Российского технического общества Бюро Совета Международного Союза НИО наградило Комитет почетной грамотой за высокий уровень профессионализма, энтузиазм в работе, приверженность отечественным ценностям.

В планах Комитета – проведение новых конференций, координация работ по сушке и термовлажностной обработке материалов в различных отраслях промышленности и АПК, что будет способствовать развитию высокотехнологичных направлений и инженерных разработок.

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

А также с Тульским региональным отделением «Союз машиностроителей России», администрацией Тульской области, Тульской областной Думой и ведущими промышленными предприятиями проведено большое количество мероприятий.

С 2006 года проводится региональный конкурс «Инженер года». За это время победителями конкурса стали 283 лауреата, из них 22 доктора наук и 55 кандидатов наук. Ежегодно специалисты региона, добившиеся существенных профессиональных результатов, выдвигаются на Всероссийский конкурс «Инженер года», а молодые инженеры – на конкурс в области науки и техники «Надежда России» [2].

Ежегодно в Тульском Доме науки и техники (ТДНТ) организуется Всероссийская научно-техническая конференция студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых «Техника XXI века глазами молодых ученых и специалистов». Результаты научных исследований публикуются на страницах одноименного сборника. В 2010 году в рамках данной конференции проводилась выставка научно – технического творчества молодежи.

Один раз в два года совместно с Российской академией ракетных и артиллерийских наук (РАРАН) проводится научно-техническая конференция «Проблемы проектирования систем и комплексов» с участием ученых, инженеров промышленных предприятий региона с изданием сборника трудов, включенного в Перечень ВАК для защиты докторских и кандидатских диссертаций. В 2012 году была проведена научно-техническая конференция посвященная «300-летию начала государственного оружейного производства в г.Туле», на которой по итогам всероссийского конкурса «Инженер десяти-

Укрепляя связи с промышленностью

летия» были вручены золотые медали Дронову Е.А., Макарову Н.А., Шипинову А.Г.

Совместно с Тульской областной общественной организацией ВОИР организуются и проводятся научно-практические выставки «Изобретатель и рационализатор», в рамках которых, промышленные предприятия, научно-исследовательские и проектные организации, высшие учебные заведения, учреждения начального и среднего профессионального образования, индивидуальные изобретатели, центры научно-технического и детского творчества, а также творческие люди Тульского региона представляют инновационные разработки и прогрессивные технологии. С 2014 года 19 лауреатов получили нагрудный знак «Лучший изобретатель и рационализатор Тульской области».

С целью реализации Концепции общенациональной системы выявления и поддержки молодых талантов, муниципального проекта «Одаренные дети», создания условий для выявления и продвижения результатов научно-исследовательской деятельности школьников, осуществления духовно-нравственного и патриотического воспитания, повышения интеллектуальной культуры учащихся ежегодно совместно с управлением образования администрации города Тулы, МБОУ «Городской центр развития и научно-технического творчества детей и юношества», городским НОУ «Наукоград», в Тульском ДНТ, которому в 2017 году исполнилось 30 лет, проводится городская научно-практическая конференция старшеклассников «Шаг в науку».

В 2012 году Союз НИОО ТО учредил нагрудный знак «Знак Почета Союза НИОО ТО», который присуждается ученым, инженерам и специалистам за личный вклад в развитие науки и техники. Знак изготовлен на Московском Монетном дворе. За это время было награждено более 90 человек.

В 2015 году совместно с РАРАН учреждена новая общественная награда — «Медаль имени выдающегося оружейника В.П. Грязева», которой были награждены за достижения и заслуги в деле укрепления обороноспособности страны 11 конструкторов и ученых Тульского региона.

Тульским Союзом НИОО совместно с отраслевыми НТО с 2009г. было проведено более 200 научно-технических мероприятий. Так, например, Тульская областная НТО РЭС им. А.С. Попова ежегодно выпускает сборник трудов по результатам научно-технической конференции, посвященный Дню радио, где, в частности, отражаются вопросы организационной работы общества. Под эгидой общественной организации химического общества им. Д.И. Менделеева (на базе НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и «НИАП-Катализатор», г. Новоососовск) действует научно-технический семинар «Катализ. Катализаторы. Охрана окружающей среды» и т.д.

Многосторонняя деятельность общественной организации «Союз научных и инженерных общественных объединений Тульской области» способствует вовлечению в научно-техническое сообщество региона и в процесс инновационного развития Тулы и Тульской области выдающихся ученых, молодого подрастающего поколения и специалистов тульских предприятий.

СОВРЕМЕННЫЕ ЗАДАЧИ

ИНЖЕНЕРНЫХ НАУК



(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Приоритетный характер придавался ежегодному решению организационных задач по проведению научно-технических форумов, конгрессов, конференций. Региональные союзы НИО, Дома науки и техники РосСНИО, отраслевые научно-технические общества совместно с университетами, промышленными предприятиями, органами исполнительной власти и другими заинтересованными структурами организовали ряд крупных мероприятий.

Так в 2016 году научно-техническая общественность страны широко отметила 150-летие создания Русского технического общества (РТО), правопреемником которого являются Российский и Международные союзы НИО. К юбилею в адрес РосСНИО были получены многочисленные приветствия, в том числе – от Председателя Правительства РФ Д.А. Медведева, Председателя Государственной Думы РФ С.Е. Нарышкина, руководителя Департамента науки, промышленной политики и предпринимательства города Москвы О.Е. Бочарова, а также от руководителей министерств и ведомств, администраций регионов России.

Важным событием в жизни Российского Союза НИО стало принятие в его члены таких общественных организаций, как «Вневедомственный экспертный совет по вопросам воздушно-космической сферы», «Молодежное политехническое общество», «Научно-технический союз Крыма», «Мурманская областная общественная организация», «Научно-техническое общество», Тверская областная общественная организация Всероссийского общества изобретателей и рационализаторов, Ярославская региональная общественная организация РосСНИО.

Одним из традиционных и ведущих направлений нашей деятельности является забота об инженерном образовании. При непосредственном участии РосСНИО началось формирование в нашей стране системы общественно-профессиональной аккредитации учебных программ отечественных инженерных вузов и сертификации инженеров в соответствии со стандартами, обеспечивающими вхождение нашей страны в сеть международного академического сотрудничества.

РосСНИО является активным национальным членом Европейской Федерации национальных ассоциаций инженеров (FEANI) с момента принятия на Генеральной ассамблее этой организации в октябре 2008 г. и развивает с 2009 года сотрудничество с Инженерным Регистром стран – членов Организации Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АПЕС). Для успешной работы в этом направлении РосСНИО и Международный Союз НИО создали «Агентство по аккредитации программ инженерного образования», через которое проводится аккредитация программ инженерного образования в вузах.

Работа с молодежью, привлечение ее в сферу научной и инженерной деятельности является важной задачей РосСНИО, ее региональных и отраслевых организаций.

За минувший период организационная работа РосСНИО, как и обычно, сочеталась с поддержкой таких социально значимых программ работы с молодежью, как Российская научно-социальная программа для молодежи и школьников «Шаг в будущее», проводимая уже на протяжении двух десятилетий ИГТУ им. Н.Э. Баумана.

По решению Совета Союза НИО при участии РосСНИО присуждается общественная стипендия имени В.Г. Шухова для студентов-отличников инженерных направлений подготовки ведущих российских вузов. За минувший период шуховскими стипендиатами стали студенты – отличники из 30 вузов страны.

Ежегодная общественная молодежная премия «Надежда России» Российского Союза научных и инженерных общественных объединений в области науки и техники пользуется популярностью среди молодых ученых и инженеров.

Следует отметить и хорошие результаты деятельности Комитета по проведению ежегодного Всероссийского конкурса «Инженер года». С каждым годом растет авторитет и популярность этого конкурса. За отчетный период более чем 5 тысячам соискателей по 43 номинациям, прошедшим во Всероссийский тур, решением жюри вручены сертификаты «Профессиональный инженер России». Победителями конкурса являются 935 инженеров по версии «Профессиональный инженер» и 734 молодых специалиста по версии «Инженерное искусство молодых». Им вручены почетные Дипломы и медали лауреатов.

Конкурс признан научно-технической общественностью страны и нашел поддержку в Правительстве РФ, у руководителей регионов, региональных и отраслевых технических обществ. Существенное содействие в этой работе оказывают руководство республик Татарстан, Мордовии, Башкирии, г. Москвы, г. Санкт-Петербурга, Воро-

Итоги как трамплин в завтра

нежской, Тверской, Тульской, Тюменской, Ульяновской и ряда других областей. Информация о конкурсе размещается на сайтах местных администраций ряда регионов, а также на сайте Министерства труда РФ.

Большую работу в реализации этого проекта проводят президенты Тульского, Пермского, Самарского, Тюменского, Челябинского союзов НИО. Нельзя не отметить заинтересованное внимание к конкурсу со стороны руководителей многих крупных корпораций и объединений страны. Среди них – ПАО «Татнефть» имени В.Д. Шашина, ПАО «Газпром», ООО «ЛУКОЙЛ», ОАО «Сургутнефтегаз», ОАО «РИТЭК», ОАО «РЖД», ОАО «Концерн Энергоатом», ПАО «Северсталь», АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнева, ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат», ФГУП «НПЦАП имени академика Н.А. Пилюгина, ФГУП «ВИАМ» ГНЦ РФ и другие.

Введение версии «Инженерное искусство молодых» для специалистов до 30 лет дало возможность привлечь к участию в конкурсе значительное число молодых специалистов. Настоящее созвездие молодых талантливых ученых и инженеров вошло с помощью конкурса в ряды лучших профессионалов страны.

Надо отметить, что Всероссийскому конкурсу «Инженер года» предшествует практика проведения республиканских, областных, отраслевых конкурсов. Такие конкурсы стали авторитетными в Воронежской, Тверской, Тульской, Тюменской, Ульяновской, Ярославской областях, в Республике Мордовия, и многих других регионах.

Очередным этапом к утверждению высокого звания инженера – ключевой фигуры в развитии экономики страны – стал конкурс «Инженер десятилетия». Среди его победителей – ведущие специалисты и организаторы производства, руководители предприятий и организаций, ученые и научно-педагогические работники, добившиеся исключительных результатов в своей деятельности и получившие признание со стороны государства и общества.

Наиболее признанной и почетной наградой во всем научно-техническом сообществе, является утвержденная Союзом НИО Золотая медаль имени В.Г. Шухова. Золотая медаль имени В.Г. Шухова присуждается ученым, инженерам и специалистам за выдающийся вклад в развитие науки и техники. Лауреаты Золотой медали им. В.Г. Шухова – неоднократные победители Всероссийских конкурсов «Инженер года». Среди них академики, лауреаты Государственных премий известные не только в России, но и далеко за ее пределами.

Большую работу Координационный совет РосСНИО проводил по участию российской научно-технической общественности в мировом сообществе, поддержанию партнерских связей с соответствующими общественными организациями стран – участников инженерного и академического движения.

РосСНИО поддерживает двусторонние отношения с аналогичными инженерными и научными общественными объединениями зарубежных стран.

В мае 2014 г. в Москве Российский и Международный союзы НИО принимали делегацию Всекитайской федерации по науке и технике, в декабре 2014 г. – делегацию из Внутренней Монголии КНР, в июле 2015 г. – делегацию Чжэцзянской федерации по науке и технике, в сентябре 2015 г. – делегацию Ханчжоуской ассоциации по науке и технике, в марте 2016 г. – делегацию Молодежного комитета Ассоциации инженеров Гонконга, в апреле 2017 года – делегацию Ассоциации по науке и технике провинции Цзянсу.

Являясь коллективным членом Всемирной Федерации инженерных организаций (WFEO), РосСНИО принимает активное участие в ее деятельности.

В феврале 2015 года по приглашению Союза НИО Москву посетил президент Всемирной Федерации инженерных организаций г-н Марван Абдельхамид, который выступил перед лауреатами Всероссийского конкурса «Инженер года».

В мае 2015 г. подписано Соглашение о сотрудничестве между РосСНИО и Институтом инженеров Индии, которое включает, в частности, положения о кооперации организаций в сфере аккредитации инженерных программ, создании «Бассейна технологий», реализации в будущем совместных международных мероприятий.

РосСНИО является активным участником ежегодно проводимых Союзом НИО научно-практических семинаров в рамках «Международное научно-техническое сотрудничество»: 2012г. – Италия (о. Сицилия, г. Палермо), 2013г. – Греция (Пелопоннес, г. Каламата), 2014 г. – Марокко (г. Агадир), 2015 г. – Объединенные Арабские Эми-

раты (г. Фуджейра), 2016 г. – Республика Черногория (г. Будва-Бечичи), 2017 г. – Кипр (г. Лимассол). В перспективе намечены и другие мероприятия, направленные на дальнейшее развитие плодотворного сотрудничества со Всемирной Федерацией инженерных организаций и с рядом национальных научно-технических объединений.

Важным звеном в структуре РосСНИО являются Дома науки и техники. В целом в ряде регионов они стали эффективной площадкой для проведения научно-технических конференций, выставок, различных тематических конкурсов среди молодежи. Большинство ДНТ активно ведут курсовое обучение и переподготовку специалистов, обеспечивая возможности системы дополнительного образования для специалистов различного уровня подготовки. Особое место отводится работе с молодежью, проведение для них семинаров, тематических вечеров по актуальным вопросам науки и техники, нравственному воспитанию.

В отчетном периоде активную работу ведут члены научно-технических комитетов РосСНИО по довольно широкому кругу своих направлений, проявляя при этом профессиональную компетентность и последовательность: проводят научно-технические конференции, обсуждают самые актуальные проблемы, выступают на парламентских слушаниях и на международных форумах, проводят выставки, выработавшие предложения для государственных структур по совершенствованию управления научно-техническим развитием страны.

За отчетный период Координационный совет РосСНИО постоянно оказывал организационно-методическую и правовую помощь членским организациям по всем вопросам, относящимся к сфере компетенции РосСНИО.

В связи с празднованием юбилея Русского технического общества ряд наиболее заслуженных работников организации Союза НИО был награжден ведомственными наградами профильных министерств. За многолетний добросовестный плодотворный труд и заслуги в обеспечении развития отечественной науки удостоены почетного звания 9 человек, отмечены почетными грамотами и благодарностями профильных министерств 15 сотрудников организаций системы Союза НИО.

Бюджет РосСНИО за отчетный период 2012-2017г.г. соответствует утвержденным показателям. Доходная часть бюджета, как и расходная его часть, за эти годы в среднем составила до 10 млн. рублей в год. Основная часть средств доходной части бюджета формируется за счет поступлений на организацию и проведение Всероссийского конкурса «Инженер года». На протяжении 5 лет этот показатель остается стабильным в пределах 8,5 млн. рублей поступает на проведение конкурса ежегодно.

Доходы бюджета так же формируются за счет целевых поступлений от различных организаций, учреждений, средств на проведение аккредитаций, которые составляют до 1,5 млн. рублей в год.

Все средства, формирующие доходную часть бюджета, идут на ведение уставной деятельности Союза, на научно-организационную работу, в том числе организацию и проведение конкурса «Инженер года», присуждение премии «Надежда России», выплата стипендий им. В.Г. Шухова, проведение конференций и семинаров, а так же на оказание поддержки научно-технических организаций и членов РосСНИО.

Оказывалась финансовая поддержка редакциям «Инженерной газеты» и журнала «Инженер», «Наука и технологии в промышленности».

Минувший период знаменателен завершением реализации крупного проекта большой социальной значимости – по инициативе НТО судостроителей г. Чкаловск состоялась открытие памятника ученому-кораблестроителю, академику Алексею Николаевичу Крылову – уроженцу Чувашской земли. В течение всей своей творческой деятельности А.Н. Крылов внес огромный вклад в развитие кораблестроения и укрепление обороноспособности страны, особенно – отечественного Военно-морского и торгового флотов.

Российский и Международный союзы НИО, НТО судостроителей им. академика А.Н. Крылова провели большую организационную работу по сбору общественных средств на сооружение этого памятника. В этих акциях активное участие приняли многие научно-технические общества, региональные союзы, Дома науки и техники. Всего в системе НТО было собрано и освоено около 11 млн. рублей. А с участием привлеченных спонсоров сумма составила более 12,5 млн. рублей.

Надо отметить, что памятник А.Н. Крылову – уже третий памятник, установленный по инициативе Союза НИО. Несомненно, его открытие дань глубокого уважения и признания заслуг выдающимся нашим соотечественникам, поднимаям на высочайший уровень планку инженерной мысли и звание «Инженер».

Президиум Координационного совета РосСНИО

До прожиточного минимума

Количество людей, которые получают меньше прожиточного минимума, в 2018 году сократится на 1,2-1,3 млн человек, – сообщила заместитель министра труда и социальной защиты Любовь Ельцова.

«По данным исследования, которое мы анализировали в апреле 2017 года, у нас 4 млн человек не дотягивают до прожиточного минимума. В 2018 году эта цифра должна снизиться на 1,2-1,3 млн человек», – рассказала она.

Говоря о законопроекте, повышающем минимальный размер оплаты труда, Ельцова отметила, что, начиная с 2019 года, вводится «постоянный механизм установления МРОТ на уровне 100% от прожиточного минимума за второй квартал предыдущего года». «Это позволит нам с одной стороны контролировать, чтобы не было снижения размера МРОТ, а с другой – планировать расходы как в бюджетной сфере, так и в небюджетной сфере», – отметила она.

По словам Ельцовой, если законопроект будет принят, повышение МРОТ с 2018 по 2020 годы составит 53%, в то время как прогнозируемый уровень роста цен за этот же период составит 2,5%.

Прогноз по росту ВВП – до 1,6% с 1,4%

Международный валютный фонд (МВФ) повысил прогноз по росту ВВП России в 2017 году с 1,4% до 1,8%. А по прогнозу в 2018 году – с 1,4% до 1,6%.

Кроме того, спад российского ВВП в 2016 году МВФ сейчас оценивает на уровне 0,2%. Для сравнения: в предыдущем прогнозе МВФ в марте текущего года снижение ВВП РФ оценивалось в 0,6%. В целом улучшение динамики ВВП в России уже более года идет с опережением прогнозов МВФ.

Улучшается ситуация и с инфляцией. Согласно новому докладу, Фонд ожидает в России роста потребительских цен в 2017 году на 4,2%, а в 2018 г. – на 3,9%. Но это если считать в среднем за год, как принято в МВФ. По российской же методике («декабрь к декабрю») ожидаемые показатели лучше: 4% за 2017 и 2018 годы.

Также в новом докладе содержатся и оценки российского рынка труда. МВФ ожидает, что уровень безработицы составит 5,5% в текущем и в будущем годах.

Фонд прогнозирует, что в России «ключевая ставка будут падать в течение следующего года или двух, поскольку инфляция по-прежнему будет близка к целевому показателю в контексте жесткой денежно-кредитной позиции».

Наши люди любят кредиты

Около 40% жителей России имеют кредит, – сообщил директор Института социологии Российской академии наук (РАН), глава Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН Михаил Горшков.

«Что касается групп экономических рисков, это важный вопрос. Мы измеряли их своим путем. Это, прежде всего, доля населения, которая имеет кредиты. Назову общую цифру, она довольно высока: у 40% россиян, имеющих право брать кредиты, эти кредиты есть. Из них 20% имеют 2 кредита, а порядка 12-15% – более 2-х кредитов», – отметил М.Горшков. При этом 26% взявших кредитов не выплачиваются. А взавшие их являются серьезными должниками.

«Если на Западе это – норма жизни: там кредиты в цене другие – люди берут их на 30-40 лет, то у нас пока это невозможно. Из-за финансовой неграмотности, они часто не понимают, как управлять кредитами. А это ведь серьезные навыки и знания. Когда будет культура экономического поведения населения России с кредитами – это вопрос, в том числе и для государственных чиновников», – считает социолог.

Порты наращивают грузооборот

Грузооборот российских морских портов в январе – сентябре 2017 г. вырос на 9% по сравнению с показателем за аналогичный период 2016 г. и достиг 580,2 млн т. Как сообщается в материалах Федерального агентства морского и речного транспорта (Росморречфлот), объем перевалки сухих грузов увеличился на 9,3% и составил 272 млн т, наливных грузов – на 8,8% – до 308,2 млн т.

Грузооборот морских портов Арктического бассейна за отчетный период вырос на 56,3% – до 54,48 млн т, Балтийского бассейна – на 5,3% – до 184,3 млн т, Азово-Черноморского бассейна – на 8,3% – до 194,7 млн т.

Грузооборот морских портов Дальневосточного бассейна в январе – сентябре показал рост на 4,4% и составил 143,97 млн т. В то же время грузооборот морских портов Каспийского бассейна упал на 36,5% – до 2,7 млн т.

«ВИА-Авиа» спровоцировала поправки

Минтранс РФ направил в профильный думский комитет по транспорту и строительству пакет законопроектов, направленных на предотвращение в будущем ситуаций, аналогичных той, что сложилась вокруг авиакомпания «ВИА-Авиа». Как сообщил замминистра транспорта Сергей Аристов, «подготовлена дорожная карта в части мер, которые будут приниматься в законодательной области и в приказе министерства. С тем, чтобы не повторялись подобные ситуации», – сказал Аристов.

В пакете поправок комитета по транспорту и строительству – изменения в Воздушный кодекс РФ, изменения в закон о туроператорской деятельности и во многие другие федеральные авиационные правила, которые позволят на более ранней стадии выявлять такие ситуации, связанные с финансово-экономическим состоянием авиакомпаний и прекращать действие сертификата».

Авиакомпания «ВИА-Авиа» 25 сентября заявила об остановке всех чартерных рейсов из-за финансовых проблем и нехватки оборотных средств. Этому предшествовала серия задержек рейсов в российских и зарубежных аэропортах. В итоге общий долг перевозчика достиг 10 млрд рублей.

Следственный комитет возбудил уголовное дело о мошенничестве.