

это то, что может постоянно давать вот это новое качество, особенно когда речь идет об инновациях. Когда мы говорим о том, что эта компания должна быть лидером, это означает, что она должна быть лидером всегда. Для этого не нужно какого-то ресурса. Поэтому организация его в формате научного подразделения оптимальна, потому что это не только стены, оборудование и еще что-то. Это некоторое сообщество, это люди, которые обсуждают, предлагают, общаются, занимаются разработкой. И поэтому крайне важно перетекание интеллектуальных технологий из точки, откуда они рождаются, в прикладную часть. На этом мы стоим.

*Большое спасибо!*

Интервью провели и подготовили материал к публикации С. А. Душина и В. М. Ломовицкая в рамках программы фундаментальных исследований президиума РАН на 2015 год «Исследование исторического процесса развития науки и техники в России: место в мировом научном сообществе, социальные и структурные трансформации». Проект: «Новые механизмы управления наукой: изменение исследовательских структур и практик» (0002–2015–0021).

## **Российский союз научных и инженерных объединений: роль в инженерном образовании**

Интервью с вице-президентами Российского союза научных и инженерных общественных объединений (РосСНИО) **Владимиром Михайловичем Ситцевым** и доктором технических наук **Василием Максимилиановичем Жураковским**<sup>1</sup>.

Профессиональные группы в сфере научно-технической и инженерной деятельности в России сегодня оказываются перед необходимостью решения новых задач. В этом процессе ключевую роль играют профессиональные ассоциации — независимые общественные организации, призванные формировать и отстаивать интересы этих групп. Исследовательское внимание к профессиональным ассоциациям фокусируется на различных сторонах их деятельности. Влиятельные профессиональные ассоциации рассматриваются как основные механизмы социального контроля в организации занятости профессиональных групп, предоставляющих экспертные услуги. Инженерные организации лоббируют интересы профессиональной группы, взаимодействуя с органами государственной власти, участвуя в законотворческой деятельности, контролируя качество организаций, информируя и интегрируя профессиональные сообщества, развивая международное взаимодействие.

Российский союз научных и инженерных общественных организаций, деятельность которого представлена в интервью, — одна из старейших инженерных ассоциаций России (<http://www.rusea.info>). Его можно отнести к тем немногим из них, кто ставит своей задачей представление интересов инженеров как профес-

<sup>1</sup> Пилотный проект «Исследование профессиональных ассоциаций в России» (Фонд развития прикладных исследований НИУ ВШЭ, 2013); РГНФ (грант № 15-03-00666).

сиональной группы в целом. При этом сверхзадача Союза — сохранение преемственности инженерной деятельности в России. РосСНИО видит себя преемником созданного в 1866 году Русского технического общества, затем — Всесоюзного совета научно-технических обществ (ВСНТО), считает ответственным «за продолжение и развитие отечественных традиций и ценностей, накопленных российской научно-технической интеллигенцией». В программе, представленной на сайте ассоциации, много внимания уделено участию в формировании национальной научно-технической политики, проведении независимых общественных экспертиз, а также инициативной законодательной деятельности «по развитию общественного самоуправления в области научно-технического прогресса, повышению в этом деле роли Союза и его членов», созданию общественной системы стандартизации, метрологии, сертификации продукции.

Одной из важнейших задач в деятельности инженерных ассоциаций является влияние на состояние инженерных профессий, развитие инженерного образования в стране. Это, прежде всего, аккредитации образовательных программ в инженерных вузах, а также сертификация российских специалистов. Они связаны, с одной стороны, с развитием российского инженерного образования и традиций качественной подготовки инженеров, а с другой — с созданием системы послевузовского регулирования инженерной профессии, которая делала бы эту подготовку соответствующей мировым требованиям. Сегодня Россия стремится полноправно участвовать в мировых системах аккредитации инженерных образовательных программ, сертификации специалистов, и в этом велика роль профессиональных ассоциаций, установление ими международного инженерного взаимодействия.

Свое влияние РосСНИО реализует через активное участие наиболее авторитетных ее членов (многие из них — руководители крупнейших технических вузов страны) в создании структур инженерного образования, а также такого направления, как сертификация российских специалистов на звание евроинженера. Возможности такого участия основаны на высоком статусе организации, ее руководителей и входящих в нее членов. Укреплению статуса способствует участие организации в деятельности международных общественных ассоциаций инженеров: Международного союза научных и инженерных общественных объединений и Всемирной федерации инженерных организаций.

*Российский союз научных и инженерных общественных объединений имеет давнюю историю. С какого времени вы ее ведете?*

**В. М. Ситцев:** С 1866 года, тогда это было Русское техническое общество. Потом Всероссийская ассоциация инженеров (1918 год), потом Всесоюзный совет научных инженерно-технических обществ — ВСНИТО. Мы правопреемники и прямые наследники ВСНИТО. И только в конце 1980-х начали преобразовываться в Союз научных и инженерных организаций СССР. А в 1991 году образовалось два союза: Международный союз научных инженерных организаций и Российский союз научно-инженерных организаций. Российский союз научных и инженерных общественных организаций входит в Международный союз научных и инженерных общественных организаций, академик Ю. М. Гуляев является президентом и Международного, и Российского союза.

*Чем было вызвано такое разделение?*

**В. М. Ситцев:** Разделение произошло потому, что Международный союз не ответствен за уже сложившейся ситуации. Все республики отделились, и по существу тогда не было Российского союза. Был только Союз научных и инженерных обществ Советского Союза. Мы собрались на съезд и объединили все республики, кроме Прибалтики. В Международный союз входят все союзы. Но они же имеют и самостоятельные подразделения. Поэтому мы и создали тогда Российский союз.

*Международный союз до сих пор так и существует в таком режиме? Межнациональные связи сохраняются?*

**В. М. Ситцев:** Сохраняются. Нет Грузии, Армения как-то выпала из взаимодействия, и нет Прибалтики. Все остальные 11 союзов взаимодействуют, мы съезды проводим, занимаемся подготовкой кадров... Но уже многие вещи отдельно делаются. В 2013 году прошел съезд Российского союза, а в 2011 году — конгресс союзов всех республик. Но акцент мы делаем, конечно, на работу в России.

*А кто был инициатором создания Российского и Международного союза научных и инженерных ассоциаций в те годы — конец 1980-х — начало 1990-х?*

**В. М. Ситцев:** Мы сами. Просто возникла идея сохранить взаимодействие республик. Потому что без взаимодействия — куда? Больше чем полвека жили вместе... и производство, и все было общим. В производстве взаимосвязь была полная. Это сейчас Соединенные Штаты Америки [нас] как-то пытались разъединить — и разъединили. Когда мы начали говорить о полной кооперации, они вмешались. Особенно [остро] это с Украиной произошло и с Узбекистаном — они посулили хорошие кредиты, помощь большую. А с Грузией — они полностью оторвали...

*Какую конкретную цель вы ставили?*

**В. М. Ситцев:** Цель была — объединение республик и взаимодействие научно-техническое, производственное, кооперацию производственную. Во многом это получилось. Что касается Белоруссии, Казахстана — во многом это удалось. До сих пор существует и полное взаимодействие на государственном уровне, и те международные организации, которые нас объединяют, и общие торговые, экономические связи. Что касается Украины, там вцепились Соединенные Штаты Америки и разорвали [взаимосвязи]. Хотя у нас очень хорошие связи общие. Есть проекты, очень серьезные, ради улучшения работы по подготовке кадров и их закреплению на производстве и конференции, особенно конкурс «Инженер года»<sup>2</sup>. Вот этим конкурсом мы закрепили очень серьезные связи, каждая страна проводит такой конкурс, за исключением двух-трех.

---

<sup>2</sup> «Инженер года России» — всероссийский конкурс по выявлению лучших инженеров, проводится ежегодно с 2000 года. Организаторы — независимые общественные объединения, представляющие профессиональных ученых и инженеров России и стран СНГ: Российский союз научных и инженерных общественных объединений, Международный союз научных и инженерных общественных объединений, Академия инженерных наук имени А. М. Прохорова, Межрегиональный общественный фонд содействия научно-техническому прогрессу; в 2015 году конкурс проводился в 16-й раз.

*А какая-то общая программа есть или конкурс между странами?*

**В. М. Ситцев:** Общих нет. У нас ведь в Уставе написано первое: «Быть полезным государству». Быть полезным государству на Украине — это одно, в России — другое. И вот это не давало возможности уже дальше идти по объединению. Для нас, прежде всего, помощь России, а уж вы на Украине там соображайте и в Узбекистане. Ну, кроме Белоруссии — с Белоруссией мы вполне связаны взаимодействуем. Например, конкурс «Инженер года» проходит по 42–43 номинациям. Это практически все научные и производственные направления. Внутри уже много всяких профессиональных нюансов. Ведь речь идет, прежде всего, о том, чтобы рассмотреть, сколько же готовят кадров и по каким направлениям. И этому конкурсу способствует.

*Как бы вы охарактеризовали взаимодействие с государством?*

**В. М. Ситцев:** Взаимодействие с государством прежде всего шло по линии президента. Мы всегда получаем на имя нашего президента, академика Ю. В. Гуляева, праздничные приветствия и пожелания заниматься [этой деятельностью]. Мы пишем записки в администрацию Президента РФ и в правительство, особенно по образованию и по вопросам модернизации производства, нас слушают, отвечают. Взаимодействие полное. Связи [с правительством] у нас сильные. Мы проводим мероприятия совместно с Министерством образования, у нас три человека, в том числе и я, включены в экспертную комиссию по вопросам улучшения качества образования. Есть План улучшения качества инженерного образования, президентская программа повышения квалификации инженерных кадров<sup>3</sup>. Мы в течение трех лет писали аналитические записки. И многие вопросы подняли. Чего мы добились? Образованы центры по выполнению президентской программы: и в Госдуме, и в Совете Федерации, и в Академии наук, и в правительстве Москвы. Но прежде всего мы работаем с Министерством образования, у нас экспертный совет. Центр, который определяет политику возврата к серьезной постановке работы по подготовке кадров. Потому что у нас все развалилось в 1990-е годы. Мы в 2013 году рассматривали в Министерстве образования [этот вопрос], и нас обрадовало то, что в конце концов проводятся конкурсы по качеству образования. И в них участвовало 5 тысяч человек.

*Как осуществляется финансирование вашей организации?*

**В. М. Ситцев:** Финансирование полностью самостоятельное. Только когда мы проводим совместные мероприятия с какими-то регионами, ведомствами, у нас поддержка правительства полная.

---

<sup>3</sup> Программа была утверждена Указом Президента РФ от 07.05.2012 № 594 «О президентской программе повышения квалификации инженерных кадров на 2012–2014 годы» (<http://www.referent.ru/1/198184>), в 2015 году была продлена еще на два года ([http://www.rsci.ru/innovations/company\\_news/237666.php](http://www.rsci.ru/innovations/company_news/237666.php)). Ее цель — повышение качества кадрового потенциала специалистов инженерно-технического профиля отраслей промышленности и совершенствование структуры инженерной подготовки в рамках партнерства вузов РФ с предприятиями и организациями реального сектора экономики. Программа предусматривает формирование банка курсов повышения квалификации по приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики и организацию обучения специалистов инженерно-технического профиля с прохождением стажировок в ведущих исследовательских и инжиниринговых центрах в России и за рубежом. Ход и результаты программы публикуются на сайте <http://engineer-cadry.ru>.

*У вас много региональных отделений в ассоциации. Они тоже поддерживаются на местах?*

**В. М. Ситцев:** Да. В каких-то — больше, в каких-то — меньше, но всегда поддерживаются.

*А какова структура вашей организации? Как она формировалась?*

**В. М. Ситцев:** Эта структура почти 150 лет формировалась. И всегда была поддержка правительства, потому что у нас основной девиз — быть полезным государству. В Санкт-Петербурге — там же центр до революции был — Александром Вторым были выделены здания и земля. Был соответствующий Указ Александра Второго по созданию Русского технического общества. И земля, на которой здание наше в 1908 году построено, — уже больше 100 лет назад государь выделил участок под домовладение (так это называлось). Потом, в советский период, землю отобрали, а здание оставили нам. Мы просто платили аренду городу до последнего времени.

*Есть ли финансовая помощь от правительства Москвы?*

**В. М. Ситцев:** Финансы выделяют на мероприятия. Мы готовим кадры, нам какие-то средства дают, прежде всего Москва, на обучение, семинары. Предприятия и организации. А когда готовятся центральные мероприятия: «Модернизация производства», «Большие города», «Экология» — тогда нам выделяют деньги другие ведомства и организации. С правительством Москвы мы особенно близко связаны, с Министерством обороны тоже есть связи, они выделили средства, когда мы проводили конференцию, посвященную 300-летию создания системы профессионального инженерно-технического и военного образования в 2001 году. Выделяли средства и Министерство обороны, и Москва, и Министерство образования<sup>4</sup>. Так что нас поддерживают, помогают.

---

<sup>4</sup> Из Распоряжения Правительства Российской Федерации от 22 января 2001 года № 77-р: «В связи с 300-летием создания системы профессионального инженерно-технического и военного образования в России: 1. Принять предложение Минобразования России, Минобороны России, Российского союза научных и инженерных общественных организаций, Международного союза научных и инженерных общественных объединений, Российского государственного военного историко-культурного центра при Правительстве Российской Федерации, Московского государственного технического университета имени Н. Э. Баумана и Санкт-Петербургского военно-морского института, согласованное с Минфином России, Российской академией наук и правительством Москвы о подготовке и проведении в 2001 году мероприятий, посвященных 300-летию создания системы профессионального инженерно-технического и военного образования в России. <...> 3. Поддержать проведение в Москве: в 2001 году — Всероссийского конкурса «Инженер года»; в феврале 2001 года — научно-практической конференции «Профессиональное инженерно-техническое и военное образование в XXI веке»; в сентябре 2001 года — генеральной ассамблеи Всемирной федерации инженерных организаций и Международной научно-практической конференции «Градоформирующие технологии XXI века». Принять к сведению, что финансирование указанных мероприятий будет осуществляться за счет средств федерального бюджета, выделяемых Минобразованию России на прочие текущие расходы, внебюджетных средств, привлекаемых в установленном порядке, а также средств заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, образовательных учреждений и организаций» ([http://old.redstar.ru/2001/01/26\\_01/news.html](http://old.redstar.ru/2001/01/26_01/news.html)).

*В РосСНИО освобожденные работники?*

**В. М. Ситцев:** У нас президент неосвобожденный — Ю. В. Гуляев. Он руководитель Института радиоэлектроники и член президиума Российской академии наук.

*А как формируется зарплата у освобожденных сотрудников ассоциации?*

**В. М. Ситцев:** Только из заработанных средств. Хозрасчетная работа, взносы — небольшая часть, самая маленькая.

*У вас проводятся хозрасчетные семинары?*

**В. М. Ситцев:** Да, научно-технические семинары. Мы проводим семинары даже за рубежом, в Европе прежде всего. Вот уже в 20-й раз проводим семинар.

*Как вы себя позиционируете в вопросах инженерного образования?*

**В. М. Ситцев:** Мы — общественные организаторы работы с инженерами. И для этого — повышение квалификации, и конкурсы «Инженер года» и т. д. Мы дальше пошли: сейчас проводим конкурс «Надежда России»<sup>5</sup> для ученых — 12 лет этим занимаемся.

Сейчас в каждой организации свои удостоверения — в Твери, в Туле, в Калуге. Там предприятия, организации или центр дают сертификационные удостоверения, подарки.

*С кем у вас теснее связи: с наукой, с вузами или с предприятиями?*

**В. М. Ситцев:** И с предприятиями, и с наукой — со всеми. Мы не разделяем как-то.

*В этом взаимодействии какие вузы ведущие?*

**В. М. Ситцев:** Все ведущие технические вузы: МИСИ, МЭИ, МАИ... Не только московские, но и региональные. Все российские вузы.

*Как можно охарактеризовать эти связи? Что вы им даете? Как укрепляются ваши связи, скажем, с предприятиями, с бизнесом?*

**В. М. Ситцев:** У нас на местах есть организации Союза, которые ведут работу с ними. Это научно-технические общества. У нас ведь, кроме региональных, 25 отраслевых организаций. С МАИ очень тесные связи, с МГТУ и даже с МГУ. Проводим совместные мероприятия, конференции, регулярно бываем на этих конференциях. Они выступают у нас в «Инженерной газете», в журнале «Инженер». Связь постоянно поддерживается. Проводим конкурс «Инженер десятилетия», в его организации участвуют 6 академиков, которые руководят предприятиями. Проводили съезд на базе ВИАМа (Всероссийского научно-исследовательского института авиационных материалов). Им руководит академик Е. Н. Каблов, у нас с ними постоянно поддерживается связь.

---

<sup>5</sup> Молодежная премия «Надежда России» в области науки и техники утверждена Постановлением Российского Союза научных и инженерных общественных организаций в 2008 г. Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2010 г. № 602 премия «Надежда России» внесена в перечень наиболее престижных наград за выдающиеся достижения в области науки и техники, образования, культуры, литературы, искусства и средств массовой информации, признанных в нашем государстве. В 2015 г. утверждена обновленная редакция Положения о молодежной премии РосСНИО «Надежда России» в области науки и техники (<http://www.rusea.info/hoayrules>).

*Можно сказать, что деятельность Союза покрывает все инженерное сообщество?*

**В. М. Ситцев:** Практически все. По крайней мере, из зарегистрированных научно-технических организаций 80 % входят в Союз научных инженерных организаций.

*Все они тоже общественные?*

**В. М. Ситцев:** Да. Самые крупные организации — это ассоциации университетского образования, инженерного образования. Ассоциация инженерного образования на базе Томского политеха, а университетского образования — на базе МГТУ им. Баумана, куда входят около 120 вузов со всей страны, из России. А они еще объединяют и международное сообщество.

*То есть наши постсоветские республики?*

**В. М. Ситцев:** Наш народ.

*У вас есть кодекс этики инженеров. Как и когда он был разработан?*

**В. М. Ситцев:** Кодекс этики инженеров разработан и принят в 2002 году, на основании опыта европейских инженерных организаций.

*А наш, исторически сформированный российский опыт, в нем есть?*

**В. М. Ситцев:** Да, у нас в стране большой опыт, много этим занимались. Раньше меньше воровали, меньше нарушали порядок, были какие-то стандарты. Их никто не собирался нарушать, сделаны они таким образом, что соответствовали качеству продукции. А потом, когда халтура началась, появилась необходимость говорить о совести, о чести, о том, что не должны воровать, должны соблюдать правила...

*Есть ли у вас какие-то способы контроля исполнения норм кодекса?*

**В. М. Ситцев:** Нет, мы не контролируем. Мы приняли это как устав организации. Как он контролируется? По результатам нашей деятельности — выполняем мы должное или нет. У нас есть комитет по контролю качества — Москомнадзор, при правительстве Москвы.

*Издаете ли вы литературу методического характера, другие печатные материалы?*

**В. М. Ситцев:** Много очень. В 1990-м году появился журнал, каждый месяц выходит. Сейчас у нас два журнала: «Наука и технологии в промышленности» и «Инженер». Мы выпускаем «Историю развития инженерного дела». Издаем памятные календари, например к 150-летию А. Н. Крылова. Когда готовим конференцию по отдельному направлению, публикуем научно-технические материалы по поводу организации этой конференции...

Мы возрождаем традиции инженерной профессии, память о выдающихся инженерах. Построили на собственные и привлеченные средства памятник Владимиру Григорьевичу Шухову, известному инженеру, члену Академии наук, и Сергею Павловичу Королеву.

**В. М. Жураковский:** В Союзе НИО уже больше 10 лет идет конкурс «Инженер года». Наверное, уже тысячи специалистов получили сертификаты о признании «инженером года» в разделах «Оборонная техника», «Информационные технологии», «Архитектурное строительство» — десяток номинаций. К десятилетию этого конкур-

са были лауреаты и более высокого уровня. Такие сертификаты — дело внутреннее, но благодаря этому конкурсу сформировался резерв: во-первых, тысячи амбициозных ребят, которые не поленились этим делом заниматься; во-вторых, организации (предприятия, НИИ), которые придают этому значение и представляют номинантов. Среди лауреатов уже есть специалисты, которые могут выйти на международный уровень.

*Конкурсы инженеров вы проводите в вузах? Или по организациям и предприятиям по городам?*

**В. М. Ситцев:** Прежде всего, по вузам. И по городам тоже. Надо сказать, что у нас в конкурсе «Инженер года» участвует до 50 тысяч человек в России, и мы только 800 человек награждаем. А по России, под эгидой Министерства образования, участвует 5 тысяч человек. Разница есть? У нас очень серьезная программа по подготовке кадров, по воспитанию, прежде всего, молодежи на героических примерах возрождения страны.

*Откуда берутся средства на это?*

**В. М. Ситцев:** Средства мы собираем. Побираемся. Только «Лукойл» выделил для строительства памятника В. Г. Шухову 30 млн рублей. А на установку памятника С. П. Королеву правительство Москвы выделило тоже 30 млн.

*Как вы взаимодействуете с работодателями? С организациями?*

**В. М. Ситцев:** Мы проводили конгресс, и Торгово-промышленная палата, а также другие организации были приглашены участвовать в нем. Присылаем письма о проведении конкурсов непосредственно на предприятия.

*Как развиваются международные связи РосСНИО?*

**В. М. Ситцев:** Союз является членом Международного союза научных и инженерных общественных объединений и Всемирной федерации инженерных организаций<sup>6</sup>.

*Давно уже установлены эти отношения?*

**В. М. Ситцев:** Давно, с 1950-х годов. Опытом мы делимся. А потом — взаимные связи: собираем конференции, приглашаем их, они приезжают и тоже деньги платят. Сейчас участие в конференциях только за свои деньги, и мы платим, когда едем на конференции, конгрессы.

*А что еще вам дает это сотрудничество?*

**В. М. Ситцев:** Двухсторонние связи и их опыт. Аккредитация кадров — также одно из направлений. Прежде всего, мы занимаемся аккредитацией учебных

---

<sup>6</sup> Международный союз научных и инженерных общественных объединений наряду с РосСНИО включает ряд национальных научно-инженерных объединений, международных профессиональных научно-технических обществ и ассоциаций стран Содружества независимых государств (СНГ) (<http://www.usea.ru>). Всемирная федерация инженерных организаций (ВФИО) — The World Federation of Engineering Organizations (WFEO) — международная, неправительственная организация, представляющая инженерную профессию во всем мире. Создана в 1968 году группой региональных инженерных организаций, под эгидой ЮНЕСКО в Париже, включает более 90 национальных инженерных организаций из более 90 стран и представляет более 20 млн инженеров мира. URL: <http://www.wfeo.org> (дата обращения: 07.05.2015).

программ. Это очень серьезная работа, используем их опыт и свой собственный. У нас 300 лет развиваются взаимоотношения... Со дня образования первого университета военно-инженерного образования мы, я имею в виду российское инженерное образование, связаны с Европой. И приблизительно в то же время сформировались наши союзы — в 1950-е годы<sup>7</sup>. Мы каждый шаг сверяем с тем, что делает международная организация. С другой стороны, мы даем им взносы, свой опыт, двухсторонние связи. Но для того, чтоб были связи, нам нужно поддерживать общее, так сказать, движение.

*Вы занимаетесь вопросам аккредитации, сертификации, профессиональных стандартов?*

**В. М. Ситцев:** Вся страна 3 года назад была нацелена на сертификацию. Сертификация — это не главное. Есть программа обучения инженера и есть повышение квалификации. И в центрах повышения квалификации должны заниматься сертификацией. Для того чтобы вообще было использовано понятие «сертификация», нужно подготовить эти центры. Только производство может это делать, вместе с наукой и образованием. У нас нет организаций по сертификации. Мы сейчас почему конкурсы проводим? Потому что есть центры повышения квалификации, и внутри них как раз и проводится работа по сертификации инженера. Когда молодой специалист за 5 лет постоянной работы прошел какую-то школу на предприятии и пошел на курсы, хотя бы трехмесячные, двухмесячные, получил удостоверение о том, что окончил эти курсы — вот это можно назвать сертификацией. И преподаватели, специалисты определяют, заслуживает он получения этого сертификационного диплома.

*Аккредитация курсов идет по всем направлениям? Какие вузы включены в нее?*

**В. М. Ситцев:** Аккредитация идет по всем программам — я говорил о 42–43 направлениях, но не во всех вузах. Кто дает заявки для того, чтобы аккредитоваться — для них мы ее делаем.

---

<sup>7</sup> Европейская федерация национальных инженерных ассоциаций (FEANI: Fédération Européenne d'Associations Nationales d'Ingénieurs / European Federation of National Engineering Associations) — федерация профессиональных организаций, представляющих инженеров европейских стран. Основана в 1951 г., объединяет национальные инженерные ассоциации из 32 европейских стран, представляя интересы более 3,5 млн профессиональных инженеров в Европе. FEANI нацелена на развитие признания, мобильности и интересов европейской инженерной профессии, поддерживает базу данных признанных инженерных квалификаций, а также регистр профессионально квалифицированных инженеров (register of professionally qualified engineers) стран, членов организации. Индивидуально можно быть включенным в регистр через соответствующий национальный институт (организацию) своей страны. Кандидаты должны иметь минимум 7 лет «формирования» как специалистов, включая по крайней мере три года инженерного образования и по крайней мере два года профессионального инженерного опыта. (Сбалансированность трех лет может состоять из любой комбинации инженерного образования, профессиональной подготовки и профессионального инженерного опыта.) FEANI дает инженерам, включенным в регистр, звание «Европейский инженер» (префикс “Eur Ing”, “EUR ING”). Это звание юридически признается не во всех странах. Европейская комиссия объявила регистр хорошим примером саморегулирования профессии и полезным в принятии решения о возможности признания пригодности квалификации иностранного инженера для практики. URL: <http://www.feani.org/>

*А для чего это нужно вузам?*

**В. М. Ситцев:** Для становления. Это престижно все-таки — получить аккредитацию общую и потом европейскую. И после того, как аккредитовались вузы, можно получить звание «европейский инженер». Хотя это только начинается. Но, по моему мнению, развитие только в этом направлении — не совсем правильно. Нам, прежде всего, надо развивать свое, отечественное образование. Раньше мы готовили в Советском Союзе 500–800 тысяч человек инженеров — я имею в виду, вели их переподготовку. Говоря об улучшении качества образования, мы, в первую очередь, говорим о том, что надо повышать качество программ, аккредитовать. Второе — это качество обучения преподавателей, самой системы образования, улучшение лабораторного оборудования и программ, связанных с практикой. Но иногда совсем забываем, что производство — самое главное, оно готовит инженеров... Известна шутка (в ней есть большая доля правды) — выучился человек, приходит на производство, а ему говорят: «А теперь забудь о том, чему тебя учили»... Потому что есть свои школы развития производства — на ЗИЛе, на заводе им. Хруничева... Мы сейчас обращаем большое внимание на развитие научных направлений в вузах, и это происходит под эгидой крупных предприятий.

*В каком смысле научных направлений? Исследовательская работа?*

**В. М. Ситцев:** Это вузовская исследовательская работа. И это очень активно развивается сейчас. Но без предприятий никуда не денешься. Вот я очень хорошо знаю Бауманский университет. У них создана сильная производственная база, тем не менее основное у них — военное предприятие. И они на базе военных предприятий практикуют своих ребят. А потом, когда они направляют [их на эти предприятия], те уже получают инженерную школу и растут дальше. По себе знаю: когда я пришел инженером в 1966 году, то должен был два года отработать и потом получить диплом, после того как мне выдадут документ о том, что справился со своей работой мастера и начальника цеха красильного производства. И я вынужден был получить второе, а потом и третье образование, уже работая на производстве, для того чтобы стать настоящим инженером. Я окончил химико-технологический факультет, а когда в цех пришел, понял, что мне надо идти и дорабатывать свое образование, чтобы оборудование как-то налаживать, проводить автоматическое регулирование. И я пошел на вечерний факультет — учиться на инженера автоматического регулирования производства. А потом еще курсы строительные окончил, потому что строительную часть надо было осваивать. Сейчас задача: само предприятие не может многое освоить, особенно в новых условиях, когда все оборудование старое. А когда речь идет об освоении нового оборудования, надо вкладывать большие силы и средства.

*Каковы основные функции РосСНИО в инженерном образовании?*

**В. М. Жураковский:** Российский союз НИО, кроме образовательной функции, имеет возможность проводить сертификацию инженеров. Как стоит вопрос? Есть академическая оценка, когда диплом подтверждает знания, умения, соответствие образовательному стандарту, и (мы пока к этому не привыкли) профессиональная оценка в форме сертификации профессиональных инженеров, процедура которой в разных странах происходит по-разному. В Японии, например, надо проработать 7 лет, прежде чем тебя признают профессиональным инженером. В европейских странах разные требования, общее в них — чтобы была работа по профессии

(причем с принятием решения определенным руководством), обязательно повышение квалификации, обучение по аккредитованной образовательной программе. Тогда могут признать работника профессиональным инженером, включая в соответствующий регистр. Российский союз НИО сейчас озабочен тем, чтобы построить такую систему сертификации, кроме аккредитации программ, которая была бы и государственной (как у нас, в основном), и общественной, профессиональной. Государство призвано поддерживать общественно-профессиональную аккредитацию и, естественно, работодатель. Российский союз научно-инженерных организаций озабочен следующим этапом — сертификацией инженеров, созданием регистра, включением в международный регистр. Опыт уже есть, хотя только единицы получили европейские сертификаты. Эту работу только начали. В Азиатско-Тихоокеанском регионе есть свой регистр [профессиональных инженеров]<sup>8</sup>, они включили туда в основном близлежащих соседей — сибиряков. Провели повышение квалификации, представили документы, несколько десятков человек получили это звание.

Первые шаги, связанные с аккредитацией образовательных программ, сделаны. Этим также занимается Ассоциация и Союз НИО. Есть мониторинговый комитет по аккредитации и сертификации (я также в него вхожу). Идея состоит в том, чтобы создать региональные отделения, где проводилась бы работа по общественно-профессиональной аккредитации. В Московском государственном индустриальном университете даже учили экспертов, которые занимаются аккредитацией программ. Аккредитация образовательных программ — это обязательное условие международной сертификации. Сертифицируются те, кто закончил обучение по образовательной программе, которая также признана, аккредитована. Эта работа организована в соответствии со спецификой требований инженерного дела: есть критерии, порядок аккредитации. Все это делается добровольно.

#### *Что дает такая аккредитация?*

**В. М. Жураковский:** Прежде всего, это престиж. В будущем эта аккредитованная программа дает возможность выпускникам стать сертифицированными инженерами, попасть в международный регистр. Общественно-профессиональная аккредитация образовательных программ в инженерном деле более-менее организационно обеспечена. Просто заинтересованность пока относительно небольшая.

*Какую часть поля аккредитации занимает РосСНИО? Насколько он влиятелен, или он один из многих?*

**В. М. Жураковский:** Он как раз не один из многих. Дело в том, что в Союз НИО входят организации и профессиональные ассоциации и экономистов, и лесопереработчиков, и судостроителей, и химиков, и радиоинженеров, и инженерного образования — их очень много. Другие ассоциации этим так энергично не занимаются, там фактически все свелось к инженерному делу. Аккредитация — дело дорогое,

<sup>8</sup> The Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC) — Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество (АТЭС) (<http://www.apec.org>). Стандарт инженера АТЭС устанавливает требования к лицам, занимающимся практически инженерной деятельностью и являющимся претендентами на сертификацию и регистрация в качестве «Инженеров АТЭС» в Российском регистре инженеров АТЭС и международном регистре APEC Engineer Register. URL: <http://portal.tpu.ru/apec/certification/requirement/standart>.

но томичи, таганрогцы и ряд вузов (ограниченное число) аккредитуют программы. Ассоциация европейских инженеров ведет этот регистр, к ней обратился РосСНИО, который получил это право. Наши предложения по международной сертификации идут в европейскую ассоциацию.

*Кроме вас, кто еще входит в Ассоциацию европейских инженеров у нас в России?*

**В. М. Жураковский:** Право предоставлять аккредитацию дано только РосСНИО. Они всегда выбирают одну организацию от страны.

*Что позволяет вам конкурировать на этом поле?*

**В. М. Жураковский:** Только амбициозные ректоры, вузы, которые стремятся выйти в другую категорию. Сейчас будут рваться в «топ-100» вузов. Это, к сожалению, у нас пока не массовое явление. Всего несколько сот программ, в основном вокруг Томского политеха. Если выстраивать ступеньки, надо начинать с профессиональных стандартов. В странах, в которых все это давно развивается — и общественно-профессиональная аккредитация, и сертификация, и академическое признание по диплому, причем по инженерной квалификации отдельно, — все начинается с наличия профессиональных стандартов. Везде: и в Англии, и в США, и в Канаде, и в европейских странах — есть советы по профессиональным стандартам. Построены они следующим образом: бывает страновой совет, и есть советы по областям человеческой деятельности, то есть работодатели имеют такие советы. Они разрабатывают профессиональные стандарты. Эта деятельность координируется под эгидой министерства человеческих ресурсов, министерства экономики и образования — в разных странах они называются по-разному. Но это в странах координируется, поддерживается, признается, финансируется, потому что это серьезное дело — формирование человеческих ресурсов. Там эти профессиональные стандарты для всех — от рабочих до научных работников.

*Каковы последовательность, приоритетность задач ассоциации в этом процессе?*

**В. М. Жураковский:** Как должно быть? Сначала профессиональный стандарт, потом на его базе образовательный стандарт либо программа профессиональной подготовки для рабочих кадров. У нас же сначала утверждены все образовательные стандарты.

*Это, скорее, престиж и статус?*

**В. М. Жураковский.** Да. Это выход на международные организации. Есть же всемирные организации инженеров, проходят всевозможные всемирные выставки, и Союз НИО представляет инженерную общественность. Это в определенной степени лицо страны. Президент нашей организации И. В. Гуляев — авторитетный человек, всемирно известный ученый. Участие в ежегодных международных конгрессах по разным направлениям, в том числе по инженерному образованию — важная часть деятельности организации. Еще есть Ассоциация международного общества инженерной педагогики. У нас есть мониторинговый комитет на базе МАДИ. Там свои аккредитационные центры по образовательным программам повышения квалификации, преподаватели инженерных вузов. Есть свой международный регистр. Возвращаясь к вопросу об аккредитации: надо четко себе представлять, что требуется общественно-профессиональная форма аккредитации. Государственная

аккредитация — это экзотическое дело в мире, это не дело государства. Занимаются этим потребители, специалисты, работодатели. В России аккредитацией занимается Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки — Рособрнадзор Министерства образования и науки. Есть национальный аккредитационный комитет, который собирает все данные от аккредитационной коллегии, характеристику вузов, и вуз фактически аккредитуется: на 5 лет ему дается право выдачи государственного диплома. Это наша бюрократическая аккредитация. Она, в принципе, ориентирована на то, чтобы качество подготовки соответствовало образовательному стандарту, а образовательный стандарт определяет минимум знаний, умений для всех специальностей. Несмотря на то что аккредитованными бывают практически все работающие, выпускники разные и по качеству, и по профилю. Поэтому все в мире прекрасно понимают, что наличие такой аккредитации — хорошо, но это еще не подтверждает того, что человек, закончивший аккредитованный российский вуз, прошел стоящую программу, которая признается работодателями. Они понимают аккредитацию, когда профессионал — работодатель, знающий, что ему нужно, который проверяет людей в деле, — подтверждает репутацию вуза.

*Как происходит в реальности аккредитация программ, которые востребованы работодателем?*

**В. М. Жураковский:** Сначала вузом делается самообследование, то есть вуз заявляет, что он имеет для выполнения этой программы, как все это будет делаться. Потом туда выезжает группа экспертов, в которую входят представители профессиональных объединений, крупных предприятий, так что работодатели в этом деле принимают непосредственное участие.

*Импульс идет от вуза?*

**В. М. Жураковский:** Да. Есть совет по аккредитации в Томске. Туда подаются заявления, это стоит определенных денег. Когда программу принимает комиссия, тоже определенные расходы. Аккредитацию имеют право делать те, чьи права на это признаны.

*Вы участвуете в организации дополнительного профессионального образования для инженеров?*

**В. М. Ситцев:** Заниматься курсами практически невозможно, потому что на каждом предприятии, при вузе — свои курсы.

**В. М. Жураковский:** Существует президентская программа переподготовки инженерных кадров, в ее написании я также участвовал. По ней переподготавливают инженеров. Как процесс идет дальше? Отбирается программа, включается в банк программ, он все время дополняется. Дальше вуз, программа которого победила, объявляет набор. Люди либо идут сами, либо направляются организацией (при софинансировании), то есть в организации, по идее, должны осуществлять отбор в соответствии с уровнем образования, квалификации. При стажировке за рубежом требуется знание языка. Таким образом, процесс двухступенчатый. Сначала отбирается программа с ее исполнителями, с вузом, а потом вуз набирает контингент обучающихся. В этой комиссии и я, и Владимир Михайлович Ситцев также участвуем в отборе программ. Если бы в формировании человеческого капитала, человеческих ресурсов в стране в целом, в отрасли кто-то был кровно заинтересован, то вкла-

дывали бы деньги, думали. Но пока мы только качаем нефть, ничего не производим, а если и делаем производство, то покупаем заграничное оборудование. У нас людей с высшим образованием много, их научить работать на готовом оборудовании в качестве рабочего или оператора — никаких проблем. Нужен обычный тренинг или повышение квалификации. Своего же оборудования для промышленности нет.

*Вы как-то будете расширяться дальше? Какие-то новые отделения открывать?*

**В. М. Ситцев:** Мы сейчас скорее воссоздаем общество. Мы ведь не расширились, а разрушались.

*Какими вы видите функции вашей организации сейчас и в перспективе? Что она должна делать для профессиональной группы инженеров в целом?*

**В. М. Жураковский:** Что касается инженеров, то основа как методическая, так и формальная, в виде выхода на международный уровень, создана. Есть совет по аккредитации, выработаны критерии, процедура аккредитации, есть эксперты, выход на международные организации. Точечно это уже делается. Вопрос в том, как придать этому массовый характер. Она вполне могла бы развернуться. В принципе, это просто сделать через такие региональные «кусты». Что касается инженерных программ, то их можно аккредитовывать. Это уже даст возможность сертификации инженеров на международном уровне. Будет предъявлено, что человек закончил аккредитованную программу, имеет соответствующий производственный опыт.

*Цель — создание методической, организационной, информационной инфраструктуры?*

**В. М. Жураковский:** Да. С учетом международных критериев и с признанием соответствующими международными организациями.

*Есть ли общественные организации, подобные вашей, в сфере инженерного дела в России?*

**В. М. Ситцев:** Их немного. Некоторые создаются в противовес нашей организации — для того, чтобы конкуренция была. За нашей организацией — история в 150 лет. Мы не занимаемся политикой, наше дело — пропаганда технической деятельности. Представьте, сейчас машиностроение — 20% от бывшего российского производства. Текстильную промышленность разрушили совсем. Эти вопросы мы ставим, не всегда это нравится, потому что надо развивать промышленность, строительство.

Интервью провела кандидат социологических наук,  
старший научный сотрудник Института социологии РАН,  
ведущий научный сотрудник НИУ «Высшая школа экономики»

**Ирина Петровна Попова**

e-mail: irina\_popova@list.ru