

которые уже сталкивались с такими проблемами. Проект строительства метрополитена в Дубаи, на реализацию которого с момента проектирования до запуска потребовалось пять лет, является ярким свидетельством того, что для успешного выполнения проекта от исполнителей требуются навыки технического и межкультурного взаимодействия, совместного интеллектуального труда, качественные инженерные компетенции, а также соблюдение норм инженерной этики. Запущенный в Дубаи в 2009 г. метрополитен является самым длинным в мире, поездка управляется автоматически без участия реальных машинистов. Результат превзошел все ожидания.

#### Планы на будущее

Глобальный инженерный совет деканов вместе с Международной федерацией об-

ществ по инженерному образованию и другими партнерами понимают необходимость продолжить глобальный диалог, цель которого – гарантировать подготовку выпускников инженерных вузов к работе в любой точке земного шара. Основными для обсуждения в настоящее время являются вопросы аккредитации, совершенствования учебных планов, организационного и инфраструктурного обеспечения инженерного образования. Следующая конференция GEDC пройдет в 2013 г. в Чикаго (США), за ней последует Всемирный форум инженерного образования в декабре 2014 г. в Дубаи (ОАЭ). Ожидается, что в форуме примут участие более 1500 делегатов. Тема форума – «Инженерное образование в глобальном обществе» – включает в себя многие вопросы, которые рассматривались в данной статье.

*Пер. с англ. Ю.Н. Змятдиновой*

#### ASHMAWY A.K. THE GLOBAL ENGINEERING DEANS COUNCIL: TRANSFORMING ENGINEERING EDUCATION IN A TIME OF CHANGE

The paper presents the history of the Global Engineering Deans Council (GEDC) creation and activities carried out by this international educational organization. The “global engineer” is defined from the perspective of this organization; the global engineering projects in Dubai are described. Moreover, the prospects for the development of engineering education in the modern global world are given.

*Key words:* Global Engineering Deans Council (GEDC), accreditation and curriculum leadership, institutional and policy leadership, “global engineer”, global engineering projects.

---

**В.М. ПРИХОДЬКО, профессор**  
**З.С. САЗОНОВА, профессор**  
**Московский государственный**  
**автомобильно-дорожный**  
**университет**

**Адольф Мелецинек**  
**и инженерная**  
**педагогика**

*В статье анализируется зарождение и развитие инженерной педагогики в России и в зарубежных странах. Обсуждается выдающаяся роль основателя IGIP профессора Адольфа Мелецинека в процессах формирования международной научной школы по инженерной педагогике и создания условий для профессионально-педагогической и психологической подготовки преподавателей технических дисциплин как фактора подготовки конкурентоспособных инженеров.*

*Ключевые слова: инженерная педагогика, Адольф Мелецинек, профессионально-педагогическая подготовка преподавателей технических дисциплин, инженерное образование.*

Конец сентября 2012 г., город Филлах, Австрия. Чудная золотая осень и дивный маленький город Филлах, расположенный на самом юге Каринтии, федеральной провинции Австрии.

У австрийцев – хорошее инженерное образование и высокий уровень информационной культуры. Не верится, но факт. Крошечная по российским меркам Каринтия – это зона высокотехнологичного производства, центр современной электроники и информационных технологий. В последнюю «пятитдневку» сентября 2012 г. в Филлахе инженерно-педагогическая общественность всего мира отмечала сразу две знаменательные для нее даты. Во-первых, в эти дни состоялся юбилейный, уже 40-й, международный симпозиум по инженерной педагогике IGIP, а во-вторых, основателю международного общества по инженерной педагогике IGIP профессору Адольфу Мелецинеку исполнилось 80 лет.

Юбилейный симпозиум начал свою работу 26 сентября. После пленарных и секционных докладов состоялись многочисленные дискуссии, причем не только в процессе работы круглых столов, но и после их завершения. В итоге определились основные тренды инноваций в области инженерной педагогики, выявились новые актуальные проблемы профессиональной и психолого-педагогической подготовки преподавателей современных технических вузов.

Все члены международного общества по инженерной педагогике IGIP, где бы они ни находились в это время, внимательно следили за событиями, происходившими в австрийском городе Филлахе в связи с 40-летием IGIP и юбилеем А. Мелецинека.

*Рождение инженерной педагогики.* Адольф Мелецинек, получив инженерное образование, в 1957 г. стал дипломированным инженером-специалистом в области электроники. Через некоторое время он начал преподавательскую деятельность в техническом вузе, при этом не имея специ-

альной педагогической подготовки. С подобной ситуацией сталкиваются практически все инженеры, начинающие педагогическую деятельность при отсутствии у них специальных психолого-педагогических и профессионально-педагогических компетенций. Некоторые из них, пройдя долгий путь педагогических проб и ошибок становятся хорошими лекторами, но многие продолжают испытывать серьезные трудности на протяжении всей своей деятельности в системе высшего технического образования. Наличие этой проблемы очевидно для всех преподавателей инженерных дисциплин, однако, как это часто бывает, только один человек – Адольф Мелецинек – сформулировал идею о необходимости введения планомерной и системной педагогической подготовки инженеров, приступающих к педагогической деятельности. В результате им были разработаны основы инженерной педагогики, а в 1977 г. была издана на немецком языке книга «Инженерная педагогика». Впоследствии она была переведена на многие языки и стала настольной книгой для преподавателей технических дисциплин в российских вузах [1].

Коллеги А. Мелецинека, работавшие вместе с ним в университете Клагенфурта, быстро осознали, что каждый из них, по сути, занимается инженерной педагогикой в одиночку, продвигаясь путем проб и ошибок, открывая собственную Америку. Уже в конце семидесятых, благодаря усилиям и достижениям А. Мелецинека, стало возможным преподавать технические дисциплины на научно-педагогической основе, экономя силы и время. При этом процесс преподавания, организованный в соответствии с принципами инженерной педагогики, становился гораздо более эффективным, результативным и увлекательным для студентов. Инженерная педагогика, установив связь между техникой, техническими дисциплинами и дидактикой, создала для многих преподавателей технических

вузов возможность овладеть педагогическим мастерством.

*Инженерная педагогика – наука или искусство?* Вопрос о том, куда следует отнести инженерную педагогику – к ряду наук или к искусству, время от времени актуализируется. Кем является инженер-педагог? Он – мастер, «творец человеческих душ» или человек науки?

Позиция авторов настоящей публикации близка к точке зрения классика отечественной педагогики П.Ф. Каптерева, писавшего о том, что ответ на заданный вопрос будет однозначным, если будет выяснено и четко определено, что представляют собой наука, искусство и чем занимается педагогика. Ученый считал, что чисто научному знанию совершенно и решительно чужды какие-либо практические цели и интересы. Однако достижения человека, занимающегося «чистой» наукой, могут являться основой для богатейших приложений его научной теории. Практическая утилизация научного знания – это особый мир, отличающийся от чистого мира мысли и знания [2]. Однако, как правило, ученый, не позволяющий себе абстрагироваться от реального процесса обучения, воспитания и развития молодого поколения, стремится к тому, чтобы установленное им научное знание принесло реальную пользу, чтобы оно нашло применение для решения практических задач. Педагог, являющийся человеком искусства, не ставит перед собой задачу получения нового знания ради самого знания. Он использует теоретические знания для повышения качества образовательного процесса в соответствии с непрерывно изменяющимися требованиями внешней (по отношению к педагогической системе) среды и требованиями самих субъектов образовательного процесса, используя научную информацию в качестве средства решения педагогических задач.

Основатель международной школы инженерной педагогики Адольф Мелецинек являет собой уникальный пример ученого,

внесшего значительный вклад в теорию инженерной педагогики, будучи одновременно педагогом-исследователем, блестящим лектором и талантливым организатором инженерно-педагогической деятельности в международном масштабе.

*Мир, в котором мы живем.* В современном мире происходят невиданные по темпам перемены, связанные с появлением новых технологий, кардинально изменяющих нашу жизнь. Можно наблюдать, как нововведения, с восторгом принятые обществом, зачастую очень быстро отвергаются за ненужность ввиду появления новых идей, ставших основой для создания более совершенных технических устройств.

Как же повлиял стремительный XXI век на учение, созданное Адольфом Мелецинеком? Образовательный процесс претерпел революционные изменения. Для прошлого века наиболее типичной была непосредственная передача знаний от преподавателя студенту, осуществлявшаяся в традиционных, разработанных еще Яном Амосом Коменским, формах лекций и семинаров, практиковалось выполнение «натурных» лабораторных работ [4]. Се-



А. Мелецинек

годня формирование компетенций инженера осуществляется на основе использования безграничных возможностей Интернета, виртуальных лабораторий, компьютерного моделирования и других новейших технологий. Однако центральной фигурой образовательного процесса в системе инженерного образования по-прежнему остается преподаватель. Идея А. Мелецинека о принципиально значимой роли преподавателя в процессе подготовки инженеров остается актуальной, равно как и основные положения инженерной педагогики, которые получают дальнейшее развитие в условиях использования новых информационных и коммуникационных технологий [4; 5].

Благодаря своим личным качествам: доброжелательности, обаянию, профессионализму, знанию многих иностранных языков – Адольф Мелецинек задолго до подписания Болонской декларации реализовал на практике идею создания единого европейского пространства инженерно-педагогического образования преподавателей технических дисциплин инженерных вузов, создав условия для академической мобильности преподавателей инженерных вузов. А. Мелецинек понимает важность и необходимость объединения людей, преданных идеям инженерной педагогики, стремящихся к ее развитию, к обмену опытом и к непосредственному общению.

Профессор Адольф Мелецинек никогда не замыкался в стенах Университета Клагенфурта – своего родного города, ставшего колыбелью инженерной педагогики. Напротив, на протяжении всех сорока лет становления и развития инженерной педагогики и по настоящее время он занимается подвижничеством – путешествуя по разным странам, читая лекции для преподавателей технических дисциплин Австрии, Швейцарии, Чехии, Эстонии, Венгрии, России. Адольф Мелецинек является Почетным профессором многих технических университетов Европы. Его коммуникабель-

ность, способность общения на разных языках сыграли огромную роль в распространении идей инженерной педагогики, привлечении в IGIP новых членов из разных стран.

*Заключение.* По легенде, однажды народы взяли на себя смелость построить башню, высота которой должна была достигать небес. Господь, возмущенный дерзостью людей, решил наказать их за гордыню. Он смешал языки строителей, чтобы они перестали понимать друг друга и не смогли осуществить совместный проект. С тех пор поиск общезначимого языка общения – «строительство столпа» – становится главной задачей человеческого общежития.

Современные условия дифференциации наук, профилизации учебных дисциплин, мультипликации стандартов деятельности порождают аналогичную трудность – эффект «вавилонского столпотворения». Преодолению этой трудности в области технической науки и образования служат международные общества ученых, преподавателей и практиков инженерного дела, нацеленные на формирование единых требований к деятельности преподавателя технических дисциплин. В «творение языка», т.е. в решение задачи строительства среды взаимопонимания, неоценимый вклад внес Адольф Мелецинек. Им был создан общий для всех язык – международный язык инженерной педагогики, который позволяет преподавателям, работающим в технических вузах разных стран, имеющим за плечами разные традиции, разные системы инженерного образования, разные условия выживания в рамках Болонского процесса, хорошо понимать друг друга. Благодаря использованию интеллектуального и научного потенциала мирового инженерно-педагогического сообщества в условиях непрерывно развивающегося взаимодействия ученых и преподавателей-практиков совершенствуется процесс подготовки инженеров к творческой деятельности в условиях глобализующегося мира.

## Литература

1. Мелецинек А. Инженерная педагогика. Практика передачи технических знаний. М.: МАДИ (ТУ), 1998. 185 с.
2. Кантерев П.Ф. Избранные педагогические сочинения / Под ред. А.М. Арсеньева. М.: Педагогика, 1982. 704 с.
3. Коменский Я.А. Избранные педагогические сочинения: В 2 т. Т. 1. М.: Педагогика, 1982. 656 с.
4. Приходько В.М., Сазонова З.С. Инженерная педагогика: становление, развитие, перспективы // Высшее образование в России. 2007. № 1. С. 10–25.
5. Основы инженерной педагогики / А.А. Кирсанов, В.М. Жураковский, В.М. Приходько, И.В. Федоров. М.: МАДИ (ГТУ); Казань: КГТУ, 2007. 498 с.

## PRIKHOD'KO V.M., SAZONOVA Z.S. ADOLF MELEZINEK AND ENGINEERING PEDAGOGY

The origin and development of engineering pedagogy in Russia and in the foreign countries are analyzed. The principal role of professor Adolf Melezinek in the creation of the International society for the engineering pedagogy (IGIP) is discussed. He is the founder of this society, and it is due to his efforts the prerequisites for the professional-pedagogical training of technical disciplines teachers' were created. Thus engineering pedagogy has gained the scientific fundamentals, and that makes it an important factor for the training of competitive engineers.

*Key words:* engineering pedagogy, Adolf Melezinek, professional-pedagogical preparation of the technical disciplines teachers; engineering education.

*20 января 2012 г. члену редколлегии журнала «Высшее образование в России», автору принципиально значимых статей, публикуемых на страницах нашего журнала, профессору, члену-корреспонденту РАН, первому вице-президенту Международного общества по инженерной педагогике, президенту Международной ассоциации автомобильного и дорожного образования, ректору МАДИ Вячеславу Михайловичу Приходько исполнилось 65 лет.*

*Члены редколлегии и редакции журнала сердечно поздравляют Вячеслава Михайловича с днем рождения и гордятся возможностью работать вместе с этим разносторонне одаренным человеком, обладающим неиссякаемой созидательной энергией, потрясающей интуицией и системным видением мира, позволяющими ему безошибочно определять тенденции развития отечественного инженерного образования, гармонично сочетая лучшие традиции и перспективные инновации.*

*Дорогой Вячеслав Михайлович! Шестьдесят пять лет – это возраст свершений и масштабных планов. К этому времени уже очень многое сделано для российской науки, для отечественного автомобильно-дорожного образования, для развития инженерной педагогики в России и за рубежом, для сохранения единого пространства автомобильно-дорожного образования стран СНГ, для многих тысяч студентов и выпускников МАДИ, успешно работающих на современных предприятиях автомобильно-дорожного комплекса страны.*

*Мы рады тому, что имеем возможность поздравить Вас с юбилеем и пожелать Вам здоровья, любви, благополучия, процветания возглавляемому Вами университету, верных друзей, талантливых коллег и радости жизни во всех ее проявлениях!*

