

В. Г. Иванов, О. Ю. Хацринова, Ф. Т. Шагеева

УНИВЕРСИТЕТ КЕПЛЕРА В ЛИНЦЕ. ВЗГЛЯД НА ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В АВСТРИИ

Ключевые слова: инженерное образование, бакалавр, магистр, научные направления.

Рассмотрены особенности инженерного образования Австрии на примере Университета им. Иоганна Кеплера в г. Линц.

Keywords: engineering education, bachelor's and master's research areas.

The peculiarities of engineering education by the example of the Austrian University. Johannes Kepler in Linz.

Университетское образование в Австрии представлено двумя уровнями - уровень первого этапа- Bakkalaureus (FH). Допускаются на курсы владельцы Reiferprüfung / Matura дипломов об окончании высших средних школ или владельцы дипломов Studienberechtigungsprüfung. Обучение ведется в течение 6-8 семестров и требует написания не менее двух проектов и сдачи экзаменов. Успешно закончившим обучение присуждается научная степень Bakkalaureus.

Университетский уровень второго этапа Magister (FH). Обучение предусматривает поэтапную сдачу экзаменов. Каждый этап экзаменов сопровождается дипломной работой и ведет к профессиональной квалификации Diplmprüfung. Завершение полного курса обучения ведет к получению научной степени Magister или Diplom-Ingenieur.

Надо отметить, что подготовка бакалавров носит практикоориентированный характер. Происходит тесное взаимодействие с производством. Студенты сами находят себе место для практики, так как успешное позиционирование сыграет на руку при дальнейшем трудоустройстве. Специалисты очень востребованы на производстве и многие останавливаются на данном уровне образования. Стоимость обучения составляет порядка 370 евро, что является доступной суммой для семейного бюджета. В подготовке магистров акцент делается либо на научно-исследовательскую деятельность, либо на проектирование производства. Сам факт инженерного образования является социально значимым. Университет использует и собственные вступительные испытания, которые представляют собой скорее тесты профессионального отбора.

В городе Линц, относящийся к федеральным землям Верхней Австрии, который является третьим по численности городом, есть четыре университета. Крупнейший научный университет - Университет имени Иоганна Кеплера является научным и общественным центром и пользуется международным признанием. Университет Линца имени Иоганна Кеплера (JKU) принадлежит к самым молодым университетам Австрии. В 1966г. этот вуз как «Высшая школа социально- экономических наук» насчитывал около 600 учащихся на социологическом, экономическом и правовом факультетах. В 1968 г. был добавлен факультет технических и естественных наук, за ним

последовало отделение правовых специальностей в отдельный факультет в 1975г. Тогда же высшая школа была переименована в университет имени Иоганна Кеплера в честь всемирно известного математика и астронома, прожившего в г. Линц более 14 лет. На сегодняшний день вуз насчитывает около 18000 студентов, 10% из их числа являются иностранными (есть представители МГУ им. Ломоносова и Санкт-Петербургского университета), более 2600 сотрудников (в том числе 121 профессор и 1300 ассистентов), предлагает 59 бакалаврских, магистерских и докторских программ.

Университет имени Иоганна Кеплера представляет собой университет нового типа, в котором осуществляется тесная связь экономических, социальных, правовых, естественнонаучных специальностей и технических специальностей, а также четкая направленность на актуальные проблемы экономики и общества. Бюджет Университета составляет 145 млн. евро в год, при этом 65% средств выделяет государство, 7% - поступления от студентов и 28%- частные компании. Существуют соглашения с 250 партнерами из 50 стран, происходит обмен студентами (320 человек в год). Есть программы двойного обучения («Biological Chemistry» совместно с Вильнюсским университетом).

Решающим фактором является наличие в Линце высокоразвитой и конкурентноспособной экономики, индустриальные предприятия которой обеспечивают Линцу более чем 200 000 рабочих мест. Эта цифра превышает численность населения самого Линца, которое составляет 190000 по статистическим данным последней переписи населения.

Кампус находится на северо-востоке г. Линц в районе Санкт - Магдалена и занимает 90 акров земли. В парке есть пруд, в котором живут утки. Рядом находятся остановки автобуса и трамвая. До центра всего 16 минут. Общежития находятся в несколько минут ходьбы от главных корпусов университета и обеспечивают жильем 3100 студентов. Есть жилой дом для профессоров.

Инженерный факультет (Technisch - Naturwissenschaftliche Fakultät TNF) включает в себя 51 институт (кафедр). На факультете обучается 3500 студентов и работают 3800 человек. Выпускников всего ежегодно 350 человек. Приняты программы по развитию факультета, включающие следующие приоритетные направления:

информатика, мехатроника, нанотехнологии, биополимерные материалы, прикладная математика и информатика. Собираются открыть медицинский факультет, где при обучении студентов собираются использовать знания из нанобиомолекулярных дисциплин. Научные результаты используются в конкретных областях промышленности: гражданском строительстве, аэрокосмической, автомобильной, электротехнической промышленности, производстве спортивных товаров. У факультета есть совместные исследовательские программы по биотехнологии с университетами в г. Зальцбург и Южной Богемии в Чехии. Спонсорами университета являются интернациональные компании, национальные компании, общественные организации, частный сектор, некоммерческие организации.

Рейтинг университета по опросу журнала «Таймс» составляет 41 место, среди европейских университетов – 22 место. Среди наиболее важных показателей - доход от промышленности составляет 73,4/10; цитирование (это показатель только для научных сотрудников) 62,8/100; интернационализация 56,6/ 100. Как считаются эти показатели, не знает даже декан.

Ярким показателем достижений факультета является присуждение премии Wittgenstein (5 млн евро) известным ученым - Cerhard Widmer и Niyazi Serdar Saricifci.

Молодой преподаватель, принятый на работу в университет, проходит обучение в специальном Центре. Ему необходимо составить программу научной деятельности, посетить профсоюз и сдать зачет по истории университета. В течение последующих трех лет работы можно, при желании,

прослушать различные программы повышения квалификации (2/3 из них имеют техническую направленность). Длятся такие программы в течение дня, существуют также 30- часовые программы, где обучают техникой владения голосом, принципам административной работы и т. д. 90% преподавателей занимаются методической работой.

Представители нашего университета нашли совместные направления научного сотрудничества в области катализа, нанотехнологий и организации учебного процесса.

3 октября состоялась встреча первого проректора КНИТУ по учебной работе Иванова В.Г. с проректором по научной работе Университета Иоганна Кеплера профессором Габриэлой Котсис (*GabrieleKotsis*). Во время встречи стороны обсудили возможности сотрудничества между учеными университетов. Габриэлу Котсис заинтересовала информация о проведении на базе КНИТУ в сентябре 2013 года симпозиума международного общества по инженерному образованию IGIP, и она выразила свое желание участвовать в данном мероприятии.

И университет в городе Линц и КНИТУ готовят высококвалифицированных специалистов. В Австрии пока лучше организовано материально-техническое обеспечение учебного процесса. Мы видели лабораторию для студентов и магистров стоимостью 1.5 млн. евро. Учебные аудитории могут легко трансформироваться в модули для лекционных занятий, круглых столов. Еще хочется отметить хорошую успеваемость студентов, что в конечном итоге и обеспечивает качественную подготовку специалистов.

© **В. Г. Иванов** – д-р пед. наук, проф., первый проректор КНИТУ, зав. каф. инженерной педагогики и психологии КНИТУ;
О. Ю. Хапринова – канд. техн. наук, доц. каф. инженерной педагогики и психологии КНИТУ, khatsrinovao@mail.ru;
Ф. Т. Шагеева – д-р пед. наук, проф. каф. инженерной педагогики и психологии КНИТУ, faridash@bk.ru.