

Будущее ТПУ в инновационном развитии



Профессор Ю.П.Похолков,
ректор ТПУ;
президент Ассоциации
инженерного образования
России.

Уважаемые читатели!

В предыдущем номере журнала "Томский политехник" мы подвели итоги деятельности Томского политехнического за последние двадцать лет, проследили судьбы многих выпускников в период глобальной ломки всей государственной системы, которая напрямую отразилась на вузах страны. Мы рассказали Вам, как, благодаря стараниям ректората, деканам, заведующим кафедрами, директорам НИИ, сотрудникам, преподавателям и студентам политехнический не только выжил, но смог остаться в числе лидеров российского образования.

Исходя из собственного опыта реформирования вуза в условиях рыночных отношений, мы разработали и приняли новую редакцию миссии нашего университета. Мы мощно усилили интернационализацию в образовании и научной деятельности вуза. За прошедший период значительно изменился облик политехника: лучшие студенты вуза свободно владеют иностранными языками, компьютерной техникой, они работают в престижных фирмах России и за рубежом. Но вместе с тем проблема качества российского, в том числе инженерного образования, остается. Вузы не решают своей главной задачи - подготовки специалиста, способного сделать экономику России стабильной, отечественную продукцию - конкурентоспособной на мировом рынке.

Почему это происходит? Для осмысления этой задачи и поисков путей их решения в ТПУ создана инициативная группа, можно сказать, "мозговой центр". Мы проанализировали опыт, наработанный в нашем вузе за последние годы, изучили работу известных зарубежных ведущих вузов мира, таких, как: Heriot Watt University (Scotland), Monash University (Australia), Aalborg University (Denmark), Gdynia Maritime Academy (Poland), Glasgow Caledonian University (United Kingdom), and Hochschule Wismar - University of Technology, Business & Design (Germany). Особый интерес у нас вызвал американский исследователь Бертон Кларк, который на основе опыта пяти ведущих университетов мира: Warwick University (Англия), Twente University (Голландия), University of Strathclyde (Шотландия), Chalmers University of Technology (Швеция), University of Jyväskylä (Финляндия) пришел к выводу, что под воздействием внешней среды университеты стали трансформироваться в инновационные, предпринимательские - университеты, в которых вся система подготовки кадров нацелена на то, чтобы прививать предпринимательские качества будущим специалистам.

Мы пришли к выводу, что одним из главных принципов реформирования российского инженерного образования должен быть инновационный путь развития.

Мы в ТПУ видим решение этой проблемы в трансформации Томского политехнического

THE FUTURE OF TPU DEPENDS ON INNOVATION

Yuri P. Pokholkov

Dear Colleagues!

In the previous issue of Tomsk Polytechnic, we gave account of TPU's major activities for the last twenty years. We tried to trace the career development of many alumni at the time of global political and economic changes, which affected many Russian universities. We informed our readers about the unique experience of TPU that managed not only to survive but also to attain to one of the leading positions among other universities due to the Rector, deans of faculties, heads of departments, and top TPU managers, directors of research institutes, TPU's employees, teachers, and students who did everything in their power to achieve impressive results.

Taking into consideration our own experience of university transformation based on the best traditions of the Russian engineering education combined with the present day market requirements, we have developed and approved a new version of TPU mission. We have placed a great emphasis on internationalization in academic and research spheres, which resulted in improvement of the qualitative status of TPU graduates. Today, many students of Tomsk Polytechnic University demonstrate a high level of language proficiency and are on a good footing with the computer, which helps them to find lucrative jobs at many prestige Russian and foreign companies. However, there are many problems in the Russian engineering education that are likely to degrade its quality. Unfortunately, not all universities are ready yet to train specialists who can provide the stability of the Russian economy and the domestic produce competitive enough to meet the challenges of contemporary requirements and who are capable of adjusting to the rapidly changing world of the market economy.

Why does it happen? To answer this question, we tried to analyze our own experience taking into account the practice of such world leading and internationally recognized centers of academic excellence as Heriot Watt University (Scotland), Monash University (Australia), Aalborg University (Denmark), Gdynia Maritime Academy (Poland), Glasgow Caledonian University (United Kingdom), and Hochschule Wismar - University of Technology, Business & Design (Germany). We got particularly interested in the book written by Burton Clark, an American author. Burton Clark thoroughly investigated the experience of Warwick University (England), Twente University (the Netherlands), the University of Strathclyde (Scotland), Chalmers University of Technology (Sweden), and the University of Joensuu (Finland), and came to the conclusion that the requirements of a contemporary life urge to convert the higher education institutions into entrepreneurial, that is innovation-oriented and industrial universities, where the whole system of manpower training is designed to instill entrepreneurial spirit in the new generation of specialists.

Today, we are beginning to understand that universities in Russia should take the path of transformation to introduce the spirit of time into the Russian engineering education. TPU is now determined to embark on the path of such a transformation and to become an academic innovation university. To achieve success, we got top university professors and lecturers who had the experience of working at universities in Europe, USA, and Japan to take part in the development of the doctrine of TPU transformation into an entrepreneurial university. As a result, we managed to elaborate all criteria necessary to pave the way for creating favorable conditions for the entrepreneurial university. Together with G. A. Mesyats, the first Vice-President of the Russian Academy of Sciences and former TPU graduate, we have published several articles, related to the idea of the entrepreneurial university; we also acted as the initiators of the Symposium in Moscow in May 2003. It is worth mentioning that the doctrine of engineering education was actively supported and approved by TPU teaching staff.

го университета в академический инновационный университет. Эта доктрина разрабатывалась с участием ученых ТПУ, преподавателей и профессоров, работавших в ведущих вузах Европы, Америки, Японии. Определили критерии академического инновационного университета. Совместно с нашим выпускником, первым вице-президентом РАН академиком Г.А.Месяцем опубликовали несколько статей и стали инициаторами проведения в мае 2003 года в Москве Международного симпозиума, посвященного инновационному образованию.

Разработав доктрину современного инженерного образования, мы обсудили ее в феврале этого года на вузовской конференции, где нашли активную поддержку и понимание среди профессорско-преподавательского состава.

Каковы же итоги на данный момент?

Вышли рекомендации Международного симпозиума. ТПУ с пятью ведущими российскими университетами подал заявку в Министерство образования России на разработку концепции Инновационного академического университета. Думаем, что в конце этого года концепция будет разработана.

Вуз сам по себе - это дорога с двусторонним движением. Мы понимаем всю важность необходимости поддержки со стороны Вас, возглавляющих круп-



Ю.О. Гальвас, выпускник МСФ 1978 г., генеральный директор ОАО "Ролтом"

ные предприятия и фирмы, работающих в министерствах и департаментах, в Государственных думах и академических учреждениях, политехников-выпускников, всех, кто заинтересован в развитии экономики России, а значит - и улучшении благосостояния россиян. Мы рассчитываем на поддержку Ассоциации томских политехников.

Поэтому мы предлагаем Вам в этом номере журнала материалы для обсуждения, отражающие основные составляющие концепции "Инновационного инженерного образования". Это размышления академика Г.А.Месяца о проблемах и путях трансформации российского инженерного образования; Б.Л Аграновича, А.И.Чучалина, М.А.Соловьева "Инновационное инженерное образова-

ние"; Д.И. Вайсбурда и П.С. Чубика "Элитное инженерно-техническое образование"; В.А.Власова "Сохранение и развитие академической базы университета"; В.А.Пушных "Инновационная корпоративная культура и конкурентная среда университета".

Это анализ уже имеющегося определенного опыта ТПУ, которым делятся руководители таких подразделений, как Центр переподготовки специалистов нефтегазового дела и совсем недавно созданного Института инженерной педагогики. Нам важно было узнать мнение на этот счет руководителей производств, где работают наши выпускники, и точку зрения директоров НИИ, и студента ТПУ.

Обо всем этом, уважаемые читатели, мы предлагаем поговорить в этом номере журнала "Томский политехник".

So what can be summed up in the long run? We are happy to inform you that the Recommendations of the International Symposium held in Moscow have been issued. Together with five leading Russian universities, TPU proposed the development of the Concept of the Academic Innovation University to the Russian Ministry of Education, and we hope that the project will be implemented next year.

Today, any university acting on its own can be compared to a lonesome wanderer. We highly appreciate the assistance you provide as leaders of numerous ministries and large companies, research centers and academic establishments. We hope to meet with your approval and support because we have no doubt in your sincere and noble aspirations for the prosperity of Russia. We also depend upon the TPU Alumni Association here in Tomsk.

In today's issue you will find the materials fully reflecting the main points of the Concept of Innovation Engineering Education. Academician G. A. Mesyats is sharing his thoughts concerning the pathways of the Russian engineering education; the article by B. L. Agranovich, M. A. Solovyov, and A. I. Chuchalin deals with

the issue of innovative engineering education; D. I. Vaisburg and P. S. Chubik will share their views on elite engineering education. No less interesting is the idea of preservation of the academic values, development of fundamental research, and innovative activity expressed by V. A. Vlasov. V. A. Pushnykh presents a novel approach to entrepreneurial corporate culture and competitive environment of the university.

Today's issue also contains the analysis of the experience, which has already been accumulated in various spheres of TPU's activity. Heriot-Watt Petroleum Engineering Approved Support Centre, which enjoys the support of YUKOS Oil Company and was created for training and retraining of specialists for petroleum industry, perfectly exemplifies it. We would appreciate diverse opinions, from the director of the leading company to a university student.

Dear readers, all these themes are presented in today's issue of Tomski Politekhnik and we invite you to take part in the discussion and to share your views and opinions.

V Международная научно-практическая конференция в ТПУ "Проблемы и практика инженерного образования". 24.05.2002 г.

