



Tempus

TEMPUS IV IN UZBEKISTAN ЎЗБЕКИСТОНДА В УЗБЕКИСТАНЕ



Tashkent 2013

Prepared by the National Tempus Office in Uzbekistan

Financed by the Tempus programme of the European Union

The conclusions and views expressed herein are those of the authors and do not necessarily reflect an official view of the European Commission

Ўзбекистондаги Темпус Миллий Офиси томонидан тайёрланган

Бу нашр Европа Иттифоқининг Темпус дастури томонидан молиялаштирилган

Ушбу нашрда акс эттирилган хулосалар Европа Комиссиясининг фикрини ифода этмайди

Подготовлено Национальным Офисом Темпус в Узбекистане

Издание профинансировано программой Темпус Европейского Союза

Выводы и заключения, содержащиеся в статьях, не отражают мнения Европейской Комиссии

Table of contents

Introduction	7
Foreword	10
The fruitful activity of the Tempus programme in Uzbekistan	10
Темпус IV в Узбекистане	16
First call of Tempus IV	25
“PERSEUS: Plan to Establish Research Science Enterprise Oriented Universities for the benefit of Society”	25
Project PERSEUS – experience on developing innovative capabilities in Central Asia universities: successes and project sustainability problems.....	27
“NMPLIS: New Masters Programme on Library and Information Science”	31
Зарубежные стажировки как продуктивный элемент выполнения проектов	33
“AIDA: Awareness raising, Interest development, desire creation and Action stimulation on the Bologna Process expansion in Central Asian countries and Russia”	37
Second call of Tempus IV	39
“CANDI: Teaching Competency and Infrastructure for e-Learning and Retraining”	39
Обратная связь в дистанционном обучении.....	41
Роль Темпус проекта в переподготовке специалистов из индустрии на основе E-Learning	44
“HEICA: Higher Education Initiative for Informatics in Central Asia”	47
Результаты проекта Tempus-HEICA в Ташкентском университете информационных технологий и Бухарском инженерно-технологическом институте	49
Информатика соҳасидаги олий таълим ташаббуслари	58
“SWAN: Towards Sustainable Water Resources Management in Central Asia”	61
Марказий Осиё ҳамкор университетларида сув ресурсларини барқарор бошқариш лойиҳасини амалга ошириш ва унинг истикболлари	63
Следующий этап – обеспечение устойчивости результатов проекта	69
“UNIQTUOL: Implementing tools and policies for quality work at institutional level”	72
“UNIQTUOL: Реализация инструментария и стратегии повышения качества работы на институциональном уровне”	74
Результаты реализации проекта “UNIQTUOL: Реализация инструментария и стратегии повышения качества работы на институциональном уровне”	78

Third call of Tempus IV	83
“UnIvEnt: Enhancement of role of universities in transfer of innovations into enterprise”..	83
The Tempus project UnIvEnt and its realization	85
Role of Nakhchivan State University in transfer of innovations	87
Роль университетов в создании национальной инновационной системы.....	90
“PROMENG: Practice oriented Master Programmes in Engineering in RU, UA and UZ”..	94
Системность целей и задач европейского проекта Темпус «PROMENG» в контексте развития процессов образования в Узбекистане.....	98
Labour market and training of engineers	105
Мониторинг и оценка в высшем образовании: опыт проекта PROMENG.....	108
Интеграция современной ТРИЗ в образовательный процесс высших учебных заведений на примере проекта «PROMENG» Европейской Программы Tempus	117
“CIBELES: Curriculum Invoking Bologna-aligned Education Leading to reform in Environmental Studies“	125
Introducing a comprehensive approach into environmental studies in Central Asia through the Tempus project CIBELES	129
Issues on implementation and sustainability of CIBELES Tempus project in Samarkand Agricultural Institute	133
Участие Ташкентского химико-технологического института в проекте «CIBELES» и достигнутые результаты.....	137
Fourth call of Tempus IV	141
“EPASAT: Environment protection through Development and Application of Sustainable Agriculture Technologies”	141
Совершенствование экологического образования в сельскохозяйственных вузах	144
Organization of student mobility under of the new MA degree program in "Agroecology"	149
Қишлоқ хўжалигида барқарор технологияларни ишлаб чиқиш ва уларни тадбиқ қилиш орқали атроф-муҳитни ҳимоя қилишни кучайтириш	153
“ISMU: Institute for Strategic Management of Universities”	157
Некоторые аспекты организации курсов повышения квалификации руководящих работников университетов	159
Университетларни бошқариш бўйича энг илғор тажриба амалиётга жорий этилмоқда.....	162
“QAPD: Enhancement of Quality Assurance System through Professional Development of Academic Leaders”	166

Стратегия использования информационно компьютерных технологий в Университете мировой экономики и дипломатии в рамках проекта Темпус «QAPD»	168
Роль академических лидеров в обеспечении качества учебных программ.....	172
Об общем подходе к определению качества и системе обеспечения качества в высшем образовании	175
“TERSID: Technical Education on Resource Savings for Industrial Development”	181
Sustainable Platform for University and Industry Cooperation	183
Knowledge Platform on Resource Savings – Academia-Industry Collaboration	192
Enhancing Central Asian Academic Staff in Resource Saving through Retraining in EU	197
Fifth call of Tempus IV	202
“ENGITEC: Modernizing higher engineering education in Georgia, Ukraine and Uzbekistan to meet the technology challenge”	202
Перспективы международного сотрудничества	204
Олий муҳандислик таълимида инновацион дастурларни амалга ошириш истиқболлари: Хориж тажрибаси	208
Муҳандислик таълимини шакллантиришда Tempus - ENGITEC лойиҳаси.....	215
“GE-UZ: Geoinformatics: enabling sustainable development in Uzbekistan”	219
Geoinformatics: enabling sustainable development in Uzbekistan	221
Geoinformatics: needs and responses	232
Геоинформатика магистратура мутахассислиги учун таълим тизимини яратиш	237
“QUEECA: Quality of Engineering Education in Central Asia”	241
Актуальные вопросы обеспечения качества и аккредитации инженерного образования в Центральной Азии	243
Towards the Introduction of a System for Quality of Engineering Education in Central Asia. The Tempus QUEECA Project.....	250
“UZWATER: Master Program in Environmental Science and Sustainable Development with Focus on Water Management for Uzbekistan Higher Education”	258
UZWATER Tempus project - Master program in environmental science and sustainable development with focus on water management	260
Tempus UZWATER— прямая иностранная инвестиция в экологическое образование Республики Узбекистан.....	265
UZWATER Tempus project: The study visit to KTH, Royal Institute of Technology, with focus on Master Thesis Work	268

Sustainable Development in the UZWATER Tempus project	277
Preservation of the Aral Sea and sustainable use of water resources in Uzbekistan	287
“TuCAHEA: Towards a Central Asian higher Education Area: Tuning Structures and Building Quality Culture”	289
TuCAHEA: A Regional Structural Tempus Project for creating a Central Asian Higher Education Area and contributing to the worldwide “Tuning” Process	293
Проект TuCAHEA как инструмент формирования культуры качества в системе высшего образования в Центральной Азии	304
Проект TuCAHEA: цели, пространство, участники, ожидаемые результаты.....	309
TuCAHEA loyixasining Ўзбекистон oliy taʼlimida xalqaro hamkorlikni rivojlantirishdagi ahamiyati	314
Additional.....	321
Modernisation of Higher Education Institutions in Uzbekistan	321
Бухоро давлат университетида Темпус IV лойиҳалари	321
Программа Tempus: совершенствование учебного процесса и научных исследований в высших учебных заведениях	326
ТТЕСИда халқаро алоқаларни мустақамлашда Темпус лойиҳаларини роли	329
Sustainability of Tempus III Projects in Uzbekistan	333
Болонский процесс и о кредитной системе в высшем образовании	333
Подготовка кадров по специальности «пищевая безопасность» – гарантия производства качественных пищевых продуктов.....	336
Вопросы обеспечения устойчивости проектов Темпус в Узбекистане на примере проекта «EU-Tra-CeFer»	340

Third call of Tempus IV

“UnIvEnt: Enhancement of role of universities in transfer of innovations into enterprise”

Duration: 15/10/2010 – 14/10/2013

Project web-site: <http://tempus-univent.eu>

EU partners: Leipzig University of Applied Sciences (DE) – grantholder, University of Alicante (ES), Paulo & Beatriz – Consultores Associados (PT), Instituto Superior de Paços de Brandão (PT)

Partners from partner countries:

Azerbaijan: Nakhchivan State University, Azerbaijan State Agrarian University, Ganja Agribusiness Association

Uzbekistan: Fergana State University, Fergana Polytechnic Institute, Fergana Regional Chamber of Industry and Commerce, Joint Stock Company "FerganaAZOT", Joint Stock Company Fergana "Yog-moy Kombinat" Plant, Association of women-entrepreneurs of Fergana Region, Uzbek Scientific Production Center of Agriculture - Ferghana, Youth Initiatives Center "Kelajak Ovozi" of Fergana region

Project objective/s:

- Strengthening the role of universities in transfer of innovations into enterprise and entrepreneurship;
- Bringing “Science-education-production” triangle to a higher level through creation of Center of Transfer of Innovation (CTI);
- Organization of the training process, considering the needs and requirements of enterprises and entrepreneurs.

Achieved results as for 1 April 2013 and expected results

- Centers of Transfer of Innovations are established and launched at FSU and FPI on December 22, 2011;
- Training programme for entrepreneurs is elaborated and conducted according to the project work plan;
- Project website was created and is functioning (<http://tempus-univent.eu>);
- Interest of the enterprises of Fergana province to innovations is being studied ;
- Database of innovations of project is established and regularly updated;
- International seminar “Activation of role of universities in creation of innovative environment in national economy” was held in FSU on May 10, 2012. Articles and papers of participants were published in a journal.
- Innovative work groups are formed in FSU and FPI to study ways of improved application of innovations for raising competition in national economy. This improves practical matters and effectiveness of conducted researches in HEIs and finds solutions related to issues of experimental sites.
- Experiences of EU countries (Leipzig, HTWK - Germany, University of Alicante - Spain, Paulo & Beatriz Consulting Association - Portugal) related to transfer of innovations are studied.

UnIvEnt: Усиление роли университетов в трансфере инноваций в производство

Срок реализации проекта: 15/10/2010 – 14/10/2013

Веб-сайт проекта: <http://tempus-univent.eu>

Партнеры из ЕС: Лейпцигский университет прикладных наук, экономики и культуры (Германия), Университет Аликанте (Испания), Ассоциация Paulo & Beatriz – Consultores Associados (Португалия), Высшая школа Instituto Superior de Paços de Brandão (Португалия)

Партнеры из стран СНГ: Азербайджан: Нахичеванский государственный университет, Азербайджанский государственный аграрный университет, Ассоциация агробизнеса г.Ганжа

Узбекистан: Ферганский государственный университет, Ферганский политехнический институт, Ферганское областное управление торгово-промышленной палаты, ОАО «Фарғона-АЗОТ», ОАО «Фарғона Ёғ-Мой», Ферганское областное отделение ассоциации деловых женщин “Тадбиркор аёл” Республики Узбекистан, Ферганский отдел научно-производственного Центра сельского хозяйства Ферганской области, отделение центра молодёжных инициатив «Келажак Овози» Ферганской области

Цели проекта: Усиление роли университетов в трансфере инноваций в производство и предпринимательство; выведение на новый уровень треугольника «наука-образование-производство» через организацию деятельности ЦТИ; организация процесса обучения, исходя из нужд производства и предпринимательства

Достигнутые результаты

- в ФерГУ и ФерПИ открыты и функционируют Центры трансфера инноваций (декабрь 2011 г.);
- Разработаны программы тренингов для производственных предприятий и предпринимателей, которые проводятся согласно рабочему плану проекта;
- Создан и функционирует веб-сайт проекта (<http://tempus-univent.eu>);
- Изучается интерес предприятий Ферганской области к инновациям;
- Разработана и регулярно обновляется база инноваций проекта;
- в ФерГУ проведен международный семинар на тему «Активизация деятельности университетов в создании инновационной среды в национальной экономике», подготовлен и опубликован сборник научно-практических докладов (10 мая 2012 г.);
- В ФерГУ и ФерПИ созданы инновационные группы, которые изучают пути совершенствования использования инноваций для повышения конкурентоспособности в национальной экономике. Это повышает практическое значение и эффективность проводимых в вузах научных исследований, а кроме этого решает вопрос, связанный с проблемой экспериментальных площадок.
- Изучается опыт стран Евросоюза (Лейпциг, НТМК - Германия, университет Аликанте - Испания, Paulo & Beatriz Consulting Association - Португалия) в области трансфера инноваций.

The Tempus project UnIvEnt and its realization

K. Hänßgen

University of Applied Sciences Leipzig

haenssge@imn.htwk-leipzig.de

Ушбу мақолада UnIvEnt лойиҳасининг мақсадлари ва уларга эришиш усуллари, ҳамда Хамкор Мамлакатлар билан Европа Иттифоқи мамлакатлари орасидаги мувофиқлаштирилган фаолият таҳлил қилинади. Лойиҳа амалга оширишнинг натижалари қуйидагилар бўлиб, Хамкор мамлакатлар университетларида Инновациялар Трансфери Марказлари ташкил қилинди ва жихозланди, инновацияларнинг базаси яратилди ва унинг асосида веб-саҳифа йўлга қўйилди, талабалар жалб қилинган ҳолда ЕИ университетлари тажрибаси ўрганилди, ўқув модуллари яратилди ва тренинг материаллари тарқатилди, университетлар ва ишлаб чиқариш орасидаги алоқалар мустаҳкамланди.

В данной статье описываются цели проекта UnIvEnt и как они были достигнуты, а так же анализируется координированная работа участников проекта из стран-партнеров с участниками из ЕС. В результате осуществления проекта были: созданы и оборудованы центры Трансфера Инноваций в странах-партнерах, создана база данных инноваций и веб-сайт на основе базы данных, прошло ознакомление с опытом университетов ЕС с привлечением студентов, разработаны учебные модули и материалы, проведены тренинги и семинары, улучшена связь между университетами и производством.

After discussing aims, ideas and performance of the Tempus project UnIvEnt (“Enhancement of role of universities in transfer of innovations into enterprise”, Ref. No. 511337-TEMPUS-1-2010-1-DE-TEMPUS-JPHES) with local Uzbek partners during more than 3 years, it was started in October 2010.

The global idea of the project is to develop partnerships with enterprises for joint projects in higher education and society, defined as priorities in regional, national and multinational levels for Uzbekistan and Azerbaijan.

Activities, which are carried out within UnIvEnt project had to assist approaching of science to production. As the result, a mechanism, which helps scientists in studying actual problems of enterprises and finding solutions for the problems, was developed.

Enterprises have opportunity to receive timely information on innovations, which will promote effectiveness of production.

The overall objective of the project is the introduction of research and application centers at universities, enabling teachers to apply their research results, improvement of organization of scientific-research activities and transfer of innovation projects and new technologies into enterprises via creation of accessible information database of innovations at universities of partner-countries, delivering a base for the improvement of the educational processes. Specific project objectives are establishment of the Centers for Transfer of Innovations (CTI), enabling the CTI to support reality related introduction of research results into the educational processes and industrial application, creation of an effective common model of CTI for Uzbekistan and Azerbaijan, transfer cooperation experience of university and enterprises into High education system of Uzbekistan and Azerbaijan; and to enterprises, cooperation between representatives of enterprises, researchers and students, development of economic thinking and interest to use of innovation of entrepreneurs and businessmen. As the result of the activity of UnIvEnt the following outcomes and outputs will be achieved: CTI’s in PCs equipped, data base of innovations generated, web-site created, consultations with co-beneficiaries realized, training of trainers and acquaintance with EU CTI’s been carried out, training modules developed and courses carried out, trainings of entrepreneurs in

PCs conducted, consulting of entrepreneurs in PCs on innovations implemented, seminars and conferences organized and new common model of CTI developed.

The separate steps of realization were defined with:

- Establishment and equipment of the CTI's
- Adapting of experience of European partners by staff of CTI's via consultations with partners, training of trainers for participation at CTI and database creation and usage
- Creation of web-site and database of CTI and support its functioning, training and consulting activities
- Creation of a common CTI model and preparation of transition of the CTI to the structure of universities' departments.

Although there were some problems in project performance at the beginning, the consortium was able to solve the questions:

- The consortium has delayed real start of the project due to some administrative problems in financing the first project activities – the real starting point had to be shifted by 3 month's.
- Due to some former rules of financing project activities and actions some years ago, the original intensions of the project performance were a little different from that, really applicable for distributing reimbursement in 2010 projects. Therefore due to the recommendations of the EACEA, some parts of the original project ideas had to be changed. I.e., the initial project budget headings had to be changed - decreasing of “other costs” and “equipment costs” for enabling the increase of “travel costs”, in order to improve exchange of ideas of participants and to give them the opportunity to collect own experience in EU partner universities on broad base and to give them more opportunities to invite EU university specialists for performing special further education courses for CTI staff in PC's.

During the whole project time, all EU partners were supporting very engaged and with high experience the partner country universities and organizations. It was a very important point, that the PC university staff had the opportunity to see real working cooperation of universities and enterprises and innovation transfer in EU countries. The participants were able to study the innovation transfer in the EU universities innovation centers just in their work. This represents an especially valuable potential for training the CTI staff, for teaching methods and transferring ideas. The dissemination of project results was performed in open seminars and via participation in country wide fairs. Due to making corresponding contracts of the CTI's with university management and enterprises, the CTI's enabled sustainable supporting and future cooperations. This ensures future growing experiences and skills of the CTI staff.

The activities and broad inclusion of staff members improve the attractivity of the participating universities especially for students who study there, for high experienced staff working there, for industry partners and other universities, cooperating and using the methods and means in established CTI's. Last but not least, the opportunities of further cooperations with EU universities and enterprises are growing and improving.

A positive effect and influence of the CTI's is Already measurable: In Uzbekistan and Azerbaijan as well, several innovative ideas are published via the CTI's and contracts with universities and enterprises are made. Students are integrated too.

But summarizing, all the high efficient performance of the project, its realization and its success up to now was possible only on base of the excellent local coordination of the project and close cooperation of all partners. The high engagement of the PC universities and of the CTI's is a good base for future cooperation. Therefore, further cooperation of the national partners with EU partners is not only possible but even planned and interesting for all.

Role of Nakhchivan State University in transfer of innovations

Kazimov Anar Altay oghlu
Vice-Rector on international affairs
of Nakhchivan State University, Azerbaijan
anarkazimov1979@gmail.com

Мақолада Темпус дастурининг “UnIvEnt” лойиҳаси Озарбайжондаги ҳамкоридан бири бўлган Нахчиван Давлат Университетида таъкил этилган инновациялар трансфери маркази, университетнинг инновацион фаолияти ва бу туфайли ҳалқаро алоқаларининг самарадорлиги таҳлил этилади.

В статье анализируется деятельность Центра трансфера инноваций, инновационная деятельность университета и эффективность международных связей Нахчиванского Государственного Университета в Азербайджане, являющегося одним из партнеров совместного проекта “UnIvEnt” программы Темпус.

We are all aware of the highest importance of innovations in education, enterprise and in general life. Education is considered to be one of the best places where innovations are introduced. Promoting creativity and incentivizing innovations through our educational institutions is a first step towards broadening and deepening the impact of innovations in our society and economy.

At the same time, with rapid advances in new technologies, changing needs of the economy, and the very presence of the challenges identified above, the sector itself presents a fertile ground for pioneering innovations.

Recognizing the fundamental role of education in nurturing and fostering innovation, through international and local expertise Nakhchivan State University is engaged in a series of activities in transfer of innovations, as well as promoting new educational models and innovative platforms for knowledge creation, dissemination and application.

In this regard successfully coordinated by Leipzig University of Applied Sciences (HTWK) Tempus Project “Enhancement of role of universities in transfer of innovations into enterprise” has been playing a sustainable and important role.

In order to enhance training of entrepreneurs and scholars, enable them to become facilitators of creativity and innovative thinking by tapping local and international creative talent on part-time basis Center for Transfer of Innovations was established in November of 2011. The CTI is also expected to help leveraging of academic and industry resources and give a boost to design capacity in the region.

Since the establishment of CTU, Nakhchivan State University has launched online trainings with GABA-another project partner. The trainings were delivered to the teachers, students and entrepreneurs.

Oriented for increase of potential capacity in the region, CTI started to play an active role in training regional potential from Cabinet of Ministers and students and staff of Nakhchivan State University in different fields. In this regard cooperation of “UnIvEnt” Tempus project “Increase of potential capacity in state investment” with International Development Association has been essential. The team of CTI at NSU undertook the realisation of this project in Nakhchivan region and 13 training courses covering important topics such as international standards (ISO), human resources management, energy efficiency, quality management, public private partnership (PPP), management of ICT, environmental management planning, labor legislation, procurement, financial management under IFI standards etc. have been organised so far. Along with the local trainers, courses have been delivered by experts from UK, Turkey, Russia, Italy, Poland, Pakistan and other countries. NSU pays special attention to involvement of local teaching staff. The courses

“Innovation management”, “Consumerism policy”, “Innovations in Agriculture” have been delivered by local staff. Now there is planned another training in September for local entrepreneurs and small business owners in environmental issues.

The CTI of NSU will also assist in identifying talented students who think creatively and innovatively on issues that they perceive as important in their local environment.

In this combination it is expected to have a multiplier effect of creativity and innovation. For instance “Dried Mulberry” project by Enactus team of CTI. Headed by one supervisor the team managed to get the locally produced product “Dried Mulberry” in 2013.

For this purpose the team members, mostly students determined the target group of villagers, collected mulberries, presented to “Gamigaya” LTD for production. Later on the team obtained certificates from relevant authorities for the hygienic purposes and license permitting the production.

In addition to increase of participation of students, NSU pays special attention to practical training of students. In this regard different field trips have been organized by CTI for students to get acquainted with real production process.

In august of 2012, team of CTI have developed project with “Gain and Sustain Association” of Austria “Opportunities in the countryside” under Youth in Action Programme funded by European Commission. The project was directed to encourage students participation in member countries in enhancement of tourism opportunities.

The project gained success- a team of students from NSU selected by CTI participated in 10-day-workshop in Graz, Austria getting to know winter tourism in Austria. Students developed a separate project for development of winter tourism in Nakhchivan.

In order to transfer innovations Nakhchivan State University is organizing international conferences. The international conference “Application of innovations: development and modernizing” held at NSU in November 2011 was attended by local specialists as well as by experts from coordinating country – Germany and partners from Uzbekistan.

In March, 2013 CTI of NSU held a biggest event “Bee-keeping: current situation and development strategy” with participation of about 100 specialists in this field, bee-keepers and local scholars. Memory sheets have been prepared and distributed in large numbers for bee-keepers and local fields have been visited by conference attendees.

In April 2013, international conference on “Environmental protection and provision of the population with ecologically pure products” was held in Nakhchivan State University. The event was attended by specialists from Penza State University.

NSU considers important to increase potential capacity and train staff by attending international events organized by partner universities. In this respect it is of high appreciation to mention the conferences and workshops held in Germany, Uzbekistan, Spain, Portugal and local partner Ganja.

Another task of CTI set forward by the project is establishment of a database of innovations for the use of staff, students and business owners. In this regard the research results have been collected by the CTI and innovative research materials have been selected and placed on CTI’s web site (www.univent-nsu.com) in two languages: Azeri and Russian. Besides, the innovation research materials have been presented to Scientific Innovation Center of Azerbaijan National Academy of Sciences and received registration.

No doubt, ICT is the very important tool for achievement an effective application of innovations. This fact made NSU find the ways to increase ICT potential of the University. In 2012 the project team of CTI was challenged with this matter and a big project covering sharp increase of ICT level at NSU developed and presented to Korean International Cooperation Agency (KOICA). The project named “Electron education network for Nakhchivan State University and establishment of digital multimedia infrastructure” will cover years 2013-2015 and with the budget of 3.5 million US dollars will change it to highly world standards.

Because of strong involvement in regional business issues local coordinator of project “UnIvEnt” was selected associate advisory board member for Central Asian Productivity and Research Center in the USA (www.caprc.org).

The primary goal of the Center is to concentrate on the needs for economic development in Eurasia and the Caucasus Regions.

The CTI will continue to provide a platform for the university and its partners to forge linkages between various stakeholders from industry and academia, initiate and assist innovation activities, encourage innovations in curricula and act as a catalyst and facilitator. It will also continue to work closely with government and industry clusters in the region.

Роль университетов в создании национальной инновационной системы

А. Юнусов, доцент, координатор
Ферганский государственный университет
alisher_yun@mail.ru

Ушбу мақолада Темпус дастурининг “UnIvEnt” лойиҳаси мисолида миллий инновацион тизим яратилишига қўшилган хисса ҳақида фикр юритилади.

The article focuses on the ways of increasing role of universities in creation of national innovative system in Uzbekistan in the framework of project “UnIvEnt”.

Для Узбекистана достижение инновационного развития является актуальным, так как только через технологический прорыв возможно создание базы для производства конкурентоспособной продукции промышленности, сельского хозяйства, сферы услуг, рационального использования образованного человеческого капитала.

Опыт рабочего визита профессорско-преподавательского состава ФерГУ и ФерПИ, представителей ведущих производственных объединений Ферганы и ряда неакадемических организаций – партнёров проекта Темпус “UnIvEnt”-“Усиление роли университетов в трансфере инноваций в производство” в Лейпцигский Университет прикладных наук (Германия, январь 2011г), Университеты Аликанте и Мигель Хернандес (Испания, июнь 2011), Нахчванский Государственный университет (Азербайджан, ноябрь 2011), в Ассоциацию Paulo & Beatriz Consultores, в Instituto Superior de Pacos de Brandao (Португалия, декабрь 2012), в Азербайджанский Государственный Аграрный Университет и Ассоциацию Агробизнеса в Ганже (Азербайджан, май 2013) свидетельствует, что инновационная деятельность - это не замкнутая, ограниченная лабораториями и кафедрами университетов и научных центров система производства новых знаний, технологий, товаров и услуг, а органический элемент экономических процессов, происходящих в рамках национальных государств, в отраслях хозяйства, в крупных корпорациях, средних компаниях и мелких фирмах. Посетив кафедры, лаборатории, центры трансфера технологий, технопарки, бизнес-инкубаторы, участники проекта пришли к выводу, что указанные структуры содействуют отбору перспективных научных разработок и распространению новых технологий в интересах корпораций, мелкого и среднего бизнеса.

В последнее десятилетие очень много говорят о национальной инновационной системе (НИС) той или иной страны. Инновационные системы разных стран отличаются друг от друга, поскольку различны их инновационные стратегии. Такое различие можно объяснить особенностями исторического и национального развития, уровнем развития промышленности и технологической базы, долей инвестиций в НИОКР и прочими факторами. Единого универсального рецепта создания национальной инновационной системы нет, как не может существовать единственно верная и эффективная инновационная стратегия государства.

Национальная инновационная система - это результат процесса интеграции различных по целям и задачам структур, которые заняты в сфере создания и промышленного использования научных знаний и технологий в пределах своих национальных границ (научно-исследовательские организации, университеты, компании).

Таким образом, НИС - это совокупность хозяйствующих субъектов, взаимодействующих в процессе создания и реализации инновационной продукции (услуг) и осуществляющих свою деятельность на основе соответствующей нормативно-правовой базы, в рамках проводимой государством политики по созданию и промышленному использованию научных знаний и технологий в пределах своих национальных границ.

В Узбекистане в последние годы вопросам инновационной активности и создания четко очерченной инновационной системы уделяется все большее внимание. Значимый элемент этой политики - переход к инновационному типу развития, в том числе это касается и научно-технологической области. По Постановлению Президента Республики Узбекистан №916 «О дополнительных мерах по стимулированию внедрения инновационных проектов и технологий в производство» от 15 июля 2008 года открываются реальные возможности для развертывания масштабных работ по активизации инновационной деятельности, усилению интеграционных процессов между наукой и производством. Тем самым государство провозглашает, что повышение уровня производительных сил и благосостояния нации связано не только с реализацией своих природных, но и интеллектуальных ресурсов.

В Постановлении Президента Республики Узбекистан от 15 декабря 2010 года за №1442 «О приоритетах развития промышленности Республики Узбекистан в 2011-2015 годах» важнейшим приоритетом реализации экономической программы была определена политика дальнейшего углубления структурных преобразований экономики для обеспечения роста конкурентоспособности страны, включающая высокие темпы модернизации, технического и технологического обновления производства, расширение выпуска наукоемкой продукции с высокой добавленной стоимостью, в том числе ориентированной на экспорт. Выбранная стратегия подтверждает безусловный факт, что Узбекистан выбрал инновационный путь развития экономики.

Указ Министерства Высшего и Среднего Специального Образования Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании механизма инновационного сотрудничества высшего образования, науки и производства» от 17 апреля 2010 года подтверждает, что ВУЗы, научные институты, бизнес-инкубаторы и центры трансфера инноваций при них являются генерирующими и поддерживающими инфраструктурными элементами формирующейся национальной инновационной системы. В созданных в ФерГУ и ФерПИ центрах трансфера инноваций по проекту «UnIvEnt»-«Усиление роли университетов в трансфере инноваций в производство» для проведения учебных курсов для предпринимателей подготовлены 6 учебных программ и подготовлены 3 дополнительных курса, исходя из потребностей предприятий и предпринимателей. На их основе согласно графику проводятся тренинги для целевых аудиторий (для предпринимателей, фермеров, преподавателей, студентов). Всего проведено 27 тренингов.

10 мая 2012 года в ФерГУ проведён международный научно-практический семинар, материалы которого опубликованы в сборнике «Активизация деятельности университетов в создании инновационной среды в национальной экономике» (120 авторов из Германии, Испании, Португалии, Азербайджана, Южной Кореи, Узбекистана). В ФерГУ и ФерПИ сформированы и функционируют инновационные группы (77 групп). В июле 2012 г. осуществлены тренинги для студентов активистов Центра молодёжных инициатив (ЦМИ) «Келажак овози» в Германии (Лейпциг (HTWK), 6 человек). Полученные знания, навыки и опыт они используют на тренингах и семинарах, организуемых для молодых предпринимателей, рационализаторов, студентов по линии «Келажак овози».

Для участников поездки в Португалию для академических (8 человек) и неакадемических (7 человек) партнёров в декабре 2012 года осуществлены тренинги в Португалии (г. Порто).



Студенты ФерГУ, ФерПИ и Фф ТАТУ во время учебной поездки в Лейпцигский Университет прикладных наук, экономики и культуры в июле 2012 года.

Они были приглашены на международную конференцию в рамках программы Темпус «Кооперация между университетами и производством», где были представлены презентации партнёров проекта из Испании, Португалии, Германии, Азербайджана. Узбекские партнёры подготовили презентацию на тему «Деятельность Центров трансфера инноваций в университетах Узбекистана».



Участники проекта “UnIvEnt” из Азербайджана, Германии, Португалии и Узбекистана после проведения международной конференции в рамках программы Темпус «Кооперация между университетами и производством», Порто, Португалия, 5 декабря 2012 год.

Информация, полученная из презентаций, сделанных на конференции, дополнительно изучена в Центрах трансфера инноваций (ЦТИ) ФерГУ и ФерПИ и доведена до 5 соответствующих кафедр. Информация, полученная в ходе знакомства с деятельностью

ЦТИ, обобщена и используется в усовершенствовании действующей модели ЦТИ. Неакадемические партнёры используют полученную информацию в целях оптимизации своей деятельности по направлениям: представитель торгово-промышленной палаты разрабатывает пути модернизации технопарка; представитель ЦМИ «Келажак овози» разрабатывает эффективные способы привлечения молодёжи к научным исследованиям (например, проведение маркетинговых исследований для определения потребностей в инновациях); представитель Ферганского отдела Научно-производственного центра сельского хозяйства осуществляет эксперименты по адаптации экзотических культур к местным условиям, а также модернизирует информационное содержание тренингов для фермеров; представитель Ассоциации деловых женщин также улучшает информационное содержание тренингов для женщин-предпринимателей.

Ферганский Областной Хокимият проводит целенаправленную деятельность по укреплению связей между высшими учебными заведениями Ферганской области и производственными предприятиями, субъектами малого бизнеса и частного предпринимательства, фермерскими хозяйствами.

Начиная с декабря 2011 года в ФерГУ организуются встречи между профессорско-преподавательским составом ФерГУ, ФерПИ, Фф ТАТУ, ФфТМА, КГПИ с руководителями производственных предприятий, финансовых учреждений, представителями малого бизнеса и частного предпринимательства. Были составлены специальные группы по укреплению связей между наукой и производством и конкретизированы мероприятия по улучшению этого вида деятельности.

В марте 2012 года в Ферганском филиале ТАТУ состоялась очередная встреча участников, где были подведены первые итоги проведенной работы по продвижению инноваций и научных разработок из ВУЗов в производство.

Именно такие встречи представителей науки с представителями бизнеса под руководством Ферганского областного хокимията создают благоприятную среду для создания инновационной среды в регионе, что является необходимым условием для поэтапного формирования национальной инновационной системы.

Литература

1. Постановление Президента Республики Узбекистан «О приоритетах развития промышленности Республики Узбекистан в 2011-2015 годах» от 15 декабря 2010 года за №1442
2. Указ Министерства Высшего и Среднего Специального Образования Республики Узбекистан “О дальнейшем совершенствовании механизма инновационного сотрудничества высшего образования, науки и производства” от 17 апреля 2010 года
3. Экономическое обозрение, № 6, 2010