

УДК 378

## ОПЕРЕЖАЮЩАЯ СРЕДА ОБУЧЕНИЯ В НАЦИОНАЛЬНОМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Адигамова Э.Б.

*Казанский государственный национальный исследовательский технический университет  
им. А.Н. Туполева, Казань, e-mail: elle05@list.ru*

Национальный исследовательский университет как новая форма научной и общеобразовательной деятельности, соответствующая мировым стандартам образования и науки, находится под контролем государства и имеет значительную государственную поддержку по экономической и социальной сфере. Развитие научной деятельности и реализация собственных инновационных образовательных программ в национальных исследовательских университетах требуют значительных изменений форм, методов и средств обучения. Формирование современных специалистов предполагает изменение структуры познания, что может быть обеспечено путем создания организационно-педагогических условий развития – образовательной опережающей среды. Опережающая среда формируется как взаимодействие персонала, производства, технико-технологической базы на основе синтеза результатов прикладных, экспериментальных и научно-методических исследований. Целостная опережающая среда как система должна обеспечить непрерывность, гибкость и продуктивность подготовки в рамках двухуровневого (бакалавр-магистр) обучения.

**Ключевые слова:** национальный исследовательский университет, опережающая среда обучения, формирование компетенций

## OUTRUNNING EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN THE NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY

Adigamova E.B.

*Kazan state national research technical university  
named after A.N. Tupolev, Kazan, e-mail: elle05@list.ru*

National research university as a new form of scientific and educational activity corresponding with the world standards of education and science is under government's control and has significant support for economic and social spheres. The development of scientific activity and disposal of innovative educational programs in national research universities require significant changes of form, methods and educational facilities. Forming modern specialists suggests changes of the perception structure which can be provided by creating organizing-pedagogical development conditions. Environment's advance is formed by the staff interaction, manufacture, techno-technological base in the foundations of synthesis results of experimental and scientific-methodical research. United out distant environment as a system should provide continuity, flexibility and productivity of preparation in the context of duplex (bachelors-masters) education.

**Keywords:** national research university, outrunning educational environment, forming competencies

Текущие социально-экономические условия ставят перед высшим профессиональным образованием задачи реализации опережающей подготовки. Идея опережающего образования достаточно давно получила отражение в научно-педагогической литературе [1, 2] и др.

Основной замысел опережения – понимание необходимости уменьшения временного лага между существующими и транслируемыми обучаемым знаниями и их реализацией в последующей трудовой деятельности. Опережающее обучение в современном понимании представляет собой не столько большой «багаж» теоретических знаний в определенной области, сколько фундаментальные основы явлений и процессов вкпе со способностями обучаться в динамических условиях развивающегося производства и социально-общественных тенденций. Современная информационная насыщенность, развитие техники и технологий, очевидно, увеличивает динамику трансформации и обновления знаний,

и единственным вариантом адаптации потенциального работника к будущей трудовой деятельности является развитие его способностей и потребностей к постоянному обучению.

Способность системы профессионального образования «работать» на опережение связана с прогнозами тенденций развития общества, науки и техники, определении потребности в количестве специалистов каждого из существующих направлений обучения и/или создании новых профилей подготовки. Однако реализация данной концепции с трудом укладывается в рамки организации вузовского профессионального образования, воспроизводящего традиционные (а зачастую и отстающие) образцы деятельности, требуя от студентов типового повторения (трансляции).

Одной из составляющих системы опережающего обучения является специально организованная среда (опережающая среда), позволяющая принципиально изменить модель обучения через интеграцию

«вуз-производство», «вуз-научный центр», «вуз-социальный партнер».

В самом общем смысле развивающая образовательная среда представляет собой любое социокультурное пространство, в рамках которого стихийно или с различной степенью организованности осуществляется процесс развития личности. С позиций психологического контекста, по мнению Л.С. Выготского, Л.В. Занкова, А.Н. Леонтьева, Д.Б. Эльконина и др., развивающая среда – это определенным образом упорядоченное образовательное пространство, в котором осуществляется развивающее обучение [4], обеспечивающая «комплекс возможностей для развития всех субъектов образовательного процесса» [5].

Л.В. Лидак и Е.В. Гущина, изучая развивающую образовательную среду вуза как фактор динамики самореализации студента, свидетельствуют о том, что:

- образовательная среда вуза выступает как ресурс развития, обучения и становления обучаемого;

- состав образовательной среды включает материальную базу, исследовательские программы, воспитательные и социальные компоненты, обеспечивающие всестороннее развитие личности обучаемого;

- роль психолого-педагогического сопровождения в образовательной среде заключается в организации «комплекса мероприятий по психологическому изучению, консультированию и коррекции субъектов образовательного процесса, способствующих повышению эффективности учебной деятельности и профессиональной направленности» [3].

С нашей позиции, опережающая среда представляет собой совокупность организационно-педагогических условий, форм, методов и средств обучения, то есть научно-методического, учебного и кадрового обеспечения образовательной деятельности студентов для изменения структуры познания. В данном аспекте считаем правомерным использование принципа «опережающего обучения» (система Л.В. Занкова, созданная для школьного обучения), реализующего интенсивное развитие личности путем создания условий обучения на высоком уровне сложности при использовании междисциплинарных связей, когда субъект обучения при учете личных особенностей самостоятельно и мотивированно развивается. В вузе данные педагогические условия должны сочетаться с организационными условиями профессиональной подготовки, формируя тем самым необходимые компетенции в соответствии с ФГОС.

В настоящее время развитие высшего образования в России определяет появление

ряда университетов с новым статусом, за счет приоритетной поддержки осуществляющих развитие научной деятельности и реализующих собственные инновационные образовательные программы. В одном из своих выступлений В.В. Путин подчеркнул: «Такие университеты должны занять передовые, достойные позиции в мировых образовательных и научных рейтингах, стать важным звеном национальной инновационной системы».

На основе положений Концепции развития научно-исследовательской и инновационной деятельности в учреждениях высшего профессионального образования Российской Федерации на период до 2015 года нами выделена совокупность признаков национально-исследовательских университетов (НИУ), принципиально отличающая их от вузов другого типа:

- введение научной и исследовательской работы студентов в образовательную практику всех дисциплин;

- реальное внедрение двухуровневой системы «бакалавр-магистр» с привлечением обучаемых к научным исследовательским программам и направлениям;

- изменение социально-экономического статуса университета как базиса научно-технического развития;

- формирование тесных организационных и позиционных связей с реальным сектором экономики в виде инновационных производств;

- организация и развитие форм международного сотрудничества в ведущих областях науки.

Приоритетность НИУ среди остальных учреждений высшего профессионального образования определяет их роль создания сферы взаимодействия теории и практики для массового обучения потенциально эффективных инновационных специалистов-исследователей, при этом сама образовательная деятельность и образовательные программы включены в циклический процесс постоянного обновления (рисунок).

Выпускник НИУ должен быть в профессиональной ситуации способным к системному действию, предполагающему анализ, проектирование и реализацию в условиях неопределенности среды, а следовательно, требующему креативности и творческих способностей, быстроты мышления и принятия решений. Целью каждой учебной дисциплины является приобретение новых для студентов знаний (с учетом междисциплинарных связей), добываемых самостоятельно в ходе прикладного исследования или проекта, то есть получение навыка исследовательских функций как способа постижения действительности.



*Цикл реализации научно-исследовательской деятельности в НИУ*

Таким образом, НИУ можно определить как площадку непрерывного взаимодействия образовательной и научно-исследовательской практики, где уровни этого процесса включают в себя:

Передачу знаний (непосредственно обучение):

- 1) групповую передачу знаний (традиционное обучение);
- 2) исследовательскую деятельность в проектах в рамках практических (семинарских, лабораторных) занятий;
- 3) научную работу небольших групп обучаемых в специальных группах (лабораториях).

Фундаментальные и прикладные исследования как получение новых знаний:

1. Прикладные и экспериментальные НИР:
  - инновационные разработки;
  - проектно-конструкторские работы;
  - опытно-экспериментальные работы.
2. Научно-методические исследования:
  - разработка технологий, методов и форм обучения;
  - разработка структуры и содержания обучения.

Создание обучающей среды НИУ как формы взаимодействия персонала, производства, технико-технологической базы на основе синтеза результатов прикладных, экспериментальных и научно-методических исследований:

1. Взаимодействие с рынком труда региона (страны).
2. Оказание образовательных услуг (высшее профессиональное двухступенчатое образование бакалавр-магистр, дополнительное образование, повышение квалификации, аспирантура, докторантура и др.).
3. Выпуск и реализация наукоемких технологий с сопровождением продукции.
4. Разработка научно-методического обеспечения образовательного процесса.
5. Подготовка кадров высшей квалификации.

При этом организация опережающей среды обучения связана с решением задач:

- интеграции науки, производства и обучения;
- развития научной деятельности с участием преподавателей, бакалавров, магистров и аспирантов НИУ;

– непрерывного повышения квалификации педагогических кадров;

– обеспечения управления инновационным обучением.

Данные задачи должны быть реализованы путем:

– организации материально-технической базы НИУ, обеспечивающей для каждого обучаемого условия профессионального и личностного развития – среды обучения, в том числе информационного и программного обеспечения учебного процесса;

– создания системы подготовки и переподготовки кадров, включающих стажировки, повышение квалификации, магистратуру, аспирантуру и докторантуру, привлечение молодых ученых к преподавательской деятельности в соответствии с циклом реализации научно-исследовательской деятельности в НИУ;

– разработки учебно-методических образовательных комплексов для всех уровней подготовки обучаемых в НИУ, включающих образовательные программы формирования профессиональных и исследовательских компетенций, инновационные методы передачи знаний для реализации принципов опережающей подготовки;

– организации системы управления образовательной деятельностью в НИУ, включающей управление качеством обучения, управление обучением, воспитанием и развитием студентов в опережающей среде, стратегического планирования и развития деятельности НИУ.

Переход к опережающему обучению требует внедрения технологий обучения, коррелирующих с формированием компетенций в определенной профессиональной сфере, смещая акценты на проблемное, продуктивное и поисковое обучение с учетом личностных качеств и способностей обучаемого.

#### Список литературы

1. Нейматов Я.М. Образование в XXI веке. Тенденции и прогнозы. – М.: Изд-во: Алгоритм, 2002. – 480 с.
2. Новиков П.М., Зуев В.М. Опережающее профессиональное образование: научно-практическое пособие. – М.: РГАТИЗ, 2000. – 266 с

3. Тимофеева Ю.Ф. Системный подход в организации образовательной среды как основы для творческой деятельности в период профессиональной подготовки молодых специалистов // Инновации в образовании. - 2009. - № 10.

4. Чмыхова Е.В. Человек и образовательное пространство: Конференция как попытка осмысления проблемы // Инновации в образовании. – 2009. – № 12.

5. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. - М., 2001. – 265 с

6. Сайт Минобрнауки РФ [Электронный ресурс]. – URL: <http://mon.gov.ru> (Дата обращения 28.03.2013).

#### References

1. Nejmatov J.M. Obrazovanie v XXI veke. Tendentsii i prognozy J.M.Nejmatov.[Education in XXI century. The tendencies and forecasts]. Moskow, Algoritm.2002. 480 p.

2. Novikov P.M., Zuev V.M. Operezhayushee professionalnoe obpazovanie: Nauchno-prakticheskoe posobie P.M. Novikov,V.M. Zuev. [Outrunning professional education: A practical scientific book]. Moskow, RGATIZ.,2000. 266p.

3. Timofeeva YU.F. Sistemnyy podkhod v organizatsii obrazovatelnoy sredy kak osnovy dlya tvorcheskoy deyatel'nosti v period professionalnoy podgotovki molodykh spetsialistov[Systematical approach in organization of educational environment as the basement of creative activity during the professional preparation of young specialists]. Innovations in education. 2009, no 10.

4. Chemykhova E.V. Chelovek i obrazovatelnoe prostranstvo: Konferentsiya kak popytka osmysleniya problemy [A human and educational environment: Conference as an attempt of the understanding of a problem]. Innovations in education. 2009, no 12.

5. Yasvin V.A. Obrazovatel'naya sreda : ot modelirovaniya k proektirovaniyu[ Educational environment: from modeling to engineering]. Moskow 2001. 265 p.

6. The website of the Ministry of education and science of the Russian Federation. URL: <http://mon.gov.ru> (accessed 28 March 2013).

#### Рецензенты:

Грязнов А.Н., д.псх.н., главный научный сотрудник, ФГНУ «Институт педагогики и психологии профессионального образования» РАО, г. Казань;

Камалеева А.Р., д.п.н., зав. лабораторией естественнонаучной и общепрофессиональной подготовки в системе профессионального образования, ФГНУ «Институт педагогики и психологии профессионального образования» РАО, г. Казань.

Работа поступила в редакцию 21.03.2014.