

УДК 378

МЕТОДОЛОГИЯ И ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ «УНИВЕРСИТЕТ 3.0»

В.П. Старжинский¹, Е.В. Гришкевич²

¹Белорусский национальный технический университет (Республика Беларусь, 220013, г. Минск, пр-т Независимости, 65; e-mail: bntu@bntu.by)

²Республиканский институт высшей школы (Республика Беларусь, г. 220007, Минск, ул. Московская, 15)

Аннотация. Инновационное общество нуждается в инновационном образовании, которое может быть реализовано с помощью конструктивной методологии в концепции «Университет 3.0».

Ключевые слова: Университет 3.0, инновационное образование, концептуальная и инструментальная модели, конструктивная методология

METHODOLOGY AND DESIGN PRINCIPLES OF THE EDUCATIONAL SYSTEM "UNIVERSITY 3.0»

V. P. Starzhinsky¹, E. V. Grishkevich²

¹Belarusian national technical University (Republic of Belarus, 220013, Minsk, 65, Independence Avenue; e-mail: bntu@bntu.by)

²Republican Institute of Higher Education (Republic of Belarus, 220007, Minsk, 15, Moskovskaya st.)

Summary. Innovative society needs innovative education, which can be implemented with the help of a constructive methodology in the concept of "University 3.0".

Key words: University 3.0, innovative education conceptual and instrumental models, constructive methodology.

В современном инновационном обществе образование становится главнейшим фактором воспроизводства интеллектуального ресурса. Одной из актуальнейших проблем в этой связи является развитие практико-ориентированных образовательных систем, предполагающих реструктуризацию классического университета в направлении коммерциализации и экономической состоятельности. Проблема интеграции обучения, инноваций и бизнеса сформулирована в концепции «Университет 3.0» и является одним из приоритетов для системы высшего образования Беларуси.

Методология науки и культуротворчества. Проектирование и конструирование, как совокупность методов создания искусственных объектов, наиболее полно разработано в рамках инженерных наук. Экстраполяция этих методов на другие сферы человеческой деятельности - бизнес, образование, медицину, привело к идентификации конструктивной методологии (КМ) и осознанию ее философского статуса. КМ регламентирует не только когнитивные процессы, но и проектно-конструктивную деятельность в различных сферах культуры, культуротворчество – созидательный процесс, где рождаются материальные и духовные ценности-артефакты, в том числе процесс образования человека.

Структура конструктивной методологии. КМ строится на основе моделирования. Модель понимается в расширительном смысле как когнитивный артефакт. КМ предусматривает построение двух видов моделей - концептуальной и инструментальной. Концептуальная модель отвечает на вопрос: что собой представляет проблема как объект проектирования - создания и какова основная идея как способ разрешения проблемной ситуации. Устройство концептуальной модели: совокупность понятий (концептов), связанных сеткой отношений в конкретном проблемном поле. Проблемное поле моделируется по бинарному принципу; выражает два модуса существования - сущее (то, что есть в наличной реальности) и должное - то, что должно быть по замыслу проектанта. Как правило, зазор между сущим и должным описывается в виде недостатков. Вторая модель, инструментальная - совокупность инструментов, методов и ресурсов, которая позволяет перейти от сущего к должному. При этом, концептуальная и инструментальная модели - взаимодополнительные.

Концептуальная модель инновационного образования. Концептуальная модель строится посредством описания понятий инновация, инновационное развитие, культуротворчество, система, структура, реструктуризация, и др., посредством которых осуществляется постановка проблемы. Основное понятие в конструктивной модели «инновация», которое в последнее время используется чрезвычайно часто как теоретиками, так и практиками. Модернизация экономики и ее успешность во многом зависят от инновационной деятельности, т. е. таких преобразований, которые основываются на интеллектуальном ресурсе. Однако инновация означает не просто новое решение в науке и технике. Инновационное развитие основывается на внедрении новой техники и передовых технологий в экономику. Сущность инновации не исчерпывается смыслом нововведения, она (сущность) имеет культуротворческую природу. А это означает, что инновационное развитие экономики следует рассматривать как социокультурное явление. Инновационная деятельность - это комплексная деятельность в сфере экономики, которая включает в себя совокупность научных, технологических, образовательных, организационных, финансовых и других мероприятий, которые в своей совокупности приводят к коммерческому успеху. Инновационный процесс представляет собой синергию науки и техники, с одной стороны, и государства, образования и предпринимательства - с другой. Система образования должна быть релевантна инновационному развитию, как основа воспроизводства интеллектуального ресурса. Именно эта идея и содержится в концепции «Университет 3.0».

Инструментальная модель инновационного образования. Инструментальная модель является дополнительной к концептуальной и представляет собой систему процедур деятельности по реструктуризации классического университета для осуществления инновационной деятельности, включая ресурсы и конвергенцию с рыночной средой. Для решения задачи проектирования инновационной структуры следует рассмотреть процесс создания и организации системы. Система «Университет 3.0» содержит внутреннюю и внешнюю среду. В силу этого инструментальная система выстраивается относительно различных субъектов проектирования:

государства, рыночных субъектов хозяйствования, потребителей (внешняя среда), а также ректората, факультета, кафедры, студентов (внутренняя среда). Университет как социально-культурная институция сегодня сталкивается с серьёзными политическими и экономическими вызовами: необходимость облегчения доступа к высшему образованию, непосредственное участие в социально-экономическом развитии страны, соответствие принципам функционирования рыночной экономики и т.д. Университет больше не может рассматриваться только как государственно-образовательная система вне рыночной экономики и инновационного развития. В условиях реальной конкуренции образовательные учреждения вынуждены бороться за студентов, финансирование, развивать исследования и научно-технологические разработки, уделять особое внимание развитию отношений с внешними заинтересованными сторонами народно – хозяйственной сферы. А это требует полного изменения существующей структуры управления, финансирования, организации и т.д. В новых условиях образовательным учреждениям необходимо сблизиться с обществом, включиться в решение социальных проблем, трансформировать свою структуру таким образом, чтобы быть готовыми приспособляться к развитию современных технологий, появлению альтернативных форм высшего образования (виртуальные университеты) и др.

УДК 378.091.212.8

INFLUENCE OF LEARNING ENVIRONMENT ON HIGHER EDUCATION GRADUATES' PERFORMANCE

Adela García-Aracil¹, Rosa Isusi-Fagoaga², Isidora Navarro Milla³

¹INGENIO (CSIC-UPV), Universitat Politècnica de València. Spain (e-mail: agarcia@ingenio.upv.es)

²IUCIE, Universitat de València. Spain (e-mail: rosa.isusi@uv.es)

³ITACA, Universitat Politècnica de València. Spain (e-mail: isidora@itaca.upv.es)

Summary. The relevance of higher education (HE) is usually assessed in terms of the fit between what society expects of institutions and what these institutions do. In the move towards a knowledge society, HE is critical for promoting the core competencies for human capital development, where memorizing facts and procedures is not enough for success. The introduction of learning outcomes in HE has increased expectation about what students should gain from their studies, affecting both assessment of the student learning process and the relevance of their studies after graduation.

Key words: HE, modes of teaching & learning, labour market, Belarus.