

3. Международное сотрудничество — один из важнейших приоритетов в деятельности Белорусского государственного университета / С. В. Абламейко, М. А. Журавков, В. В. Самохвал, А. А. Полонников // Вышэйшая школа : навукова-метадычны і публіцыстычны часопіс / заснавальнікі: Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь, Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт. — 2013. — № 3. — С. 10—17.

4. Официальный сайт Белорусского государственного университета [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.bsu.by/main.aspx?guid=1741> - Дата доступа: 08.02.2019.

5. QS World University Rankings [Электронный ресурс] .- Режим доступа: <https://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings>

6. RankingWeb of Universities [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.webometrics.info/en/Europe/Belarus>

7. The World University rankings [Электронный ресурс].- Режим доступа: https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2019/world-ranking#!/page/0/length/25/locations/BY/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats

8. U.S. News & World Report [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://www.usnews.com/education/best-global-universities/search?country=belarus&subject=physics>

9. University Ranking by Performance [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.urapcenter.org/2018/country.php?ccode=BY&rank=all>

Макаров Анатолий Васильевич

Республиканский институт высшей школы БГУ (Минск, Беларусь)

ИННОВАЦИОННЫЕ КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Важнейшие направления инновационного развития высшей школы в Республике Беларусь определены в государственных программах, документах Министерства образования, Республиканского Совета ректоров, учебно-методических объединений. Однако, основной акцент сегодня смещается на уровень учреждений высшего образования (УВО). Важен их собственный выбор вариантов инновационного преобразования, учет профиля УВО и специальностей. В то же время не менее важно цельное, достаточно универсальное представление об основных компонентах и инновационной образовательной системе в УВО как таковой.

Приведем два наиболее емких и адаптированных определения инноваций в образовании:

- Под инновацией понимается любая новая идея, новый метод или новый проект, которые намеренно вводятся в систему традиционного образования.

(Слободчиков В.И. Инновации в образовании: основание и смысл. Педагогические инновации. Минск, 2004. № 1.)

- Инновация педагогическая — целенаправленное изменение, вносящее в образовательную среду новые стабильные элементы, содержащие в себе новшество и улучшающие характеристики отдельных частей, компонентов и самой образовательной системы как целого.

(Коджаспиров Г.М., Коджаспирова А.Ю. Словарь по педагогике (междисциплинарный). М., 2005.)

Из этих определений видно, что масштабы, глубина, степень радикальности преобразований в системе высшего образования, в учебном процессе, управлении могут быть различны. Поэтому можно сколь угодно долго говорить об инновациях, например в конкретном учреждении высшего образования (УВО), однако, сразу возникает ряд вопросов:

- какие виды образовательных инноваций внедряются?
- есть ли система их внедрения?
- каков удельный вес этих инноваций (степень их распространенности в УВО и его подразделениях)?
- каков механизм внедрения и мониторинга инновационных образовательных систем и технологий в традиционные образовательные системы; как они сочетаются, взаимодействуют друг с другом?
- есть ли система стимулирования инновационных процессов в УВО?

Поставленные вопросы заставляют определиться с системным подходом как в планировании процесса разработки и внедрения конкретных инновационных образовательных компонентов, так и инновационной образовательной модели подготовки выпускников УВО в целом.

Наш опыт компаративных исследований (в том числе в составе международных научно-педагогических коллективов) [1,2,3,4] позволил разработать «Инновационную компетентностно-ориентированную модель подготовки выпускников УВО» (см. рисунок 1). Профессорско-преподавательский коллектив кафедры проектирования образовательных систем РИВШ в течение последних десяти лет апробировал эту модель в научно-исследовательских работах и научно-методических изданиях, педагогических экспериментах на базе университетов, а также в ходе реализации инновационно-ориентированных образовательных программ повышения квалификации ППС на базе различных УВО.

Ниже приводятся комментарии относительно особенностей функционирования и реализации данной модели.



Рис. 1. Инновационная компетентностно-ориентированная модель подготовки выпускников УВО

В модели отражена определенная иерархия и взаимосвязи основных компонентов. Модель включает в себя линейный ряд взаимосвязанных, относительно самостоятельных базовых систем и подсистем (образовательные стандарты, учебные программы, УСРС, диагностика). К этому базисному ряду примыкают поддерживающие, сопутствующие образовательные системы и подсистемы: учебно-методические комплексы нового поколения, модульные системы и технологии, информационно-образовательные среды, формы и методы активного обучения. Главным иерархическим звеном здесь являются образовательные стандарты нового поколения. Отличительной особенностью этих стандартов является компетентностный подход.

С 2013/2014 учебного года учреждения высшего образования приступили к реализации стандартов первой ступени высшего образования третьего поколения по 384 специальностям. На общей методологической базе, в компетентностном формате были также спроектированы стандарты по циклу социально-гуманитарных дисциплин первой ступени высшего образования и стандарты второй ступени высшего образования (магистратуры). [1,6]

При разработке компетентностной модели белорусских стандартов нового поколения были в значительной степени учтены принципы и опыт Болонского процесса. В частности, в белорусских стандартах был использован опыт проекта TUNING по проектированию результатов обучения в терминах универсальных и предметно-специализированных компетенций. Одновременно использовался адаптированный опыт разработки российских стандартов в компетентностном формате.

Каков же алгоритм операционализации компетентностного подхода в белорусских стандартах высшего образования? В действующих стандартах выделяются три группы компетенций: академические, социально-личностные и профессиональные. В целом компетентностный подход операционализирован в белорусских стандартах в виде «компетентностной пирамиды»: терминология компетенций – интегральные компетентностно-ориентированные цели – основные группы компетенций – состав каждой группы компетенций – требования к предметным компетенциям – компетентностные требования к учебно-методическому обеспечению – диагностика компетенций. Таким образом, на уровне образовательного стандарта в свернутом виде представлена компетентностная нормативно-методическая модель подготовки выпускника вуза. Здесь же даны алгоритмы операционализации нормативных компетентностных требований [6]. В таком же алгоритме реализуется компетентностный подход в обновленных образовательных стандартах 2018 г. и проектных версиях стандартов поколения 3+ применительно к трем новым группам компетенций: универсальным, профессиональным, специализированным.

Важнейшим опосредующим звеном по реализации стандартов нового поколения являются учебные программы нового поколения. Они должны быть компетентностно-ориентированными, т.е. в них должен быть «развернут» алгоритм операционализации компетентностного подхода, представленный в образовательных стандартах нового поколения. Можно обозначить такие учебные программы нового

поколения, как программы типа «Навигатор». Они «ведут» преподавателя и студента в русле инновационно-ориентированных образовательных систем и технологий, студентоцентрированности учебного процесса со значительной долей управляемой самостоятельной работы студентов, решением вариативных разноуровневых учебных заданий, усилением междисциплинарности и практикоориентированности и т.п. Опыт проектирования и реализации таких программ представлен в публикациях [5,6,1].

Дальнейшая развертка компетентностно-ориентированного нормативно-методического алгоритма образовательного стандарта осуществляется при проектировании вариативных моделей управляемой самостоятельной работы студентов (УСРС) [1,7,8,9,10,11].

Подсистема диагностики компетенций студента/выпускника завершает линейный ряд операционализации требований образовательного стандарта нового поколения. Реализация этого компонента в значительной степени гарантирует достижение требуемого качества подготовки специалиста. Опыт работы в этом направлении и лучшие практики УВО представлены в соответствующих изданиях [1, 6,12,13,14].

Другие компоненты компетентностно-ориентированной модели подготовки специалиста, представленные на рисунке 1, в последние годы в достаточной степени апробированы в практике УВО. Научно-методические обоснования и опыт реализации этих подсистем представлены в научно-методических изданиях кафедры проектирования образовательных систем РИВШ.

В 2005 г. кафедра проектирования образовательных систем основала на базе издательского центра РИВШ серию «Инновационные образовательные системы». К настоящему времени в серии вышло более 20 учебно-методических пособий (два из них с грифом Министерства образования) и научно-методических изданий. Во многих научно-методических изданиях отражены результаты научно-исследовательской и научно-методической работы, выполненных по заданиям Министерства образования в контексте поставленных приоритетных задач. К таким исследованиям следует в первую очередь отнести проектирование и реализацию компетентностно-ориентированных образовательных стандартов и учебных программ нового поколения, моделей управляемой самостоятельной работы студентов и др. В указанных пособиях также обобщен передовой отечественный и зарубежный опыт УВО.

За последние десять лет кафедра проектирования образовательных систем РИВШ разработала и реализовывает пятнадцать образовательных программ повышения квалификации педагогических работников по проблемам проектирования и реализации инновационных компетентностно-ориентированных моделей, образовательных стандартов, учебных программ и образовательных технологий нового поколения. Ежегодно проводится до 25 наборов слушателей (около 600 человек). Таким образом, в белорусских УВО формируется критическая масса профессорско-преподавательского состава и персонала управления, способная воспринимать и реализовывать инновационные

подходы в процессе эволюционной модернизации системы высшего образования в Республике Беларусь с учетом передового отечественного и зарубежного опыта. Этому же способствует и рубрика «Инновации», которую с 2006 г. кафедра ведет в журнале «Вышэйшая школа».

При всей важности придания вышеуказанному процессу импульса «сверху» (Минобр, Совет ректоров, Координационный совет УМО, РИВШ), очевидна исключительная роль учреждений высшего образования (УВО) на данном этапе. Приведем в этой связи примеры успешной деятельности УВО в этом направлении.

Опыт Белорусского государственного университета (БГУ)

БГУ как флагман университетского образования в Республике Беларусь выступил инициатором инновационно-педагогических преобразований в организации учебного процесса, актуализации его содержания и деятельностной составляющей. Так, с начала 2000-х годов БГУ осуществил ряд шагов по переходу к массовой разработке и внедрению в образовательный процесс учебно-методических комплексов (в том числе электронных УМК). Научно-методические комиссии исторического и химического факультетов осуществляли инициативную деятельность по внедрению в педагогическую практику моделей управляемой самостоятельной работы студентов, модульных и рейтинговых систем обучения, создания тестовых сред диагностирования достижений студентов. В дальнейшем эти инициативы получили поддержку и распространение и на других факультетах.

Получил широкое распространение в учреждениях республики и опыт БГУ по проектированию информационно-образовательных систем и технологий и их внедрению в учебный процесс на уровне факультетов и кафедр.

Ведущие университетские кафедры социально-гуманитарного цикла приняли активное участие в проектировании и реализации образовательных стандартов и учебных программ нового поколения в компетентностном формате. Следует также отметить плодотворную деятельность общеуниверситетской кафедры педагогики и проблем развития образования по проектированию и внедрению компетентностных моделей подготовки выпускников. [13,18,19]

Особо необходимо выделить деятельность БГУ по инновационно-ориентированному массовому повышению квалификации профессорско-преподавательского состава и управленческого персонала по актуальным проблемам педагогической инноватики. В разные периоды РИВШ, который входит в учебно-методический комплекс БГУ, осуществлял массовое повышение квалификации ППС на базе исторического, военного факультетов и факультета международных отношений, а также смешанные наборы преподавателей различных факультетов БГУ.

Немаловажную роль в изучении и адаптации международного и отечественного опыта играет позиция руководителей факультетского уровня. К примеру, по инициативе деканата факультета международных отношений БГУ в течение 2016г. – 2019гг. было осуществлено массовое повышение квалификации профессорско-преподавательского состава по проблематике модернизации национальной системы высшего образования и учета опыта Болонского процесса. В частности, кафедра

проектирования образовательных систем РИВШ провела на базе факультета повышение квалификации ППС и управленческого персонала по следующим образовательным программам:

- *«Реализация стандартов высшего образования и учебных программ третьего поколения в учреждении высшего образования»,*
- *«Проектирование и реализация системы зачетных единиц (ECTS) в учреждениях высшего образования: Болонский опыт и белорусские адаптивные практики»,*
- *«Реализация компетентностных моделей обучения в учреждениях высшего образования: Болонский контекст и белорусский опыт»,*
- *«Формирование компетенций предпринимчивости и конкурентоспособности обучаемых в соответствии с Болонской и национальной квалификационными рамками»,*
- *«Проектирование и разработка электронных учебно-методических комплексов в системе высшего образования»,*
- *«Интеллектуальные технологии в образовании»,*
- *«Когнитивные практики обучения и воспитания поколения Z (диагностико-квалиметрическое сопровождение обучения поколения Z)».*

Одновременно часть преподавателей факультета прошла стажировку на кафедре проектирования образовательных систем РИВШ по вопросам проектирования компетентностных моделей подготовки студентов.

В целом, руководством указанного факультета ставится задача опережающего обучения ППС и персонала управления в контексте национальных приоритетов модернизации системы высшего образования в Республике Беларусь и учета принципов Европейского пространства высшего образования (ЕПВО).

Большой интерес у научно-педагогической общественности БГУ вызвал очно-дистанционный оргдеятельностный курс «Методика обучения через открытие «Как обучать всех по-разному, но одинаково», который прошел в феврале- марте 2018 г.. Автором и ведущим семинара выступил ректор БГУ А.Д.Король. В ходе трех поэтапных семинаров участники курса приобрели компетенции разработки открытого (эвристического) задания; разработки и проведения занятия эвристического типа; проектирования эвристического интернет-занятия. Участниками курса повышения квалификации являются около 150 педагогов и преподавателей БГУ, ГрГУ имени Янки Купалы, РИВШ, Лицея БГУ и четырех колледжей. Общение, дискуссии и обсуждения проходят в режиме онлайн. Такая форма объединяет ключевые звенья всех ступеней образования – общее среднее, средне-специальное и высшее.

Опыт Полоцкого государственного университета

Полоцкий государственный университет (ПГУ) на протяжении последних десяти лет в контексте национальных приоритетов модернизации высшего образования в Беларуси проявлял устойчивый интерес к основополагающим принципам и опыту Болонских реформ в создании и развитии Европейского пространства высшего образования. В частности, понимая важность парадигмы студентоцентризма и

опираясь на опыт БГУ и БГПУ им. М. Танка, в ПГУ последовательно апробировали различные практики создания нормативной и методической поддержки управляемой самостоятельной работы студентов (УСРС).

Первым шагом явилась разработка вариативных учебно-методических комплексов (УМК). За последние восемнадцать лет во взаимодействии с кафедрой проектирования образовательных систем РИВШ в рамках повышения квалификации ППС в Полоцком государственном университете было разработано и издано более 900 УМК, что способствовало постепенному смещению акцентов в сторону приобретения студентами компетенций самостоятельной работы по добычанию и применению учебных знаний.

Вторым шагом явилась разработка и реализация университетского положения о самостоятельной работе студентов. В последней редакции этого положения (от 28.02.2014 г.) в управляемую самостоятельную работу рекомендуется переводить 50% объема лекционных часов.

Следует особо отметить многолетний опыт ПГУ по проектированию и внедрению в учебный процесс информационно-образовательной среды поддержки СРС, включая применение дистанционного обучения в очной и заочной формах обучения, а также использование облачных технологий для построения информационно-образовательной среды вуза. [15,16]

Третьим шагом в реализации компетентностно-ориентированных моделей в подготовке студентов ПГУ явилось Положение о рейтинговой системе оценки знаний и компетенций студентов (17.11.2014 г.). В числе целей введения рейтинговой системы выделяется формирование устойчивых компетенций выпускника. После проведения экспериментальной апробации рейтинговой системы, она в настоящее время функционирует на всех факультетах ПГУ.

Наряду с позицией ректората ПГУ по комплексному подходу к созданию компетентностно-ориентированных образовательных сред, не менее важным является инициатива и опыт деятельности кафедр университета по проектированию интегрированных междисциплинарных компетентностно-ориентированных модулей в учебных программах подготовки выпускников. Показателен и ценен в этом отношении опыт кафедры технологии и оборудования переработки нефти и газа ПГУ, подробно представленный на страницах журнала «Высшая школа» [17].

Подводя итоги вышеизложенному, можно выделить следующие требования к качеству проектирования и реализации инновационных компетентностно-ориентированных моделей подготовки выпускников УВО:

- необходим **системный подход** к проектированию вузовских моделей; вариативность не отменяет наличие выше рассмотренных универсальных компетентностно-ориентированных систем и подсистем обучения;
- **комплексный подход**, который предполагает не выборочное внедрение в учебный процесс отдельных компонентов выше рассмотренной модели, а достаточно широкий инновационный комплекс;

- целесообразна **этапность во внедрении инноваций**, что предполагает прохождения «стадий роста» при внедрении тех или иных инноваций, их **мониторинг**;
- целесообразны **эксперименты** по внедрению наиболее сложных компонентов инновационной мегасистемы;
- необходимо **массовое повышение квалификации ППС, УВП, персонала управления** по вышеуказанной инновационно-ориентированной проблематике (РИВШ и внутриуниверситетское повышение квалификации);
- **система стимулирования** подразделений УВО и персонифицированных достижений **в инновационной деятельности**;
- назрела необходимость создания в УВО собственных нормативно-методических, **компетентностно-ориентированных комплексов** документов, рекомендаций, примерных фондов инновационных образовательных технологий и диагностических средств обучения.

Библиографические ссылки

1. Макаров, А. В. Реализация компетентного подхода в системах высшего образования: зарубежный и отечественный опыт : учеб.-метод. пособие / А. В. Макаров, Ю. С. Перфильев, В. Т. Федин. – Минск : РИВШ, 2015. – 208 с.
2. Научно-методические инновации в высшей школе / под общ. ред. профессора А. В. Макарова. – Минск : РИВШ, 2008. – 185 с.
3. Научно-методические инновации в высшей школе: отечественный и зарубежный опыт / под ред. проф. А.В. Макарова. – Минск : РИВШ, 2013. – 186 с.
4. Макаров, А. В. Стандарты высшего образования нового поколения: сравнительный анализ / А. В. Макаров, Ю. С. Перфильев, В. Т. Федин. – Минск : РИВШ, 2009. – 314с.
5. Макаров, А. В. Болонский процесс: Европейское пространство высшего образования: учеб. пособие / А. В. Макаров. – Минск: РИВШ, 2015. – 260 с.
6. Макаров, А. В. Проектирование и реализация стандартов высшего образования / А. В. Макаров, В. Т. Федин. – Минск : РИВШ, 2013 – 316 с.
7. Сергеевкова, В. В. Управляемая самостоятельная работа студентов. Модульно-рейтинговая и рейтинговые системы / В. В. Сергеевкова. – Минск: РИВШ, 2004. – 132 с.
8. Жук, О. Л. Педагогические основы самостоятельной работы студентов: Пособие для преподавателей и студентов/ под. общ. ред. О. Л. Жук. – Минск: РИВШ, 2005. – 12 с.
9. Лобанов, А. П. Управляемая самостоятельная работа студентов в контексте инновационных технологий / А. П. Лобанов, Н. В. Дроздова. – Минск : РИВШ, 2005. – 107 с.
10. Макаров, А. В. Инвариантная и вариативные модели управляемой самостоятельной работы студентов / А. В. Макаров, Г. И. Бабко, Н. В. Дроздова, О. Л. Жук, А. П. Лобанов, В. В. Сергеевкова, А. Ф. Оськин // Высшая школа. – 2007. – № 1.
11. Дроздова, Н. В. Компетентностный подход как новая парадигма студентоцентрированного образования / Н. В. Дроздова, А. П. Лобанов. – Минск, 2007.; Лобанов, А. П. Профессиональная компетентность и мобильность специалистов : учеб.-метод.пособие / А. П. Лобанов, Н. В. Дроздова. – Минск, 2010.
12. Федин, В. Т. Диагностирование компетенций выпускников ВУЗов / под ред. А. В. Макарова. – Минск : РИВШ, 2008.
13. Жук, О.Л., Формирование и диагностика компетенций как результатов освоения образовательных программ высшего образования / О. Л. Жук // Высшая школа. – 2017. – №5. – С. 3–5.
14. Гачко, Г. А. Практико-ориентированный подход при итоговой аттестации студентов Гродненского государственного университета имени Янки Купалы / Г. А.

Гачко, М. Я. Колодей, А. И. Богдевич, Д. С. Шпак // Вышэйшая школа. – 2018. – № 3. – С. 30–32.

15. Оськин, А.Ф. Информационно-образовательная среда поддержки самостоятельной работы студентов / А. Ф. Оськин. – Минск, РИВШ, 2013.

16. Оськин, А. Ф. Опыт применения облачных технологий для построения информационно-образовательной среды вуза / А. Ф. Оськин, Д. А. Оськин // Вышэйшая школа. – 2016. – № 3. – С. 18–22.

17. Бурая, И. В. Опыт реализации компетентностно-модульного подхода в подготовке инженеров-химиков-технологов для нефтеперерабатывающей промышленности / И. В. Бурая // Вышэйшая школа. – 2015. – № 6. – С. 8–12.

18. Жук, О. Л. Педагогическая подготовка студентов: компетентностный подход. – Минск, 2009.

19. Жук, О. Л. Проблемы проектирования компетенций как результатов освоения образовательных программ высшего образования/О.Л.Жук//»Вышэйшая школа». - 2017. - № 4. - С. 7-10.

Малевич Игорь Александрович

Республиканский институт высшей школы БГУ (Минск, Беларусь)

СТРАТЕГИЯ ИННОВАЦИОННОСТИ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПАРАДИГМЫ В УСЛОВИЯХ СИНГУЛЯРНОСТИ ПЕРЕХОДА К «ЭКОНОМИКЕ ЗНАНИЙ»

Стратегия построения «экономики знаний» определена ООН как новая целевая функция образовательной парадигмы XXI века. Она отчетливо просматривается в политике стран – лидеров инновационного мирового развития и высокой глобальной конкурентоспособности. Концепция инновационности университетского образования, ориентированная на построение «экономики знаний», также является составной частью Государственной инновационной политики Республики Беларусь [1].

«Экономика знаний», по определению ООН, это интеллектуальная революция XXI века, которая предполагает переход к новому экономическому укладу инновационного развития информационного общества.

Интеллектуальная база национальной концепции «экономики знаний» устойчиво может быть очерчена лишь при успешной реализации стратегии инновационности университетской образовательной парадигмы, которая сегодня формируется в условиях заметной сингулярности знаний и вариаций национальных концепций развития.

Очевидно, что на этом пути реально существует ряд сложных проблем. Во-первых традиционная образовательная методология реагирования на глобальные вызовы и новшества, в условиях экспоненциального роста информации сегодня не эффективна и, во-вторых, слабая адаптация университетского образования к новым рыночным трендам и противоречивым требованиям современного социума и государства. Все это усугубляет глубину сингулярности. В результате этого проблема технологической сингулярности образовательной парадигмы в новых условиях взаимодействия личности и государства, геополитических вызовов и сильных информационных воздействия на личность становится реальностью, которая требует усиления инновационности университетской образовательной парадигмы и ориентации ее на концепцию «экономики знаний».