

## ПРОБЛЕМА ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ВУЗ-а

### THE PROBLEM OF INTRODUCING INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF TRAINING IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF THE HIGHER EDUCATION

*U. Ovezova  
M.-N. Wagner*

#### Annotation

Modern conditions for the development of society, when the Russian state builds a socially-oriented market economy, expands its spiritual space, predetermine the need for changes in vocational education. All this puts forward new requirements to the level of teaching in higher educational institutions by searching for innovative forms and methods of preparation: from the development and introduction into the curricula of new academic disciplines that correspond to the modern and prospective development of scientific thought, to the introduction of innovative teaching methods.

The article deals with the problem of introducing innovative teaching technologies into the higher school educational process. Particular attention is paid to information and communication and interactive learning technologies.

**Keywords:** higher school, innovative teaching technologies, information technologies of education, telecommunication technologies of training, method of concrete situations, PRES-formula, trainings, interview method, method of working in small groups, audiovisual method, business game; "Brainstorming", the method of projects, the method of creative search.

*Овезова Умеда Акпаровна  
К.и.н., Российский университет  
дружбы народов*

*Вагнер Моника-Наталья Лауренсовна  
К.и.н., Российский университет  
дружбы народов*

#### Аннотация

Современные условия развития общества, когда российское государство строит социально-ориентированную рыночную экономику, расширяет свое духовное пространство, определяют необходимость изменений и в профессиональном образовании. Все это выдвигает новые требования к уровню преподавания в высших учебных заведениях путем поиска инновационных форм и методов подготовки: от разработки и введения в учебные планы новых учебных дисциплин, соответствующих современному и перспективному развитию научной мысли, к внедрению инновационных методик преподавания.

В статье рассматривается проблема внедрения инновационных технологий обучения в образовательный процесс высшей школы. Особое внимание уделено информационно-коммуникационным и интерактивным технологиям обучения.

#### Ключевые слова:

Высшая школа, инновационные технологии обучения, информационные технологии обучения, телекоммуникационные технологии обучения, метод конкретных ситуаций, PRES-формула, тренинги, метод интервью, метод работы в малых группах, аудиовизуальный метод, деловая игра; "мозговой штурм", метод проектов, метод творческого поиска.

**В** модели университета как "треугольника знаний" (образование – наука – инновации) [1,2] главное внимание сосредоточено на личности студента как основного объекта деятельности вуза. Концептуальной задачей учреждения является подготовка инновационно-ориентированных в приоритетных областях науки и технологии специалистов, которые не только имеют определенный объем знаний и навыков творческой деятельности, но и готовы к коммерциализации научных результатов. Необходимо также стимулирование молодых ученых для их научных исследований по инновационной деятельности.

Полное выполнение программ подготовки студентов возможно лишь через существенную модернизацию учебного процесса – использование новых методов и технологий, которые позволят более активно привлечь администрацию вузов, научных работников,

преподавателей, студентов в процесс управления качеством образования.

Инновационная направленность деятельности преподавателей, включая создание, освоение и использование инновационных нововведений, становится средством повышения качества подготовки выпускника. Реализация учебных программ подготовки в современных условиях возможна только путем применения новых инновационных, информационных и телекоммуникационных технологий. [3]

Уровень развития компьютерных технологий и систем дает возможность разрабатывать и использовать в образовании современные концепции менеджмента. Они раскрывают широкие возможности для совместного использования интеллектуального потенциала, материальных, трудовых и финансовых ресурсов [4].

Сегодня невозможно представить активных участников учебно-воспитательного процесса, которые не использовали бы современные компьютерные средства (планшеты, мобильные телефоны, ноутбуки и т.д.). Для оптимального использования компьютерных технологий можно определить следующие возможные пути их внедрения в учебный процесс:

- ◆ обеспечение свободного доступа в Интернет посредством беспроводной сети Wi-Fi;
- ◆ создание системы мониторинга функционирования инфраструктуры образовательной деятельности;
- ◆ интеграция в зарубежные и национальные научно-образовательные телекоммуникационные сети.

Использование современных информационных технологий в образовательном процессе создает реальные предпосылки для повышения качества образования [5].

Актуальной научно-методической задачей высшего образования наряду с систематическим поиском новых эффективных форм и методов обучения является разработка и введение в учебные планы новых учебных дисциплин (спекурсов и дисциплин свободного выбора). Классические (традиционные) дисциплины постоянно обновляются по своему содержанию. Необходимость пересмотра содержания учебных дисциплин вызвана динамичным развитием знаний и глобальным расширением информационного пространства, а также обогащением учебных дисциплин новыми понятиями, категориями [6].

Рассмотрим в рамках статьи наиболее эффективные, действенные технологии обучения в высшем образовании с позиции целесообразности их использования в современных условиях. Безусловно, таковыми являются инновационные методы, среди которых наиболее значимыми в применении являются активные и интерактивные методы обучения. Технология активного обучения направлена на применение активных методов обучения, ориентированных на личность студента, на его активное участие в саморазвитии, получение качественных знаний, профессиональных умений, творческое решение конкретных проблем. Интерактивное обучение происходит, когда осуществляется постоянное, активное взаимодействие всех участников учебного процесса между собой. Это сообучение, взаимообучение (коллективное, групповое, обучение в сотрудничестве), в котором и студент, и преподаватель являются равноправными членами учебного процесса.

Инновационность в учебном процессе приводит к изменению взаимоотношений преподаватели-студенты. Если в традиционном обучении прослеживается подсистема "субъект – объект", в которой студенту отводится пассивная и зависимая роль, то при инновационном обучении студент превращается в значимый образовательный субъект, привлеченный к активному, творческому сотрудничеству с преподавателем, заинтересован-

ный в получении глубоких и актуальных профессиональных знаний.

*Проведем краткий анализ современных инновационных методов обучения.*

С точки зрения терминологии, в образовательной теории и практике существует определенное понятийное расхождение по различению форм, методов, технологий обучения. Исследователи также разграничивают понятия "виды учебных занятий" и "методы/технологии преподавания", понимая под первыми специфику организации образовательной деятельности, а под вторым – пути и способы обработки образовательной (педагогической) информации с целью дальнейшего обучения. При этом предлагается для использования две категории образовательной деятельности: методы (приемы, способы) преподавания, под которыми понимаются виды учебных занятий и частично (самостоятельная работа, практическая подготовка) формы организации учебного процесса, и виды учебной деятельности – учебные задачи, разработанные преподавателем для выполнения студентом. [7].

И все же основной формой обучения в вузе есть и остается лекция, несмотря на ее, на первый взгляд, пассивность. Лекции являются одной из древнейших и наиболее распространенных форм преподавания в высшей школе, а курсы лекций компактно объединяют в себе большой объем знаний, который преподаватель подает в обработанном им виде. Сегодня лишь традиционные информативные лекции не всегда удовлетворяют спрос студентов. Поэтому происходит определенная реструктуризация учебного процесса путем внедрения инновационных образовательных технологий. Решение этих задач направлено на переход от традиционных методов обучения к новым формам и методам обучения, ориентированным на формирование повышения качества образования студента, стремящегося сочетать собственные теоретические знания и современные научные достижения с решением профессиональных задач, возникающих на практике из-за повышения его творческой активности [8].

Если ранее преподаватель-лектор, реализуя репродуктивный метод обучения, был главным источником профессиональной информации, то сегодня, вследствие доступности многочисленных источников информации, его функция становится несколько иной, концентрируясь на цели развития способности студента к самообразованию. Для этого преподаватель стремится к созданию для студента условий, способствующих повышению качества знаний, поддержки и углублению творческих и интеллектуальных способностей, развитию умений ориентироваться в огромной информационной профессиональной среде. Постепенное изменение функций участников учебного процесса в высшей школе за счет использования информационных технологий, информатизации учебного процесса является главным способом осуществления перехода к инновационному образованию.

Итак, инновации в содержании образования должны дополняться и реализовываться через овладение и внедрение профессорско-преподавательским составом вузов инновационных методов и форм обучения (диалоговых, диагностических, активных, интерактивных, дистанционных, компьютерных, мультимедийных, телекоммуникационных, тренинговых, проектных), а также альтернативных учебно-воспитательных технологий: алгоритмизированной, индивидуализированной, дифференцированной, модульной, коллективной (в том числе в малых группах) и т.д. [9].

Поэтому, учитывая некоторые понятийно-терминологические различия в названиях инновационных методов обучения, справедливо, по нашему мнению, выделить информационно-коммуникационные и интерактивные.

Информационные технологии можно использовать как для стационарного, так и дистанционного обучения с помощью выхода студента в единое мировое информационное пространство через современные методы связи. Широкое применение в этом направлении получили интернет-технологии, мультимедийные программные средства (компьютерные тренажеры, мультимедиа-презентации, учебные фильмы, программные средства), компьютерное тестирование, дистанционное (электронное) обучение, электронные учебники и учебные материалы, электронный кабинет и т.д. [10].

В последнее время базовым принципом многих стран мира в сфере образования стал "равный доступ молодежи к качественному высшему образованию" независимо от их уровня материального обеспечения. Реализации этого принципа способствует внедрение открытого доступа через Интернет к лучшим научным центрам путем создания университетских электронных архивов открытого доступа OA (open access) – депозитариев, содействующих улучшению доступа к образованию через более полное информационное обеспечение пользователей университетских библиотек, что повышает конкурентоспособность каждого высшего учебного заведения, ускоряет его вход в мировое научно-образовательное пространство.

Как отмечает Билл Гейтс, онлайн-обучение (дистанционное обучение) – это движущая сила революции в высшем образовании. Такая форма обучения предполагает необходимость разработки преподавателями видеолекций с субтитрами, тестовых конспектов, домашних заданий, тестов и т.д. Студенты общаются между собой на форумах, обмениваются информацией. Онлайн-обучение позволяет молодежи бесплатно получать современные знания, помогает ей в поиске желаемой работы. То есть онлайн-образование имеет соответствующий потенциал влияния на жизнь людей. Главное преимущество этой системы образования заключается в свободном доступе к обучению, независимо от материального положения, места проживания и состояния здоровья; в подготовке специалиста к выполнению задач научно-технического, инновационного и управ-

ленческого направлений [11].

Характерным признаком современного высшего образования является внедрение электронного обучения (e-обучения). Технология электронного обучения предполагает развертывание и внедрение в учебное заведение электронных систем организации и управления учебным процессом (Learning Management System – LMS) и наполнение этих систем электронным контентом (e-контент), который состоит из электронных учебных материалов различного назначения.

Одним из часто применяемых средств, способствующих повышению познавательной активности студентов, является электронный учебник. Особенностью электронных изданий является комплексное сочетание различных форм информации (графической, текстовой, звуковой, видео) и их выполнение на любых электронных носителях – магнитных, оптических или публикация в компьютерных сетях и др. Электронные учебные издания необходимы для организации как аудиторной, так и самостоятельной работы студентов.

Структура электронного учебника содержит нормативную, учебную составляющую и компонент контроля. В нормативный компонент включаются сведения об авторах, информация о необходимом программно-аппаратном обеспечении, аннотация дисциплины, методические рекомендации по работе с учебником, рабочая программа. Учебная составляющая – это теоретические материалы, практические, лабораторные семинары, задачи и проблемные ситуации, глоссарий, дидактические материалы. Составляющая контроля реализуется через перечень вопросов для самоконтроля и интерактивного тестирования [12].

Высокую эффективность повышения качества знаний, умений и навыков студента обеспечивает применение таких инновационных методов, форм и приемов учебной работы, как метод конкретных ситуаций (МКС), или кейс-метод; PRES-формула; тренинги (индивидуальные и групповые); метод интервью (интервьюирование); метод работы в малых группах; аудиовизуальный метод обучения; деловая (ролевая) игра; дискуссия с приглашением специалистов; брейнсторминг ("мозговой штурм") и т.д.

*Коротко рассмотрим некоторые из указанных методов.*

Метод конкретных ситуаций (МКС), или кейс-метод ("case study" – изучение ситуации) предусматривает принятие студентами конкретного решения в предложенной ситуации. Для эффективного использования этого метода информация, содержащаяся в кейсе, должна воспроизводить проблему с точки зрения будущей профессиональной деятельности студента и может быть решена несколькими вариантами. Каждая группа студентов в ходе обсуждения предлагает свой вариант решения проблемы, обосновывая его на основе полученных знаний по учебной дисциплине. Преподаватель, готовясь к такому занятию, систематизирует материал курса, дополняет его

межпредметными связями, направляет студентов на профессиональный, а не на бытовой подход к анализу ситуации.

PRES-формула (от англ. Position (позиция) – Reason (объяснение) – Explanation or Example (пример) – Summary (итог)) – метод обучения, который направлен на обратную связь (рефлексию) преподаватель–студент. Метод заключается в применении формулы ответа (позиция–объяснение или обоснование–пример–итог (выводы)) на поставленный вопрос. Таким образом, преподаватель получает возможность за короткий промежуток времени получить лаконичную информацию об уровне знаний студента, степень его понимания профессиональных знаний, его оценку того или иного процесса, явления, факта. Метод также направлен на развитие и закрепление навыков аргументации, обоснования и защиты собственной позиции в различном по типу общении, умение коротко выступить (1–2 мин.), когда время дискуссии ограничено.

Тренинги (индивидуальные и групповые) – эффективный для преподавания метод, который повышает интенсивность обучения и направлен на усвоение приемов практического использования той или иной профессиональной технологии. Метод воспитывает у студентов уверенность в собственной компетентности, предоставляя при этом схему поведения в типичных ситуациях, а также план действий, по которому можно разобрать любую нестандартную ситуацию.

Метод интервью (интервьюирование) – вспомогательный метод организации процесса совершенствования способов поиска, обработки и получения новой информации путем развития коммуникативных навыков студента. Интервью, как правило, проводятся в виде беседы. По форме проведения может быть устным или письменным. На подготовительном этапе студенты под руководством преподавателя формулируют вопросы и их последовательность. Интервью может приниматься как у преподавателя, так и у коллеги–студента. В конце занятия преподаватель дает оценку качества интервью, обращая внимание на поэтапность его проведения.

Метод работы в малых группах (от 2–3 до 5–7 человек). Работа в малых группах дает возможность усвоить навыки сотрудничества в небольшом коллективе. Каждая малая группа решает проблему, которую ставит преподаватель. В малой группе есть свой организатор, докладчик, хронометрист, наблюдатель. Участники, решая проблему, отрабатывают навыки общения, умение задавать вопросы и отвечать на них, бесконфликтно работать над проблемой, уважать мнение друг друга, комментируя работу каждого члена группы. Итог и анализ работы студентов в малых группах проводит преподаватель.

Аудиовизуальный метод обучения изначально применяли для популяризации знаний с целью привлечения широкой аудитории к обучению. Сейчас с помощью этого метода создаются аудиовизуальные учебные курсы, электронные учебники, компьютерные тестовые задания,

тренинги и практические пособия для индивидуально–дистанционного обучения, видеозаписи различных форм обучения с целью последующего обсуждения и анализа действий участников учебного процесса.

Деловая (ролевая) игра – это модель процессов реальной деятельности. Игра проводится по определенным установленным правилам. Кроме того, особое значение имеет проблема, поднятая в игре, которая обуславливает ее профессиональную (учебную и воспитательную ценность). Студенты при исполнении ролей в игре становятся непосредственными "участниками" приближенного к реальности действия. Преподаватель рекомендует каждому студенту думать, как его персонаж, понять его характер, в соответствии с ним действовать в процессе выполнения роли.

"Мозговой штурм" (брейнсторминг, от англ. brain storming) – один из самых популярных методов стимулирования творческой активности. Дает возможность найти решение сложных задач, применяя особые правила обсуждения проблемы. При использовании метода достигаются нестандартные решения проблемы. Мозговой штурм как метод не предполагает критики выдвинутых студентами–участниками идей. Участники игры производят самые разнообразные идеи относительно решения поставленной преподавателем проблемы. Любая идея принимается. Причем количество идей должна быть наибольшим. После окончания "шторма" проводится анализ выдвинутых идей и выбирается несколько лучших. "Мозговой штурм" психологически направлен на создание условий работы членов группы одной командой, на толерантность к мнению каждого члена группы.

Метод проектов – это педагогическая технология, направленная не на интеграцию и обобщение полученных студентом знаний, а на их практическое применение и на получение новых знаний различными путями, в том числе и самообразованием. Активное приобщение к сути тех или иных проектов дает возможность студентам понять возможные способы человеческой деятельности в соответствующей социокультурной среде. Примером проектного задания может стать мониторинг, аналитический обзор (отчет), подготовка ролевой игры, организация дискуссии и т.п.

Метод творческого поиска (исследование) чаще всего применяется при выполнении творческих заданий. Преподаватель предлагает студентам задачи такого типа, если нет дефицита времени для их выполнения: чаще всего на семинарских, практических занятиях, при выполнении самостоятельных домашних работ. Метод творческого поиска преподаватель применяет, когда хочет повысить интерес слушателей к предмету, углубить изучение отдельных опорных вопросов курса, излагается с целью привлечения студента к научно–исследовательской работы. При применении метода очень важно соблюдать основные правила дидактики (от простого к сложному, от конкретного к абстрактному), постепенно переходя к более сложным заданиям. Применяется метод

творческого поиска при выполнении студентом сложных комплексных задач, таких как подготовка аналитических материалов к публикации в профессиональных изданиях и т.п. В современном учебном процессе применения метода исследования является основным, ведь он комплексно, на основе знаний и умений студента, дает возможность воплощать индивидуально-творческий подход в обучении.

Кроме вышеупомянутых методов, приемов и форм аудиторной и внеаудиторной работы, эффективны также дискуссии с приглашением экспертов, публичные выступления на конкретную тему (импровизация), целевое наблюдение за определенным процессом с целью выяснения его соответствия желаемому результату или заданным параметрам (мониторинг, анализ и диагностика ситуации). На их основе проводится прогнозирование, толкование (во всех его разновидностях), комментирование, анализ ошибок, дается оценка (или самооценка) действий. Формированию профессиональных умений и навыков будущего специалиста способствует его участие в работе экспериментальных новаторских творческих лабораторий, научно-исследовательских центров, общественных организаций и т.п. Поощрительным и мотивированным углублением профессионального образования является также проведение различных профессиональных конкурсов и соревнований.

Итак, совершенствование и реформирование современной системы профессиональной подготовки в вузах

является чрезвычайно важной научно-образовательной проблемой. Ее можно решить только комплексно, с использованием лучшего отечественного и зарубежного образовательного опыта разработки и применения наиболее эффективных методов и форм обучения в высшей школе.

Создание инновационного научно-образовательного климата в вузах определяет введение в учебный процесс инновационных технологий, в результате увеличивает творческую инициативу студентов, оптимально сочетает их учебную и научно-исследовательскую работу, теорию с практикой, классические методы преподавания с инновационными. Это позволит усовершенствовать современный учебный процесс преподавания в вузах, повысить его качество и эффективность. Квалифицированную информационную и научно-методическую помощь в создании и внедрении инновационных технологий и наиболее эффективных методов и форм обучения преподаватели могут получить в процессе их участия в научно-методических семинарах, конференциях, тренингах, других мероприятиях научно-методического плана.

Разработка и применение инновационных технологий обучения в высшем образовании должны носить системный характер, что повысит учебно-методический уровень и обеспечит устойчивую связь между всеми элементами учебного процесса, и, как следствие, повысит его управляемость.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Коптов С. В. [http://www.belinkaluga.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=MARS\\_PRINT&P21DBN=MARS&S21STN=1&S21REF=&S21FMT=fullw\\_print&C21COM=S&S21CNR=&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=](http://www.belinkaluga.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=MARS_PRINT&P21DBN=MARS&S21STN=1&S21REF=&S21FMT=fullw_print&C21COM=S&S21CNR=&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=) Федеральный университет: стратегии и механизмы развития инновационной деятельности // Инновации. – 2012. – № 11. – С. 12–19.
2. Грудзинский А.О. [http://www.belinkaluga.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=MARS\\_PRINT&P21DBN=MARS&S21STN=1&S21REF=&S21FMT=fullw\\_print&C21COM=S&S21CNR=&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=](http://www.belinkaluga.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=MARS_PRINT&P21DBN=MARS&S21STN=1&S21REF=&S21FMT=fullw_print&C21COM=S&S21CNR=&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=) Университетский трансфер знаний для устойчивого роста // Alma mater: Вестник высшей школы. – 2010. – N 9. – С. 25–28
3. Панина В.З. Инновационные методы и технологии опережающего обучения в высшей школе // Вестник Казанского технологического университета. 2014. Т. 17. № 16. С. 316–320.
4. Симоненко Н.Н. Управление образовательными услугами с применением инновационных методов обучения // Вестник Тихоокеанского государственного университета. – 2012. № 2. – С. 201–206.
5. Бургин М.С. Инновация и новизна в педагогике. – М., 2009.
6. Осмоловская И.М. Инновации и педагогическая практика // Народное образование. – 2010. № 6. – С. 182–188.
7. Бордовский В.А. Методы педагогических исследований инновационных процессов в школе и вузе. – СПб., 2001.
8. Грудзинская Е.Ю., Марики В.В. Активные методы обучения в высшей школе. Учебно-методические материалы. – Нижний Новгород, 2007. 182 с.
9. Неволина О.В. Основные методы инновационного обучения студентов высшей школы // Академический вестник. 2014. № 3 (29). С. 147–153.
10. Скрипко Л.Е. Внедрение инновационных методов обучения: перспективные возможности или непреодолимые проблемы? // Менеджмент качества. – 2012. №1. – С. 76–84.
11. Чупрова, Л.В. К вопросу об инновационных методах обучения в вузе // Сборники конференций НИЦ Социосфера, – 2012. №23. – С. 32–35.
12. Базилевич С.В., Брылова Т.Б., Глухих В.Р., Левкин Г.Г. Использование инновационных и интерактивных методов обучения при проведении лекционных и семинарских занятий // Наука Красноярья. – 2012. – №4. – С. 103–113.