

---

**Математика, статистика  
и информационные технологии  
в экономике, управлении  
и образовании**

---

*Материалы  
II Международной  
научно-практической  
конференции  
5 июня 2013 года*

---

**ТВЕРЬ**

---

**В.Л. Лозицкий**

*Полесский государственный университет, г. Пинск, Республика Беларусь*

E-mail: bakalaurv@tut.by

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ВУЗА В АСПЕКТЕ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ**

Одной из ведущих целей реализации стратегии развития современного вузовского образования является существенное повышение его качества и обеспечение доступности за счет внедрения новых образовательных технологий. При этом чрезвычайно значимым направлением исследований, связанных с данным вектором научного поиска представляется определение научно-методических основ дидактического обеспечения учебно-познавательной деятельности студентов вуза посредством применения разрабатываемых электронных информационных ресурсов. В данной взаимосвязи представляется методологически целесообразным научное обоснование использования положений компетентностного подхода в обучении, а также теории управления учебно-познавательной деятельностью студентов с учетом проблематики формирования и развития их информационной компетентности как одной из ключевых в системе профессиональной подготовки специалиста – выпускника вуза в сфере экономики и финансов.

Педагогической наукой и практикой накоплен определенный теоретический потенциал и опыт применения информационно-коммуникационных технологий и электронных средств обучения в образовании. Результаты исследований В.П. Беспалько, П.Я. Гальперина, Н.Ф. Талызиной, Л.Н. Ланда, Л.А. Растрюгина и М.Х. Эренштейна [1–6] позволили интегрировать в дидактику идеи кибернетики и положения теории поэтапного формирования умственной деятельности учащихся. Разработанная методика алгоритмизации учебной деятельности стала попыткой поиска эффективной системы обучения, ориентированной на значительное увеличение объема усвоенной учебной информации и индивидуализацию обучения в условиях развития информационного общества.

Вместе с тем, существующие исследования, посвященные вопросам совершенствования системы вузовского образования на основе разработки и применения информационно-коммуникационных технологий в обучении, не дают пока целостного и завершенного представления обо всех психолого-педагогических аспектах, определяющих интеграцию данных технологий в целостный педагогический процесс. Чрезвычайно актуальным является выстраивание такой модели подготовки специалиста высшей профессиональной школы в области экономики и финансов, в

рамках реализации которой обеспечивалось бы эффективное соединение содержания обучения с организуемой самостоятельной учебной деятельностью студентов, в развитии их индивидуальных способностей и компетенций, а также интересов профессионального самоопределения. На наш взгляд данная комплексная задача не может быть решена вне взаимосвязи с рассмотрением проблематики эффективного обеспечения процесса формирования и развития значимой составляющей части информационной культуры будущего молодого специалиста – информационной компетентности.

Информационная компетентность студента как одного из субъектов процесса обучения является его личностным образованием, т. е. присвоенной системой знаний, умений и навыков работы с информацией, а также способностью и готовностью осуществлять различные виды деятельности с применением этой системы. Исходя из этого, информационную компетентность студентов представляется целесообразным рассматривать как совокупность двух составляющих – информационной грамотности и информационного поведения. Первая составляющая определяется наличием у обучаемых соответствующих компетенций – знаний, умений и навыков применения средств информационных технологий для работы с информацией (ее поиск, хранение, обработка и передача). Вторая составляющая – совокупность действий и деятельности обучаемых по использованию своей информационной грамотности в интересах решения учебных и прикладных задач в ходе осуществления учебной деятельности. В результате у студентов формируются личностные качества, ценностное отношение к информации, вырабатываются способы действий, способность и готовность адекватно реагировать на изменения, происходящие в информационном пространстве изучаемого предмета.

Таким образом, в нашем понимании информационную компетентность студента в аспекте системного применения электронных и традиционных средств обучения целесообразно рассматривать не только в качестве уровня знаний, умений и навыков, позволяющих оперативно ориентироваться в информационном пространстве знаниевой области, но и как значимый опыт в поиске, оценке, использовании и хранении информации, полученной с помощью компьютерных средств, как готовность к решению профессиональных учебных и практических задач. Современному специалисту – выпускнику вуза уже недостаточно владеть многоаспектными знаниями об информационных процессах и уметь применять их на высоком профессиональном уровне в рамках своей специальности. Его информационная компетентность актуализирует личностные качества, позволяющие относиться к информации как к абсолютной ценности; критически ее оценивать, сохраняя контролируруемую открытость при информационном обмене; противостоять

манипулятивному воздействию циркулирующей в социуме информации и самому избегать манипулирования другими; понимать потенциал и ограничения применения информационных технологий; прогнозировать результаты собственного информационного воздействия на социум и быть готовым нести за это ответственность.

Проблемы, возникающие при организации управления учебной деятельностью студентов экономических специальностей, на наш взгляд обусловлены недостаточным вниманием как к механизмам адаптации и закономерностям выстраивания целостного процесса обучения при его алгоритмизации, так и неполнотой знания о комплексе методов, приемов и средств, обеспечивающих эффективность деятельности субъектов педагогического процесса с учетом специфики его осуществления.

Отмеченные недостатки могут быть преодолены в рамках реализации технологического и дидактического потенциала средств информационно-коммуникационных технологий в обучении, а также при должной сформированности информационной компетентности всех субъектов образовательного процесса.

В соответствии с положениями теории управления познавательной деятельностью предметное обучение студентов должно осуществляться при последовательном поэтапном выполнении логически взаимосвязанных операций и целенаправленном управлении процессом изменения состояния обучаемого путем организации специальных информационных воздействий на него. Алгоритмы управления обучением интерпретируются как алгоритмы выработки учебных заданий. Они должны определяться объективными законами познания и избираемой методикой обучения. При этом, алгоритмизируемая учебная деятельность студентов в рамках ее организации, предполагает следующие этапы осуществления: мотивация; постановка и принятие учебной задачи; учебные действия по выполнению актуализируемой учебной задачи; контроль, переходящий в самоконтроль; оценка, переходящая в самооценку; возможная коррекция, переходящая в самокоррекцию [7; 8].

С учетом выделенных нами аспектов уровень развития информационной компетентности студента как субъекта обучения целесообразно определять в качестве одного из значимых факторов в системе эффективного управления учебной деятельностью обучаемых с учетом ее знаниевой и деятельностной составляющих (см. табл. 1).

**Соотнесение знаниевой и деятельностной составляющих в  
содержании информационной компетентности студентов  
экономических специальностей**

Знаниевая составляющая	Деятельностная составляющая
Знание научно-методических основ системного применения электронных средств обучения	Применение разработанных теоретических основ использования информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения
Знание инструментальных сред, используемых в обучении	Практическое применение соответствующего программного обеспечения в учебных целях
Знание комплекса методов, приёмов и средств использования инструментальных сред, применяемых в обучении	Определение эффективности применяемого в учебных целях программного обеспечения
Знание существующих информационных ресурсов (в том числе и сети Интернет) и их учебного потенциала	Осуществление сравнительно-сопоставительного и оценочного анализа содержания существующих информационных ресурсов (в том числе и сети Интернет)
Знание методов поиска и отбора тематического учебного материала в существующих информационных ресурсах (в том числе и сети Интернет)	Практическое применение в учебных целях отобранного в существующих информационных ресурсах (в том числе и сети Интернет) тематического учебного материала

Сформированность информационной компетентности студентов экономических специальностей в аспекте системного применения традиционных и электронных компонентов учебно-методических комплексов представляется необходимым дифференцировать по ряду уровней – начальному, достаточному, нормативному.

Начальный уровень характеризуется отсутствием у обучаемого мотивации и интереса к овладению информационными технологиями, а также потребности и готовности в получении и расширении знаний в этой области; знания поверхностные, формальные и бессистемные. С учетом предметной специфики студенты на данном уровне способны к решению наиболее простых, знакомых задач по заданному алгоритму, составленному преподавателем.

Достаточный уровень определяется проявлением мотивации и интереса к овладению информационными технологиями; наличием знаний компьютерных методов обработки информации и основных ЭСО, используемых в процессе организации учебно-познавательной деятельности, умений работать с информационными объектами, потребности и готовности в получении и расширении знаний в области изучения предметов социально-гуманитарной направленности. К данному уровню сформированности информационной компетентности относятся адекватная самооценка значимости своего участия в информационной деятельности и само ценностное отношение к информации.

Нормативный уровень сформированности информационной компетентности студентов характеризуется наличием умений организовать собственную информационную деятельность в предметной области и спланировать ее результат, применять электронные средства обучения в учебно-познавательной деятельности при достижении продуктивных уровней усвоения, а также выработкой способов действий и деятельности для решения учебных задач практико-ориентированного характера.

Подводя итог осуществленному выше научному анализу, следует отметить, что эффективное управление процессом усвоения студентами многокомпонентного состава учебных знаний и освоения способов учебной деятельности на продуктивном уровне возможно в том случае, если в основу такого обучения будут положены определенные теоретические и методические положения, отражающие основные закономерности дидактики, специфику применения в педагогической практике. В качестве подобных положений, позволяющих эффективно решать актуализируемые педагогические задачи, представляется целесообразным выделять разработанные в научной теории основания компетентностного подхода, а также алгоритмизации обучения и управления учебно-познавательной деятельностью студентов.

#### Список литературы

1. Беспалько В.П. Программированное обучение: дидактический аспект. – М.: Педагогика, 1970. – 300 с.
2. Беспалько В.П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия). – М.: Изд-во Моск. психол.-социал. ин-та ; Воронеж : МОДЭК, 2002. – 352 с.
3. Гальперин П.Я. К теории программированного обучения. – М.: Знание, 1967. – 44 с.
4. Талызина Н.Ф. Теоретические проблемы программированного обучения. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1969. – 133 с.
5. Ланда Л.Н. Алгоритмизация в обучении. – М.: Просвещение, 1966. – 523 с.
6. Растринин Л.А., Эренштейн М.Х. Адаптивная модель обучения с адаптируемой моделью обучаемого // Кибернетика. – 1984. – № 1. – С. 28–32.
7. Давыдов В.В., Рубцов В.В., Крицкий А.Г. Психологические основы организации учебной деятельности, опосредствованной использованием компьютерных систем // Психологическая наука и образование. – 1996. – № 2. – С. 68–72.
8. Краевский В.В., Хуторской А.В. Основы обучения. Дидактика и методика: учеб. пособие. – М.: Академия, 2007. – 352 с.

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	3
-------------------	---

### СЕКЦИЯ 1

#### МАТЕМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

<b>Багров М.Б.</b> Прогнозирование структуры и численности населения Тверской области на основе системно-динамического подхода .....	4
<b>Бакуменко Л.П.</b> Методика построения банковской скоринговой модели .....	9
<b>Васильев А.А., Васильева Е.В.</b> Результаты исследования моделей прогнозирования Брауна и Хольта в расширенном диапазоне значений параметров сглаживания .....	14
<b>Дегтяренко Г.А., Долгова И.В.</b> Моделирование социально-экономических показателей жилищно-коммунального хозяйства .....	19
<b>Дубинский В.В.</b> Модель остаточной стоимости для портфельного анализа инвестиционных проектов .....	23
<b>Дятлов Ю.Н.</b> Особенности регрессионного анализа и прогнозирования среднедушевого уровня потребления продовольственных товаров .....	29
✓ <b>Мискевич Е.В.</b> Использование экономико-математического моделирования при прогнозировании объемов продаж ЛДСП ОАО "Ивацевичдрев" на внешнем рынке .....	33
✓ <b>Наумов В.Н.</b> Моделирование структурными уравнениями системы макроэкономических показателей России .....	38
✓ <b>Реут В.Б.</b> Марковское свойство и метод Т-преобразования при моделировании экономических систем .....	43
✓ <b>Серов А.А.</b> Применение структурного моделирования SEM для исследования латентной структуры отдельных экономических показателей российских банков .....	47
✓ <b>Сорокин А.С., Дьяков В.Ф.</b> Управление инвестиционным портфелем акций российских эмитентов на основе метода регрессионного анализа .....	50
✓ <b>Федотова М.А., Абрамова А.В.</b> Оптимизация совокупных рисков предприятия с помощью экономико-математических моделей .....	55

## СЕКЦИЯ 2 СТАТИСТИКА В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

✓ <b>Вертай С.П., Демьянов С.А., Куликовская Е.В.</b> Определение модели развития маркетинговой деятельности предприятий с учетом особенностей Полесского региона .....	61
<b>Грязнов М.В.</b> Обоснование резервирования парка карьерных автомобилей на основе статистического анализа актов выполненных работ по сервисному обслуживанию .....	66
<b>Егорова Е.В.</b> Построение индикаторов ресурсов сельскохозяйственной отрасли с целью классификации и типологии регионов .....	68
<b>Корчагина О.М., Закс И.А.</b> Особенности учета инновационного потенциала в статистических показателях .....	73
<b>Курганов В.М.</b> Статистический анализ взаимосвязей характеристик транспортного потенциала макроэкономических объектов .....	78
<b>Пальцева Г.Н.</b> Оценка всеобщей переписи населения в СССР в 1937 году .....	81
<b>Романюк А.В.</b> Оценка человеческого капитала территорий на основе показателей региональной статистики .....	87

## СЕКЦИЯ 3 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

<b>Балова Т.Г., Мокеров В.О.</b> Методы формирования шаблонов сервисов для синхронных бизнес-процессов информационных систем .....	93
<b>Васильев А.А., Васильева Е.В., Мамагулашвили Д.И.</b> Сходства и различия компетенций маркетологов разных профилей деятельности в области информационных технологий .....	99
<b>Волков А.В.</b> Программная реализация на языке JAVA алгоритма классификации текстовых документов методом Байеса .....	104
<b>Забелина О.В., Никитина Е.И.</b> Использование информационных технологий в решении современных задач социального страхования..	109
<b>Иванов А.В.</b> О подходе к мониторингу развития “Электронного государства” в регионах и муниципальных образованиях России .....	113



<b>Лозицкий В.Л.</b> Информационная компетентность студентов экономических специальностей вуза в аспекте организации управления учебной деятельностью .....	118
<b>Мельникова И.М.</b> Перспективы использования программы “1С: Управление торговлей 8” в учебном процессе по направлению подготовки “Товароведение” .....	123
<b>Оскерко В.С., Пунчик З.В.</b> Использование онтологии в моделировании баз знаний .....	126
<b>Холодова Е.П., Садовская М.Н.</b> Разработка информационной системы для учета заявок на выпускников учреждения образования средствами СУБД Microsoft Access .....	130
<b>Основные научные направления конференции</b>	135