

Ю.А.Пивоварова, У.А.Самойлова

## **ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ**

*Воронежский институт высоких технологий*

*Рассмотрены особенности использования информационных технологий в образовательных процессах. Указаны ключевые моменты, которые дают возможности развития организаций.*

**Ключевые слова:** информационные технологии, образование, кадры, управление.

Для современных условий образование можно характеризовать как достаточно важную и проникающую в различные области сферу человеческой деятельности. Она имеет сильные связи с различными другими составляющими жизни людей. Если ориентироваться на то, что научные достижения применяют в базисных областях экономики, сильное влияние оказывается со стороны организаций, ведущих подготовку специалистов, имеющих высокую квалификацию. Они имеют возможности конкуренции на современных рынках труда, характеризуются заметным числом компетенций. Наблюдается развитие практических навыков в рамках своих профессий, а также способность к работе в близких областях знаний. Необходимо понимать, что должна быть готовность к тому, чтобы работать по специальности, с ориентацией на существующие уровни мировых стандартов, на непрерывный профессиональный рост.

При рассмотрении деятельности человека, можно выяснить, что есть влияние не только со стороны используемых технических средств, но и со стороны личностных качеств, которые имеет специалист, другими словами, важно обеспечивать возможности по подготовке профессиональных работников.

Целью данной работы является рассмотрение особенностей использования информационных процессов в образовательных технологиях.

Когда осуществляется целенаправленное формирование готовности выпускников к тому, чтобы работать на базе инновационных подходов то различные исследователи предлагают соответствующие подходы [1-15].

При проведении процессов, связанных с профессионально-личностным развитием работников, которые будут использовать инновационные подходы в своей деятельности, требуется, чтобы была ориентация на соответствующие направления, которые расположены вертикально и горизонтально, причем в вертикальные компоненты включаются довузовские, вузовские и послевузовские этапы.

Ориентируясь на особенности современных этапов информатизации общества необходимо проводить активное внедрение разработок,

касающихся методических основ информатики, телекоммуникационных технологий.

С точки зрения прикладной практической деятельности необходимо ориентироваться в учебных процессах на характеристики информатики, которую рассматривают как фундаментальную науку.

Когда используются информационные технологии [16-20] в учебных процессах, в том числе, и при получении инженерного образования, важно осуществлять концентрацию внимания на:

- применении информатики для процессов, которые связаны с тем, что изучаются разные информационные составляющие в образовательной организации на основе описания определенных учебных дисциплин;
- то, какой выбор мощных средств моделирования для проведения процессов формализации анализируемых характеристик объектов и рассмотрении разных событий в природе [21, 24];
- формировании информационных ресурсов с привлечением современных подходов на базе информационных и телекоммуникационных технологий.

Некоторые ученые в существующих условиях осуществляют научные исследования, направленные на рассмотрение определенных возможностей по созданию базиса для того, чтобы развивать подготовку кадров в области информатизации образовательной сферы, исходя из необходимости улучшения основ обучения техническим дисциплинам с использованием информационных технологий.

В качестве объектов профессиональной деятельности специалиста по информационным технологиям можно рассматривать [25-37]:

- информационные процессы;
- информационные потоки;
- проектирование систем;
- внедрение и сопровождение информационных систем.

Можно наблюдать развитие исследований, которые касаются уточнения требований к компетенциям специалистов в области информационных технологий. Это ведет к необходимости проведения разработок по соответствующим перспективным исследованиям как в сфере подготовки специалистов, так и, в области программных модулей, входящих в информационные системы, которые направлены на:

- выдачу перечней изучаемых дисциплин;
- рассмотрение должностных обязанностей специалистов;
- анализ вопросов, касающихся информационной безопасности для разных практических сфер.

Проведение работ с разными сетевыми модулями связано с довольно сложными процессами, которые требуют способностей от специалистов

управления автоматизированными рабочими местами, средствами защиты информации.

Когда рассматриваются такие вопросы, то можно увидеть определенные проблемы:

- можно не всегда быстро найти и сформировать требуемые учебные материалы по изучаемым направлениям подготовок;
- не всегда идет процесс подготовки работников для конкретных требуемых с точки зрения практики специальностей, иногда наблюдается выпуск специалистов, связанных с достаточно широким профилем;
- иногда не обеспечивается должный уровень защиты информации.

Поскольку идет изменение технологий, внедряется новое оборудование, реализуются методики, то требуется регулярное повышение специалистами квалификации.

При обучении на курсах повышения квалификации, переподготовке необходимо ориентироваться на глубокие и конкретные знания, практические навыки и опыт. Исходя из этого появляется необходимость в подготовке, переподготовке, повышении квалификации и сертификации опытных специалистов-тьюторов, которые способны осуществить обучение и сертификацию создаваемых корпоративных команд для того, чтобы управлять информационными технологиями. Можно проводить сертификацию целых коллективов, команд для того, чтобы выполнять конкретные задачи организаций. Не всегда просто проводить привлечение подобных специалистов-тьюторов из информационных сфер в сферы образования.

Когда идет практическая реализация обучения, то достаточно перспективным является внедрение дистанционного обучения, в качестве лекций - виртуальный гипертекстовый учебник, а также виртуальные лаборатории.

Использование офисной демонстрационной техники, средств мультимедиа ведет к тому, что развиваются информационные технологии в сферах дополнительного профессионального образования [38].

Можно отметить важность вузовского образования при осуществлении процессов профессионального и личностного входа в реальные области деятельности. Осуществляется корректировка профессионально-ценностных составляющих личности, что потом приводит к ее профессиональному сознанию и самосознанию.

При подготовке специалиста необходимо стремиться к тому, чтобы он получил духовно-нравственное развитие.

Требуется развивать студенческую научную и творческую деятельность [39-45].

Следует отметить составляющие студенческой научной работы:

- проведение работ студентов для научного общества;

- привлечение студентов к различным исследованиям согласно научным направлениям;
- привлечение студентов к участию в международных, всероссийских, межвузовских конференциях;
- направление работ на конкурсы;
- подготовка команд для олимпиад, от местных до международных;
- подготовка к защитах магистерских работ;
- написание научных статей и материалов докладов.

Необходимо изучать иностранные языки для знакомства с зарубежными публикациями по выбранным темам [46-54].

При осуществлении процессов интеграции профессионального образования и профессиональной деятельности, можно рекомендовать необходимость разработки механизмов, позволяющих осуществлять взаимодействие вузов и предприятий, которые связаны с практическими областями деятельности. Среди методов, связанных с интеграцией областей образования и профессиональной деятельности можно обозначить периоды обучения в вузе в виде практик, которые студенты проходят на различных предприятиях и в компаниях.

Необходимо в бизнесе осуществлять вкладывание средств в системы подготовки будущих работников, а также намечать помощь вузам в шагах по укреплению их материально-технической базы. Указанные виды взаимодействия требуется делать для этапов обсуждения тематики курсовых и дипломных работ, привлечения студентов к пилотным проектам.

В результате анализа понятно, что требуется понимание того, каким образом надо осуществлять обучение. Бывают случаи, когда работодатели наблюдают ситуацию прихода выпускников вузов на работу, но они имеют неясное представление о том, какие стоят перед бизнесом проблемы. В этой связи необходимо делать коррекцию учебных программы, но при этом обязательно привлекать для разработки представителей бизнес-структур. Важно делать развитие собственного бизнеса, а бизнесу требуются грамотные специалисты. В организациях должна проводиться подготовка работников, при выделении для этого образовательных грантов.

Проведение тесного сотрудничества бизнеса и образования дает залог в общем успехе.

Необходимо, совместно с вузами, формировать бизнес-площадки. Помимо корпоративных клиентов, с возникновением кризисов для бизнес-образования получается еще одна сфера заинтересованных предприятий. Представители заинтересованных организаций должны быть членами ученых советов школ бизнеса. Как результат такого взаимодействия, бизнес получит программы обучения, которые удовлетворяют его

потребностям, а бизнес-образование будет четко знать, что именно нужно конкретной компании в частности и бизнесу в целом.

Таким образом, важно осознавать важность координации усилий для условий нестабильности современной экономики, и осознавать необходимость выработки совместной стратегии бизнеса и бизнес-образования в преодолении экономического кризиса.

Возникает ряд проблем, касающихся обоснования прогноза развития рынка труда. Необходимо максимально приблизить образовательные учреждения различных уровней к потребностям рынка труда для роста численности выпускников, которые не только много знают, но и умеют.

Важно уметь проводить комплексную оценку ситуации, связанной с кадровым потенциалом в разных отраслях народного хозяйства. Конечно, существуют определенные вопросы, связанные с недостаточной востребованностью потенциала вузовской науки, объем ее финансирования связан со штатной численностью научных работников в секторе высшего образования.

При разработке стратегии инновационного развития региона необходимо проводить анализ соотношений сырьевых и наукоемких секторов. Повышение качества и инновационного характера образования может быть обеспечено на базе активного использования современных образовательных технологий, внедрения интерактивных форм обучения, применения метода проектов, а также подходов, дающих возможности имитации реальных ситуаций. При оценке состояния перспектив развития систем инженерного образования, можно заметить, что вузы имеют разный уровень нововведений.

Анализ развития экономических систем, существующих в настоящих условиях, показывает, что для решения задач, связанных с обеспечением развития экономики по инновационному пути и создания общества, которое базируется на знаниях, необходимо проводить изучение взаимодействий между разными институтами в сферах производства, науки и образования. В результате интеграции взаимодействия получается мультипликативный эффект.

Мировой опыт демонстрирует, что, не очень большие предприятия, у которых темпы развития касаются условий внедрения передовых научно-технических достижений, являются основой экономической жизни для многих промышленно развитых государств. Существует их определенное влияние на характеристики формирования рынка труда, что ведет к тому, что властные структуры будут больше уделять внимание улучшению их инфраструктуры, а также условий работы. Это ведет к тому, что уменьшается уровень безработицы и в целом улучшается экономическая ситуация.

Даже если понимать то, что фундаментальная наука не позволяет решать определенный ряд производственных или финансовых задач, их разные результаты влияют на характеристики производства регионов

вследствие того, что идет развитие техники, проводится совершенствование производственных технологий, осуществляется улучшение социальной организации. Следует понимать, что в области науки, как сферы теоретических знаний, нет задач, связанных с проведением конструкторских разработок в производственной и хозяйственной практике, поскольку это относится к области прикладных исследований. Проведение интеграции производства, науки и образования дает возможность повышения уровня российской экономики. Среди целей, которые стремятся достичь в данной области национальных проектов и программ можно отметить подъем уровня отечественных компаний вследствие обучения их персонала различным передовым методикам организации труда.

Осуществление развития российских исследований и разработок должно соответствовать увеличивающемуся спросу со стороны определенного ряда секторов предпринимательского сектора на передовые технологии. Научные результаты, которые предлагаются российскими исследователями и разработчиками мирового уровня необходимо стремиться применять в российской экономике, для чего важно использовать в предпринимательской области инноваций. Регулярное принятие таких документов на федеральном уровне показывает, что высшее руководство нашей страны предполагает, что интеграционные процессы являются одним из приоритетных направлений.

Вывод В современном образовании можно выделить сложные комплексные информационные процессы, в этой связи необходимо применять множество современных научных, технических разработок для достижения целей образовательных учреждений.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Жданова М.М. Вопросы формирования профессионально важных качеств инженера / М.М. Жданова, А.П. Преображенский // Вестник Таджикского технического университета. 2011. Т. 4. № -4. С. 122-124.
2. Павлова М.Ю. Вопросы адаптации выпускников вузов / М.Ю.Павлова // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С.234-237.
3. Преображенский А.П. Проблемы подготовки специалистов в современной высшей школе / А.П.Преображенский, Д.В.Комков, Г.А. Пекшев, М.С.Винюков, Г.И.Петрачук // Современные исследования социальных проблем. 2010. № 1. С. 66-67.
4. Гусев М.Е. Проблемы подготовки специалистов в области информатизации образования / М.Е. Гусев, Т.А. Жигалкина, О.В. Хорсева, Е.А. Круглякова, А.П. Преображенский // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. 2006. № 7. С. 223.

5. Павлова М.Ю. Проблемы адаптации специалистов / Павлова М.Ю., Преображенский А.П. // Современные исследования социальных проблем. 2012. № 4. С. 70-73.
6. Кострова В.Н. Экономическая устойчивость как один из факторов развития вуза / Фундаментальные исследования, 2004, № 5, с. 74-75.
7. Кострова В.Н., Львович Я.Е. Моделирование управления образовательной системой вуза /Профессиональное образование, 2002, № 7, С. 28.
8. Кострова В.Н. Системный подход к оптимизации и моделированию последовательности обучения в вузе /Проектирование и технология электронных средств. 2002. № 4. С. 56.
9. Львович Я.Е., Кострова В.Н. Подход к процессу подготовки специалистов на основе средств автоматизированного обучения / Вестник Воронежского государственного технического университета, 2006, Т. 2, . № 3, с. 5-8.
10. Бондарев Я.П., Львович Я.Е. Интеллектуализация управления изменениями в деятельности вуза на основе мониторинго - рейтинговой информации / Современные проблемы науки и образования,. 2013, № 3, с. 13.
11. Власов В.Г., Кострова В.Н., Львович Я.Е., Львович И.Я. Программно-целевой подход к процессу управления функционированием и развитием вуза / Инновации в образовании, 2003, № 3, с. 34-42.
12. Кострова В.Н. Создание наукоемких образовательных технологий на основе моделирования организационной системы высшего профессионального образования / Успехи современного естествознания, 2004, № 4. с. 87.
13. Кострова В.Н. Особенности системы управления вузом / Профессиональное образование. 2002. № 9. С. 5.
14. Кострова В.Н., Львович Я.Е., Долгих Д.В. Использование информационных технологий в образовательном процессе / Информационные технологии, 2001, № 5, с. 22.
15. Преображенский А.П., Коденцев Е.И. Анализ информационных процессов в современном образовании / Вестник Воронежского государственного технического университета, 2013, Т. 9, № 5-2, С. 98-101.
16. Плотникова Л.В. Роль и перспективы применения современных информационных технологий в образовательной деятельности / Л.В.Плотникова // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С. 238-240.
17. Босова О.В. Анализ автоматизированных обучающих систем / О.В. Босова // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2012. № 9. С.179-181.

18. Свиридов В.И. Технологии, применяемые при подготовке современных инженеров / В.И.Свиридов // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2012. № 9. С.151-152.
19. Плетнев А.В. Внедрение компьютерных технологий для анализа учебно-педагогической деятельности / А.В.Плетнев, М.В.Кочукова, В.В.Бельчинский // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2012. № 9. С.146-148.
20. Рябинин В.В. Моделирование разбиения информационного процесса на многослойную иерархическую структуру / В.В.Рябинин // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С. 85-87.
21. Кульнева Е.Ю. Основные характеристики, связанные с моделированием радиотехнических устройств / Е.Ю. Кульнева, И.А. Гащенко // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С. 70-74.
22. Мишин Я.А. О системах автоматизированного проектирования в беспроводных сетях / Я.А.Мишин // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С. 153-156.
23. Шаева Т.В. Освоение метода познания на учебных занятиях по физике в медицинском вузе / Т.В.Шаева, Е.В.Дмитриев, Т.В.Лыкова // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С.246-248.
24. Преображенский А.П. Об использовании математики на практике / Вестник Воронежского института высоких технологий, 2014, № 12, с. 230-232.
25. Павлова М.Ю. О системах электронного документооборота / М.Ю.Павлова, Н.Р.Лелеко, О.С.Кудрина // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С. 83-85.
26. Ерасов С.В. Оптимизационные процессы в электродинамических задачах / С.В.Ерасов // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С. 20-26.
27. Рючин А.С. Проблемы проектирования радиоэлектронных устройств / А.С. Рючин // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С. 45-53.
28. Завьялов Д.В., Шиндлер Ф. Применение информационно-телекоммуникационных технологий в образовательном процессе / Вестник Воронежского института высоких технологий, 2014, № 12, с. 81-84.
29. Самойлова У.А. О некоторых характеристиках управления предприятием / Вестник Воронежского института высоких технологий, 2014, № 12, с. 176-179.
30. Субхонбердиева С.Е. Информационная база анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия / Вестник Воронежского института высоких технологий, 2014, № 12, с. 249-251.

31. Субхонбердиева С.Е. Подходы к определению устойчивого развития предприятия / Вестник Воронежского института высоких технологий, 2014, № 12, с. 252-254.
32. Кузьмин Ю.А. Особенности информационных технологий в системах управления предприятием / Вестник Воронежского института высоких технологий, 2014, № 12, с. 157-161.
33. Исакова М.В., Горбенко О.Н. Об особенностях систем управления персоналом / Вестник Воронежского института высоких технологий, 2014, № 12, с. 168-171.
34. Крюченко И.В. Характеристики систем складского учета / Вестник Воронежского института высоких технологий, 2014, № 12, с. 89-92.
35. Максимов И.Б. Классификация автоматизированных рабочих мест / Вестник Воронежского института высоких технологий, 2014, № 12, с. 127-129.
36. Максимов И.Б. Принципы формирования автоматизированных рабочих мест / Вестник Воронежского института высоких технологий, 2014, № 12, с. 130-135.
37. Паневин Р.Ю., Преображенский Ю.П. Задачи оптимального управления многостадийными технологическими процессами / Вестник Воронежского института высоких технологий, 2010, № 6, с. 77-80.
38. Сыщикова Д.С. О возможностях использования мультимедийной техники в образовательном процессе / Д.С.Сыщикова // Успехи современного естествознания. 2012. № 6. С. 111-112.
39. Комков Д.В. Характеристики автоматизированной подсистемы формирования научной группы / Д.В.Комков // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С.146-149.
40. Преображенский А.П. О проблемах студенческой научной работы / А.П. Преображенский // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С. 240-243.
41. Друганова Л.П. Активизация мыслительной деятельности студентов через кроссворд / Л.П.Друганова, Т.В.Шаева // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С.230-233.
42. Болучевская О.А. О возможности подготовки студенческих игр / О.А.Болучевская // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С.220-229.
43. Сутолкина А.В. Возможности развития студенческой научной работы / Вестник Воронежского института высоких технологий, 2014, № 12, с. 245-248.
44. Завьялов Д.В. Анализ проблем современного высшего образования/ Вестник Воронежского института высоких технологий, 2013, № 11, с. 160-162.
45. Завьялов Д.В., Шперка М. Характеристики метода проектов / Вестник Воронежского института высоких технологий, 2014, № 12, с. 198-201.

46. Ирхина М.Е. Информационно-коммуникационные технологии (икт) в обучении английскому языку / Вестник Воронежского института высоких технологий, 2014, № 12, с. 233-236.
47. Choporova E.I. Primary methods of lexisal-and-syntactical framing of the abstracted semantic dominants of secondary text (in english and french) / Scientific Newsletter Modern linguistic and methodical-and-didactic research, 2014, № 2, с. 67-74.
48. Чопорова Е.И., Мещерякова Е.И., Серостанова Н.Н. Структурные трансформации иноязычного текста в процессе его реферирования: комплексный подход / Вестник Воронежского государственного технического университета, 2013, Т. 9, № 5-2, с. 127-129.
49. Чопорова Е.И. Методические особенности обучения компрессии иноязычного текста на основе формирования его понятийно-сетевой модели / Вестник Воронежского государственного технического университета, 2013, Т. 9, № 4, с. 140-142.
50. Choporova E.I. Efficiency increase techniques of engineers orientation in a foreign language information area / American Journal of Pedagogy and Education, 2013, № 1, с. 006-008.
51. Чопорова Е.И., Мажарова А.Г. Концепция непрерывного образования в педагогике высшей школы: история вопроса и современные тенденции / Вестник Воронежского института МВД России, 2012, № 4, с. 175-179.
52. Латушко Е.И. Проектирование системы обучения профессиональному опосредованному общению на основе моделирования смысловой структуры текста / автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Воронежский государственный технический университет. Воронеж, 2004.
53. Латушко Е.И. Проектирование системы обучения профессиональному опосредованному общению на основе моделирования смысловой структуры текста (на материале английского языка) / диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Воронеж, 2004.
54. Латушко Е.И. Моделирование смысловой структуры текста в процессе обучения иноязычному опосредованному общению / Фундаментальные исследования, 2004, № 2, С. 61-62.

Y.A.Pivovarova, U.A.Samoylova  
**THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE  
EDUCATIONAL PROCESS**

*Voronezh Institute of High Technologies*

*The features of the use of information technologies in the educational process are considered. The key points that give opportunities for development organizations are listed.*

**Keywords:** information technology, education, human resources, management.