

УДК 381.3

О.Н. Горбенко, В.Н. Кострова
**ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ**

*Воронежский институт высоких технологий
Воронежский государственный технический университет*

В работе рассматриваются особенности информационных технологий в образовательной сфере. Указаны объекты профессиональной деятельности специалиста по информационным технологиям. Рассмотрены направления перспективных исследований как в области содержания подготовки и научно-методических разработок, так и программных реализаций различных информационных систем.

Ключевые слова: информационные технологии, образование, процесс, специалист

В современных условиях образование представляет собой весьма важную и всепроникающую сферу человеческой деятельности, для которой можно наблюдать довольно сильную связь со многими другими сферами общественной жизни. Основываясь на том, что научные достижения используют для ключевых секторов экономики, заметное влияние оказывает степень подготовки специалистов с высокой квалификацией, которые могут конкурировать на современном рынке труда, обладают большим числом компетенций, имеющие практические навыки в рамках своей профессии, а также способные к ориентации в смежных областях знаний. При этом они должны быть готовы к работе по специальности, ориентируясь на нынешний уровень мировых стандартов, стремиться к непрерывному профессиональному росту.

Когда рассматривается деятельность человека, то влияние оказывает не только то, какие технические средства используются, но и какими личностными качествами обладает специалист, то есть, необходимо обеспечить возможности подготовки профессионалов.

Целью работы является проведение анализа информационных процессов в современном образовании.

При осуществлении целенаправленного формирования готовности выпускника к работе с использованием инновационных подходов можно использовать разные подходы [1-5].

При осуществлении профессионально-личностного развития работника, который будет применять инновационную деятельность, необходимо ориентироваться на разные направления - вертикальные и горизонтальные, причем вертикальные включают довузовский, вузовский и послевузовский этапы.

Исходя из особенностей современного этапа информатизации общества требуется активно внедрять разработки, связанные с методическими основами информатики, информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Прикладная практическая деятельность исходит в учебном процессе из характеристик информатики, рассматриваемой как фундаментальная наука.

При использовании информационных технологий [6-10] в учебном процессе, в том числе, и в инженерном образовании, необходимо обращать внимание на:

- применение информатики в процессах, которые связаны с изучением разных информационных компонентов в образовательной организации при условиях определенных учебных предметов;

- том, как осуществляется выбор адекватных средств моделирования при формализации исследуемых свойств объектов и описании различных явлений в природе [11, 12];

- формировании информационных ресурсов с привлечением современных средств информационных и коммуникационных технологий.

Ряд исследователей в настоящее время ведут научные исследования, которые изучают определенные возможности по созданию основ для того, чтобы развивалась подготовка кадров информатизации образования с точки зрения улучшения содержания и методики обучения техническим дисциплинам с использованием информационных технологий.

Объектами профессиональной деятельности специалиста по информационным технологиям могут быть:

- информационные процессы;

- информационные потоки [13];

- проектирование систем [14, 15];

- внедрение и сопровождение информационных систем.

Развитие получают исследования, которые касаются с уточнения требований к знаниям и умениям специалистов, работающих с информационными технологиями. Это определяет необходимость разработки соответствующих перспективных исследований как в области содержания подготовки и научно-методических разработок, так и программных реализаций различных информационных систем, направленных на:

- определение совокупности изучаемых дисциплин;

- определение того, какие функциональные обязанности специалистов;

- изучение вопросов, связанных с информационной безопасностью в каждой из конкретных практических областей.

Работа с различным сетевым оборудованием представляет собой довольно сложный процесс, который требует способности от работников

управления автоматизированными рабочими местами, системами защиты информации, различным сетевым оборудованием.

При рассмотрении данного вопроса можно столкнуться с определенными проблемами:

-не всегда можно найти необходимые учебные материалы по изучаемому направлению подготовки;

-не всегда проводят в учебных заведениях подготовку специалистов для конкретных требуемых практикой направлениях подготовки, в том числе выходят специалисты достаточно широкого профиля;

-по проблемам защиты информации не всегда проводятся должные работы;

-не учитывается специфика по работе с конкретными предприятиями.

Вследствие изменения технологий, оборудования, методик специалисты должны периодически проходить повышение квалификации.

Обучение для уровня повышения квалификации, переподготовки и сертификации необходимо проводить с учетом глубоких и конкретных знаний, практических навыков и опыта. Исходя из вышесказанного, появляется необходимость в подготовке, переподготовке, повышении квалификации и сертификации опытных специалистов-тьюторов, которые способны проводить обучение и сертификацию по формирующимся корпоративным командам управления информационными технологиями. При этом возможна сертификация для целых коллективов, команд для выполнения конкретных задач предприятия, организации. Привлечение таких специалистов-тьюторов из информационной сферы в область образования и вопросы их мотивации представляют собой отдельную проблему.

С точки зрения практической реализации обучения, весьма перспективным можно считать дистанционное обучение, в качестве лекций - виртуальный гипертекстовый учебник, а также виртуальные лаборатории.

Использование офисной демонстрационной техники, средств мультимедиа дает возможности к развитию информационных технологий в сфере дополнительного профессионального образования [16].

Роль вузовского образования заключается в профессиональном и личностном вхождении в реальную деятельность, осуществление развития функционально-ролевой готовности к ней, проведение формирования и корректировки профессионально-ценностных ориентаций личности, что в дальнейшем ведет к ее профессиональному сознанию и самосознанию.

Когда идет подготовка специалиста следует стремиться к тому, чтобы он получил духовно-нравственное развитие.

Требуется предпринимать шаги для развития студенческой научной и творческой деятельности [17-21].

В существующих условиях в студенческой научной работе можно выделить несколько компонентов:

- работы студентов при участии их в деятельности научного общества;
- привлечение студентов для участия в разных исследованиях, исходя из того, какие есть научные направления;
- выступление студентов на международных, всероссийских, региональных конференциях;
- представление студенческих научных работ на конкурсы разных уровней;
- выступления студентов на олимпиадах, как вузовских, так и других уровней;
- публикации научных статей и материалов конференций.

Для интеграции профессионального образования и профессиональной деятельности, по-видимому, необходима разработка механизма, позволяющего проводить взаимодействие вуза и предприятий, связанных с практическими сферами деятельности. Одним из способов осуществления интеграции областей образования и профессиональной деятельности может быть в период обучения в вузе в виде практики, которую студенты проходят в различных фирмах и организациях.

Бизнес должен осуществлять вложение средств в подготовку будущих специалистов, а также помогать вузам в укреплении их материально-технической базы. Такое взаимодействие необходимо проводить на этапах обсуждения тематики курсовых и дипломных работ, привлечения студентов к пилотным проектам.

Анализ показывает, что необходимо понимание того, как учить и чему учить. На настоящий момент бывает, что работодатели встречаются с ситуациями, в которых выпускники вузов, приходят на рабочее место, имеют слабое представление о стоящих перед бизнесом проблемах. В этой связи следует корректировать учебные программы, причем с обязательным привлечением к их разработке представителей бизнес-структур. Необходимо развивать собственный бизнес, а бизнесу нужны грамотные специалисты. Компании должны сами готовить себе работников, выделяя для этого образовательные гранты. Тесное сотрудничество бизнеса и образования - залог общего успеха. Необходимо, совместно с вузами, создавать бизнес-площадки. Кроме корпоративных клиентов, с наступлением кризиса бизнес-образование получит еще один сектор заинтересованных предприятий. Представители заинтересованных компаний должны входить в ученые советы школ бизнеса. В результате 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, необходимо понимать важность консолидации усилий в условиях нестабильности современной экономики, и осознавать необходимость выработки совместной стратегии бизнеса и бизнес-образования в преодолении экономического кризиса.

Можно отметить определенные проблемы в обосновании прогноза развития рынка труда. Следует 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 современных экономических систем 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 показывает, что, малые и средние предприятия, у которых темпы развития связаны с условиями 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.

Конечно же, несмотря на понимание того, что фундаментальная и академическая наука не могут решить конкретные производственные или финансовые задачи, их различные результаты имеют влияние на производственные и экономические характеристики регионов посредством

развития техники, проведения совершенствования производственных технологий, осуществления улучшений социальной организации. Можно сказать, 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, проводимых в данной области национальных проектов и программ можно отметить подъем уровня отечественных компаний вследствие обучения их персонала различным передовым методикам организации труда.

Проведение 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. Современное образование характеризуется сложными комплексными информационными процессами, 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. 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.
7. Босова О.В. Анализ автоматизированных обучающих систем / О.В. Босова // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2012. № 9. С.179-181.
8. Свиридов В.И. Технологии, применяемые при подготовке современных инженеров / В.И.Свиридов // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2012. № 9. С.151-152.
9. 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.
10. Рябинин В.В. Моделирование разбиения информационного процесса на многослойную иерархическую структуру / В.В.Рябинин // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С. 85-87.
11. 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.
12. Мишин Я.А. О системах автоматизированного проектирования в беспроводных сетях / Я.А.Мишин // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С. 153-156.
13. 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.
14. Ерасов С.В. Оптимизационные процессы в электродинамических задачах / С.В.Ерасов // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С. 20-26.
15. Рючин А.С. Проблемы проектирования радиоэлектронных устройств / А.С. Рючин // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С. 45-53.
16. Сыщикова Д.С. О возможностях использования мультимедийной техники в образовательном процессе / Д.С.Сыщикова // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С. 111-112.
17. Комков Д.В. Характеристики автоматизированной подсистемы формирования научной группы / Д.В.Комков // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С.146-149.

18. Преображенский А.П. О проблемах студенческой научной работы / А.П. Преображенский // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С. 240-243.
19. 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.
20. 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.
21. Болучевская О.А. О возможности подготовки студенческих игр / О.А.Болучевская // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С.220-229.

O.N. Gorbenko, V.N.Kostrova

**THE CHARACTERISTICS OF INFORMATION PROCESSES IN
THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT**

*Voronezh institute of high technologies
Voronezh state technical university*

In the paper the features of information technologies in the educational sphere are considered. The objects of professional activity of the information technology specialist are specified. The directions of perspective researches as in the field of the content of preparation and scientific and methodical development, and program realization of various information systems are considered.

Keywords: information technologies, education, process, expert