УДК 004.91(35)

Н.И.САТТАРОВА, *канд. пед. наук, доцент, sat-nadezhda@yandex.ru*
Г.А.ПРУДИНСКИЙ, *канд. техн. наук, доцент, prudinsky@mail.ru*
Санкт-Петербургский государственный горный институт (технический университет)

N.I.SATTAROVA, *PhD inped.sc, associate professor, sat-nadezhda@yandex.ru*
G.A.PRUDINSKY, *PhD in eng. sc, associate professor, prudinsky@mail.ru*
Saint Petersburg State Mining Institute (Technical University)

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ IT-КОМПЕТЕНТНОСТИ» ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Сегодня происходят революционные перемены в методиках человеко-машинного взаимодействия: модифицируются технологии работы, средства хранения и распространения информации и знаний. Интернет, социальные сети, блоги, виртуальные книги и библиотеки, цифровые аудио-, видео-, фотоматериалы, сотовые телефоны, средства мгновенного обмена сообщениями, карманные компьютеры создают для современного студента массу возможностей для информационного обмена, а также впечатление, что всего-то десятилетие назад мы находились в абсолютном информационном вакууме. Легко заметить, что, обсуждая эту тему, время целесообразно измерять десятилетиями. Время ускоряется. Эффективное использование широчайшего спектра возможностей, реализуемых на базе средств информационных технологий, связывается сегодня с формированием 1Т-компетенции всех участников образовательного процесса.

Ключевые словах ГГ-компетентность, IT-технологии, информационное общество, образовательный процесс.

ROLE AND VALUE OF IT-COMPETENCE OF TEACHERS

There are revolutionary changes in techniques of Human-Machine Interaction: technologies of work, means of storage and distribution of the information and knowledge are modified. The Internet, social networks, blogs, virtual books and libraries, digital audio-video-photos, cellular telephones, means of an instant exchange of messages, pocket computers create for the modern student weight of possibilities for an information exchange, and also impression - that only a decade ago we were in absolute information vacuum. It is easy to notice that discussing this theme, time to measure by decades more typically. Time is accelerated. The effective utilization of the broadest spectrum of the possibilities realized on the basis of means IT, communicates today with formation IT - the competence of all participants of educational process.

Key words; IT-competence, IT-technologies, information society, educational process.

В современных условиях из-за резкого повышения требований к результатам экономических показателей, являющихся базисом для обоснования перспектив экономического развития инновационной деятельности любого предприятия, в том числе и горно-добывающей промышленности, возникает необходимость в усилении роли IT-компетенции специалистов разного профиля, и особенно выпускников вузов. Специалисты на горных предприятиях сегодня становятся участниками инновационных проектов, занимаются усовершенствованием производства, внедряют новую технику и технологии, хай-тек, новые системы управления производством. К участию в инновациях они должны быть подготовлены еще в вузе.

Обсуждая тему внедрения инновационных технологий, время привычнее измерять десятилетиями. Мы являемся свидетелями

революционных перемен в методиках человеко-машинного взаимодействия: модифицируются технологии работы, средства хранения и распространения информации и знаний. Интернет, социальные сети, блоги, виртуальные книги и библиотеки, цифровые аудио-, видео-, фотоматериалы, сотовые телефоны, средства мгновенного обмена сообщениями, карманные компьютеры обеспечивают современному студенту массу возможностей для информационного обмена. Недаром создается впечатление, что всего десятилетие назад мы находились в абсолютном информационном вакууме.

Эффективное использование широчайшего спектра возможностей, реализуемых на базе средств IT, связывается сегодня с формированием IT-компетенции всех участников образовательного процесса. Этот термин (этимологически восходящий к латинскому competentis - способный или competere - требовать; соответствовать; быть годным, способным к чему-нибудь) получил распространение в науке относительно недавно. Хотя первое упоминание слова компетенция было зафиксировано в словаре Уэбстера* еще в 1596 г. В современных словарях иноязычных слов (Л.П.Крыкин Толковый словарь иноязычных слов. М., 2007) компетенция трактуется как «осведомленность в каком-нибудь круге вопросов, какой-нибудь области знания», а компетентный - как «знающий, осведомленный, авторитетный в какой-либо области», «обладающий компетенцией».

XXI в. порождает иную информационную концепцию научно-технического прогресса и собственную понятийную базу. Наиболее часто употребляемые слова и термины проистекают из аббревиатур Hi-Tech (хай-тек - высокие технологий), IT (ай-ти - информационные технологии). Само понятие IT не содержит никакой конструктивной идеи, оно является следствием хай-тека. Символом информационного общества можно считать распространение «визуального языка межнационального общения» пиктографического интерфейса операционной системы WINDOWS [1].

Владение современными IT-технологиями составляет основу профессиональной состоятельности современного преподавателя. При этом под компетентностью предлагается понимать продемонстрированную способность применять свои знания и опыт, а под профессиональной состоятельностью — востребованное применение своих знаний и опыта. В связи с этим возникают вопросы: 1) какие компетенции требует профессиональная сфера? 2) каким должно быть их наполнение?

Мы живем в информационном обществе, каждый из нас, и студенты в том числе, ежедневно должен обрабатывать и осваивать колоссальные потоки информации. Современный преподаватель должен не только обладать неким объемом знаний, но и уметь развиваться, т.е. уметь решать проблемы в сфере учебной деятельности, организовывать свою деятельность, сотрудничая с другими преподавателями и специалистами.

IT-компетентность как элемент профессионализма можно определить, как способность преподавателя использовать информационные и коммуникационные технологии для доступа к информации, ее определения (идентификации), организации, обработки, оценки, а также ее продуцирования и распространения. Она достаточна для того, чтобы успешно трудиться в условиях информационного общества, в условиях экономики, которая основана на знаниях. И наоборот, консервативно инерционное мышление сосредоточивает внимание на следствиях такого развивающегося явления, как информатизация общества, а не на его причине [2].

В своем исследовании С.А.Дружилов раскрывает понятие «истинного профессионализма» применительно к людям и организациям, чьей профессией является решение проблем клиентов. Он предлагает методики для оценки и повышения уровня профессионализма, определяя профессионализм как особое свойство людей систематически,

* Уэбстера словари - группа словарей, носящих имя американского лексикографа Ноа Уэбстера (N.Webster, 1758-1843), который в 1828 г. издал в Нью-Йорке «Американский словарь английского языка» («An American dictionary of the English language»), содержавший 70 тыс. слов и неоднократно переиздававшийся.

эффективно и надежно выполнять сложную деятельность в самых разнообразных условиях. В понятии профессионализм отражается такая степень овладения человеком психологической структурой профессиональной деятельности, которая соответствует существующим в обществе стандартам и объективным требованиям. Данный аспект приводит к постоянно растущей потребности в коммуникативном общении [3].

Большой интерес представляют также результаты нового футурологического исследования, сделанного по заказу «Microsoft» в 2008 г.: уже через 10 лет исчезнет необходимость в клавиатурах, мышках и даже компьютерных мониторах в том виде, в котором мы пользуемся ими сейчас. Более того, сами понятия пользователь и интерфейс станут бессмысленными архаизмами. Речь идет о революционных переменах в технологиях человеко-машинного взаимодействия (Human-Computer Interaction, HCI). Это исследование называется «Being Human: Human-Computer Interaction in the year 2020». Главный его прогноз следующий: на смену клавиатурам и мышкам придут тачкрины (сенсорные экраны) и системы распознавания речи. Взаимодействие с компьютерами выйдет на качественно новый уровень. Технологии Microsoft Surface (поверхностный компьютер) станут мейнстримом* в течение следующего десятилетия.

Анализ рынка электронного образования показывает, что в России ощущается объективная нехватка информации по IT-технологиям в академическом секторе. Самые простые IT-инструменты (программы) могут помочь преподавателю упорядочить собственный рабочий день, выполнять свои задачи быстрее и с большей эффективностью. Используя IT-технологии в обучении, преподаватель становится ближе к студентам, устанавливает более тесный контакт с ними, помогает студентам успешно осваивать большое количество информации, готовит их к условиям реальной профессиональной деятельности в будущем. Учебные материалы для студентов, как правило, включают в себя следующие компоненты:

- презентации, проецируемые на экран во время чтения лекций или проведения практических занятий;
- раздаточные материалы, включающие примеры, задания, формы;
- учебные пособия, практикумы, хрестоматии;
- развернутые программы курсов, списки литературы, методические указания по выполнению лабораторных, курсовых и практических работ.

Все перечисленные категории учебных материалов могут быть созданы с помощью программных средств и храниться в электронном виде. Известно, что управлять файлами на компьютере гораздо проще и быстрее, чем работать с бумажными папками.

Попробуем составить краткий обзор возможностей IT-технологий при работе с учебным материалом для преподавателей вузов. Прежде всего, к ним относятся инструменты, входящие в семейство продуктов Microsoft Office.

Наглядность учебного материала во многом определяет мотивацию студента к его изучению. Работа с текстовыми документами на компьютере - это, пожалуй, один из основных навыков, который следует развить пользователю. Электронная презентация - это набор слайдов, которые могут содержать текст, фото-, аудио-, видеоматериалы, созданный с помощью Microsoft Office PowerPoint - редактора электронных презентаций. Создать ее просто, ее подготовка не отнимает много времени, ее можно использовать как опорный план, структуру для проведения лекции. Наглядные, яркие, динамичные примеры в презентации повысят уровень усвоения учебного материала студентами, избавят преподавателя от необходимости приводить их на доске, упростят проведение лекций и занятий с применением мультимедиа.

Грамотная подготовка и оформление графических компонентов в дизайне учебно-методических материалов является важным

' Мёйнстрим (англ. *mainstream* - основное течение) - преобладающее направление в какой-либо области (научной, культурной и др.) для определенного отрезка времени.

фактором, влияющим на эффективность обучения. Программу Microsoft Expression Design можно использовать для создания растровых изображений в учебных документах, программа Mindjet MindManager помогает планировать занятия, создавать интеллект-карту: карт знаний, структурирования идей, упорядочивания информации в любом виде деятельности преподавателя. Редактор диаграмм и схем Microsoft Office Visio предлагает большое количество шаблонов элементов, сгруппированных по типам схем, и позволяет систематизировать учебный материал.

Программа Microsoft Office SharePoint Server дает возможность организовать единое информационное пространство, документооборот, поиск коллег. Для проведения занятий можно использовать программу Microsoft Windows Meeting Space, встроенную в Windows. Она позволяет проводить интерактивные конференции с общим доступом к рабочему столу, общим файлам, с обменом графическими записками и короткими сообщениями. При этом можно пользоваться бесплатной программой Skype для голосового общения через Интернет. Для совместной работы студентов и преподавателя существует определенный набор инструментов и сервисов: блоги, групповые календари, электронная почта (Microsoft Office Outlook). При этом Really Simple Syndication (RSS-канал) можно использовать для своевременного уведомления студентов о появлении новых материалов.

Таким образом, готовность освоения средств информационных технологий должна качественно повлиять не столько на изменение структуры общей профессиональной компетентности педагога, сколько на качественное содержание ее компонентов, всего спектра теоретических и практических умений, составляющих основу профессиональной компетентности преподавателя.

ЛИТЕРАТУРА

\. *Александров В.В.* Цифровая технология инфокоммуникации. Передача, хранение, семантический анализ текста, звука, видео / В.В.Александров, С.В.Кулешов, О.В.Цветков. СПб, 2008.

2. *Беспалько В.П.* Образование и обучение с использованием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия). М., 2002.

3.Дружилов С.А. Психология профессионализма субъекта труда: интегративный подход // Ежегодник Российского психологического общества: Материалы 3-го Всероссийского съезда психологов: В 8 т. СПб, 2003. Т.З. Д-3.

REFERENCES

I. *Alexandrov* K K, *Kuleshov S. V, Tsvetkov O. V.* Digital technology info-communication. Transfer, storage the semantic analysis of the text, a sound, video. Saint Petersburg, 2008.

l.Bespalko У.P. Education and training with use of computers (pedagogic of the third millennium). Moscow, 2002.

3. *DrugilovS.A.* Psychology of professionalism of the subject of work: integrated approach // The Year-book of the Russian psychological society: Materials of 3rd Russia congress of psychologists: in 8 v. Saint Petersburg, 2003. Vol.3.