

УДК 378.046.4

**АНАЛИЗ РОСТА ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ
ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА КЕМГУ
ЗА ПЕРИОД С 2007 ПО 2009 ГОДЫ**

Т. Ю. Павлова, М. А. Толстых

В статье анализируются навыки работы преподавателей вузов с операционной системой компьютера, офисными и другими программами. Показано, что, при достаточном техническом обеспечении, уровень подготовки преподавателей не соответствует требованиям к современному учебному процессу.

In this paper we analyze the university instructors' abilities to work with the computer operational system, office productivity software and other programs. It was shown that, given sufficient technical resources, the level of preparation of instructors is not adequate to fulfill increasing demands of the modern educational process.

Ключевые слова: информационная компетентность, использование компьютера в учебном процессе.

На протяжении трех лет кафедра информационных технологий в образовании ФПК ППРО МРЦПК КемГУ занимается повышением квалификации в области ИКТ преподавателей вузов г. Кемерово, в том числе преподавателей КемГУ. Программа обучения составляет 144 у. ч. Слушатели, приступающие к занятиям, анкетировались для выявления имеющихся навыков работы на компьютере. За три года повысили свою квалификацию 368 работников КемГУ и филиалов.

Применение компьютеров в учебном процессе возможно только, если преподаватель имеет в своем распоряжении нужные электронные материалы (в

основном такие материалы ищутся в Интернете [1, 2]) или подготовил их сам. Для этого должны быть созданы соответствующие технические условия: наличие рабочих мест, оснащенных компьютерами с подключением к сети Интернет. Поэтому при анкетировании слушателям обязательно задаются вопросы о том, доступен ли компьютер на работе, имеется ли домашний компьютер. Результаты опроса представлены в таблице 1. Для сравнения там же приведены результаты опросов преподавателей разных вузов г. Кемерово, проведенных в 2007 – 2008 годах.

Таблица 1

Обеспеченность (в %) компьютерами и наличие доступа в сеть Интернет у преподавателей вузов

<i>Год</i>	<i>Анкетировано, чел.</i>	<i>Использование компьютера в профессиональной деятельности</i>	<i>Имеют компьютер дома</i>	<i>Пользуются возможностями сети Интернет</i>	<i>Имеют доступ к сети Интернет на рабочем месте</i>	<i>Имеют доступ к сети Интернет дома</i>
преподаватели КемГУ						
2007	79	87,3	77,1	45,9	54,8	45,2
2008	157	90,4	79,6	47,1	59,9	45,9
2009	132	97,0	86,4	79,5	72,8	65,9
преподаватели вузов Кемерово						
2007-2008	143	94,4	91,5	70,6	83,2	39,9

Из данных таблицы видно, что практически все преподаватели используют компьютер в профессиональной деятельности, причем 80 % имеют личный компьютер. Очень высок процент доступности сети Интернет. Обращает на себя внимание резкий скачок доступности сети Интернет в домашних условиях. Снизившиеся цены позволили значительно числу преподавателей оплачивать доступ в сеть из дома и использование Интернета в профессиональной деятельности также возросло. Однако интересно отметить, что возможность использовать Интернет у преподавателей КемГУ на рабочем месте ниже, чем у среднего преподавателя вуза города Кемерово, а наличие выхода в Интернет из дома – выше.

Для определения исходного уровня ИКТ – компетенций слушателей, им задается ряд вопросов, касающихся конкретных умений работы с отдельными

офисными программами. Анализ ответов показывает, что слушателей можно разделить на три группы:

- слушатели, уверенно работающие на компьютере (высокий уровень подготовки);
- слушатели, работающие на среднем уровне;
- слушатели, имеющие только начальные навыки работы, или не имеющие их вовсе.

Причем такое деление производилось для каждой анализируемой программы, и слушатель, попавший в группу «сильных» при анализе навыков работы с операционной системой (далее ОС), мог попасть в группу «начинающих» при анализе навыков работы с редактором электронных таблиц. Деление по уровню владения той или иной программой достаточно условно. Так, слушатели, представляющие, что такое Рабочий стол ОС и умеющие

лишь изменить размеры окна, считались начинающими. В группу уверенно работающих с ОС попали лишь те, кто представляет как деинсталлировать программу и/или дефрагментировать жесткий диск. Уровень владения текстовым редактором определялся следующим образом: умеющие лишь изменить параметры шрифта, считались начинающими. Средний уровень работы с текстовым редактором связывался с умением создать таблицу, вставить в текст отсканированную фотографию; уверенная работа ассоциируется с умением расположить текст в несколько колонок и/или обновить оглавление документа. Результаты описанного анализа навыков работы слушателей с операционной системой и текстовым редактором представлены в таблице 2, соответствующие графические зависимости – на рисунке 1.

Рисунок 1 демонстрирует значительное, в течение трех лет, увеличение числа уверенно работающих за компьютером. Особенно заметно это при анализе числа преподавателей, имеющих хорошие навыки работы с операционной системой. За 2007 – 2008 гг. численность группы преподавателей, имеющих средний и высокий уровень работы с ОС, возросло на 40 %, а за 2008 – 2009 гг. – на 20 %. Однако видно, что компьютер до сих пор используется в основном как пишущая машинка: плохо работают с текстовым редактором единицы, а с операционной системой до сих пор имеют трудности не менее 20 %.

Таблица 2

Уровень навыков работы преподавателей с операционной системой Windows и текстовым редактором Word

Год	Windows			Word		
	нулевой или начальный уровень	средний уровень	высокий уровень	нулевой или начальный уровень	средний уровень	высокий уровень
преподаватели КемГУ						
2007	74,7	7,6	17,7	19,0	46,8	34,2
2008	37,6	26,7	35,7	9,6	44,6	45,9
2009	15,2	37,1	41,7	8,3	40,2	51,5
преподаватели вузов Кемерово						
2007-2008	18,9	32,2	47,6	18,2	37,8	46,1

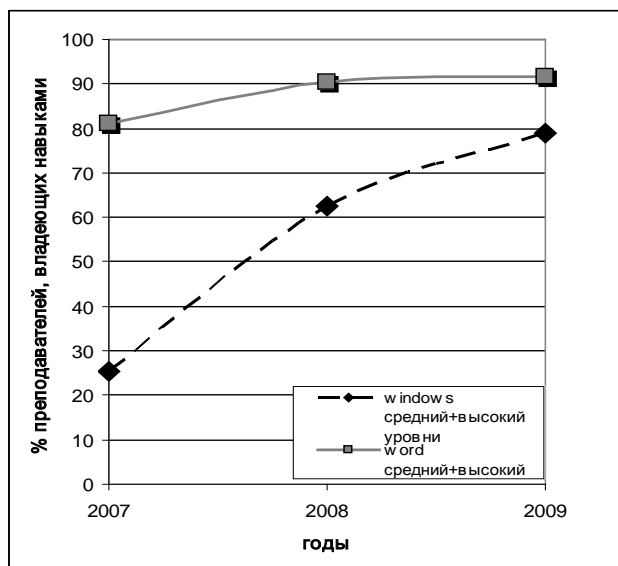


Рис. 1. Увеличение числа работников КемГУ, уверенно работающих с операционной системой и текстовым редактором в 2007 – 2009 гг.

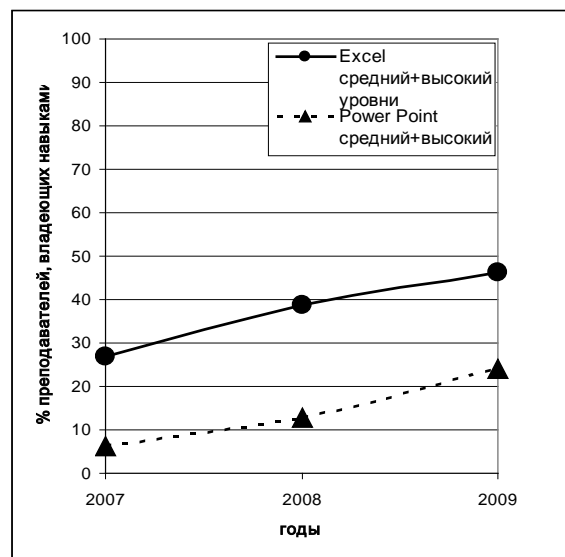


Рис. 2. Увеличение числа работников КемГУ, уверенно работающих с программами Excel и Power Point в 2007 – 2009 гг.

Кроме того, критерий отнесения слушателя к пользователям, владеющим навыками работы с текстовым редактором на высоком уровне, со временем меняется. Например, сейчас каждому преподавателю желательно уметь автоматически создавать и изменять оглавление большого документа с гипер-

ссылками на соответствующие страницы (а это умение связано с владением навыками работы со стилями документа), однако при анализе анкет не было обнаружено ни одного преподавателя КемГУ, который это умеет.

На рисунке 2 и в таблице 3 приведены данные об уровне владения навыками работы с редактором электронных таблиц Excel и программой оформления презентаций Power Point. Эти программы также очень важны для преподавателя: первая позволяет производить расчеты и строить графики и диаграммы; вторая – незаменима при оформлении материала для лекций. При обработке вопросов анкет, касающихся этих программ, считалось, что среднему уровню владения редактором электронных таблиц соответствует умение отсортировать информацию в таблице, высокому уровню – построить диаграмму. Средний уровень работы с программой создания презентаций соответствовал умению сделать презентацию на основе шаблона оформления, а высокий – умению настроить анимацию слайда. Здесь

также мастерство преподавателей КемГУ с течением времени повышается, однако очень медленно (% преподавателей, уверенно владеющих этими программами, возрастает, в среднем, порядка 10 % в год).

Нужно заметить, что число преподавателей КемГУ, уверенно владеющих этими программами, заметно ниже, чем в среднем по вузам. Возможно, это связано с относительно слабым оснащением аудиторий комплексами компьютер + видеопроектор, вследствие чего интерес преподавателей к этим программам невелик. Если это так, то широкое оснащение лекционных аудиторий такими комплексами, предпринятое в последнее время, даст значительный рост интереса к освоению указанных программ.

Таблица 3

Уровень навыков работы преподавателей с редактором электронных таблиц Excel и программой оформления презентаций

Год	Excel			Power Point		
	нулевой или начальный уровень	средний уровень	высокий уровень	нулевой или начальный уровень	средний уровень	высокий уровень
преподаватели КемГУ						
2007	73,1	12,7	14,2	93,7	5	1,3
2008	61,4	19,1	19,5	87,3	4,5	8,2
2009	53,9	22,7	23,4	75,8	15,1	9,1
преподаватели вузов Кемерово						
2008	46,1	24,4	28,6	66,4	23,7	11,2

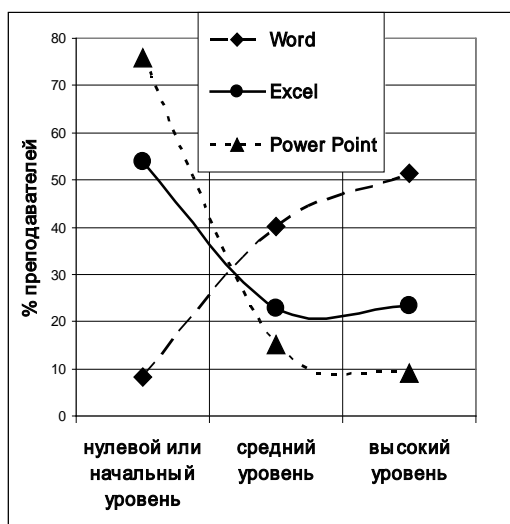


Рис. 3. % преподавателей, владеющих навыками работы с офисными программами

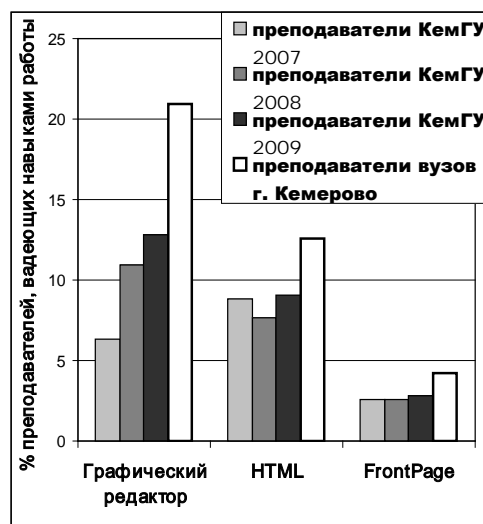


Рис. 4. % преподавателей, владеющих навыками работы с графическим редактором, языком разметки HTML, редактором Front Page

Рисунок 3 показывает, что в настоящее время самой освоенной офисной программой является текстовый редактор Word, наименее освоенной – Power Point. При этом, если число владеющих текстовым редактором на среднем и на высоком уровнях более чем в четыре и в пять раз соответственно превышает число начинающих, то для редактора

электронных таблиц, наоборот, число начинающих примерно вдвое превышает число работающих на среднем уровне, а для программы создания презентаций эта цифра равна семи.

В настоящее время очень актуальным стал вопрос подготовки методических материалов для самостоятельной работы студентов в форме, удобной

для размещения в сети Интернет. В таких материалах важно подготовить иллюстративный материал так, чтобы при удовлетворительных резкости, контрастности изображения оно занимало минимальный объем электронной памяти. В анкете слушателей курсов повышения квалификации имеются вопросы, призванные оценить навыки работы с такими программами (рис. 4). Опрос показывает, что только 13 % преподавателей КемГУ и 21 % преподавателей вузов г. Кемерово владеют некоторыми навыками работы с профессиональными графическими редакторами Photoshop или Gimp. 12.6 % соответственно могут использовать язык разметки для написания материалов для сети Интернет, менее 5 % используют для этого редактор FrontPage. По нашему мнению, число преподавателей, которые могут разрабатывать html-страницы для сети Интернет, всё же больше 5 %, так как имеется множество html-редакторов, и FrontPage отнюдь не является самым популярным из них.

При анализе навыков работы преподавателей с сетью Интернет к начинающим относились слушатели, умеющие лишь переслать по электронной почте письмо с вложенным файлом, но не умеющие изменять настройки браузера. Пользователями высокого уровня считались слушатели, умеющие создать расширенный запрос. Результаты распределения слушателей из КемГУ и, в среднем, из вузов г. Кемерово, на указанные группы представлены в верхней части рис. 5. Оказалось, что только около 35 % опрошенных работают с сетью уверенно (т. е. имеют средний или высокий уровень навыков). Такое относительно малое количество тем более странно, если сравнить эту цифру с доступностью Всемирной сети и утверждением самих опрошиваемых, что они используют Интернет в своей профессиональной деятельности (см. таблицу 1 и данные в нижней части рис. 5). Таким образом, несмотря на высокий процент доступа к сети Интернет, большинство слушателей владеют лишь самыми элементарными навыками работы с электронной почтой и браузером, испытывают трудности в настройке браузера и почтового клиента, не имеют понятия о системе адресации в глобальной сети, не умеют грамотно пользоваться поисковыми машинами. Скорее всего, поэтому работа большинства преподавателей в сети мало эффективна, что обедняет учебный процесс.

Проведенный анализ информационно-коммуникационных компетенций преподавателей КемГУ показывает, что они не полностью соответствуют требованиям современного информационного общества. Широкое распространение и доступность цифровых устройств, компьютеров и Интернета привели к формированию специфических психофизических особенностей молодого поколения [3]: привычке к большому потоку видео- и аудиоинформации, трудность восприятия вербальной и текстовой информации, индуктивность и образность мышления. Следовательно, преподаватель должен уметь представлять учебную информацию в при-

вычном для студентов виде, владеть навыками работы с изображениями, видео и звуком.

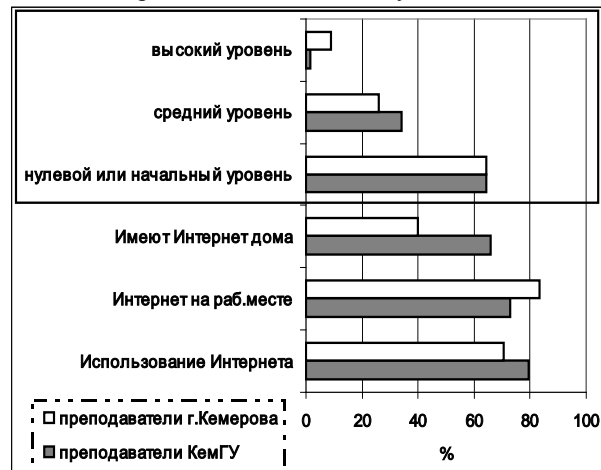


Рис. 5. Сравнение уровня доступности и уровня владения навыками работы с сетью Интернет

Боле того, в настоящее время изменяется соотношение составляющих учебного процесса: если раньше основными были аудиторные занятия, то сейчас резко возрастает значение самостоятельной работы студентов. Происходит это в силу объективных причин: имеется большой процент работающих студентов дневного обучения, что приводит к большому числу пропусков занятий, повышается число студентов на одного преподавателя, снижается уровень среднего образования. С другой стороны, до-ступность компьютеров и Интернета, наличие сайтов учебных заведений, отдельных факультетов и кафедр дают возможность преподавателю разместить учебные пособия, вопросы, задания, темы курсовых работ и таким образом управлять самостоятельной работой студентов. Однако для введения элементов дистанционного обучения такого рода он должен на хорошем уровне владеть навыками работы с ИКТ.

Неспециалисту достаточно сложно оценить собственный уровень владения каким-то программным обеспечением, тем более, что программы всё время совершенствуются, выходят их новые версии. С другой стороны, не все возможности данной программы нужны преподавателю для профессиональной деятельности. Авторы данной работы, на основе опыта преподавания на курсах повышения квалификации, собственного опыта разработки электронных методических пособий, предлагают экспресс-анкету для самотестирования преподавателей с целью приблизительного определения уровня владения навыками работы с операционной системой, офисными программами, графическим редактором и программами для работы с сетью Интернет. По каждой теме предлагается ответить на три вопроса. Если тестирующему не известен ответ ни на один вопрос, то навыки его минимальны и его нельзя причислить даже к начинающим. Соответственно, если слушателю известен ответ на первый, второй, третий вопросы, то, скорее всего, он работает с данной программой соответственно на начальном,

среднем, высоком уровнях. Вопросы анкеты приведены ниже.

Windows

1. Как скопировать файл на внешний флеш-накопитель?
2. Как проверить файл (папку, накопитель) на наличие вирусов?
3. Для каких целей используется дистрибутив приложения?

Word

1. Как настроить отступ первой строки абзаца для всего документа?
2. Как создать многоуровневый список?
3. Как автоматически собрать оглавление документа?

Excel

1. Как отформатировать ячейку?
2. Как создать диаграмму?
3. Что такое автофильтр и как с помощью него сформировать выборку по нескольким параметрам?

Power Point

1. Как поместить на слайд текст и изображение?
2. Как присвоить объекту на слайде анимационный эффект?
3. Как отрегулировать скорость воспроизведения отдельных слайдов и презентации в целом в автоматическом режиме?

Работа в сети Интернет

1. Как отправить письмо по электронной почте?
2. Как скопировать информацию (текст, изображение) с открытой в браузере WEB-страницы в редактор документов (например, Word)?
3. Как организовать FTP поиск?

4. Работа с растровыми изображениями

1. Как изменить яркость и контрастность изображения?
2. Как оптимизировать размер файла изображения?
3. Для каких целей используется альфа-канал при редактировании изображения?

Создание Web-страниц

1. Как создать простейшую Web-страницу с линейной структурой?
2. Как создать Web-страницу с фреймовой структурой?
3. Как создать Web-страницу на основе CCS?

Таким образом, анализ результатов анкетирования показывает, что уровень ИКТ компетенций преподавателей вузов, в частности, КемГУ, невысок и требуется большая работа по повышению квалификации, чтобы приблизить учебный процесс к реалиям современного информационного общества.

Литература

1. Анисимова, С. П. Программы повышения квалификации работников образования в области информационных технологий / С. П. Анисимова, В. П. Демкин, Г. В. Можяева, Т. В. Руденко. – 2006. – № 1. – С. 6 – 12.
2. Розина, И. Н. Учебная компьютерно-опосредованная коммуникация: теория, практика и перспективы развития / И. Н. Розина // Educational Technology & Society. – 2003. – № 6. – С. 160 – 175.
3. Усков, А. В. Стримминг технологии в электронном обучении / А. В. Усков, В. Л. Усков, А. Д. Иванников // Educational Technology & Society. – 2008. – № 11. – С. 449 – 462.

Рецензент – Е. Н. Малышева, ГОУ ВПО «Кемеровский государственный университет культуры и искусств».