

вития. Прежде чем проводить такую политику следует построить прочный экономический фундамент. Без роста экономической эффективности заботы о расширении социальных программ не приведут к успеху.

Кроме того, само по себе неравномерное распределение не является несправедливым. Справедливым будет предоставление государством равных возможностей всем гражданам. Слишком активная социальная политика нарушает действие рыночного механизма и снижает стимулы к деловой активности в результате чрезмерного перераспределения богатств. Однако не следует забывать и о положительных эффектах от социальной политики. Она стимулирует общественное развитие и экономический рост в долгосрочной перспективе. Там, где существуют «провалы» рынка социальная политика обеспечивает справедливость в производстве общественных благ.

Поэтому необходимо найти баланс в перераспределении доходов при котором экономика будет развиваться эффективно, а социальное неравенство не будет слишком велико.

#### **Литература**

1. Эрхард Л. Благосостояние для всех. С. 207. <http://www.twirpx.com/file/443767>.
2. Хайек Ф. Дорога к рабству / Пер. с англ. М.: Новое издательство, 2005. С. 264.
3. Ойкен В. Основные принципы экономической политики. / Перевод с немецкого. Общ. ред.: Цедилина Л.И. и Херрманн-Пиллата К. М. С. 200. Интернет-адрес: <http://www.twirpx.com/file/942016>.
4. Гэлбрейт Дж. Экономические теории и цели общества. / Перевод с англ. Под общ. ред. Иноземцева Н.Н. и Милейковского А.Г. М.: «Прогресс», 1979. С. 390.

### **ИНТЕРАКТИВНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ: ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

**А. В. Гуща, Н. С. Сенников**

В современном обществе развитие научно-теоретического и инновационно-проектного знания привело к появлению технологий, сориентированных на взаимодействие субъектов обучения или их интеракцию, которые получили название интерактивных, и предоставили возможность оптимизировать процесс образования [1].

Внедрение интерактивных форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе. И хотя новые взгляды на обучение принимают далеко не все преподаватели, нельзя игнорировать данные многих исследований, подтверждающих, что использование активных подходов является наиболее эффективным путем, способствующим обучению студентов. Например,

студенты легче понимают и запоминают материал, который они изучали посредством активного вовлечения в учебный процесс. При этом изменяется и роль студента – он должен превратиться из пассивного «потребителя» готовых знаний в активного исследователя, интересующегося не столько получением конкретных знаний, сколько новыми технологиями и методами исследования для получения искомого результата.

Исходя из этого, основные методические инновации связаны сегодня с применением именно интерактивных методов обучения [1; 2].

Рассмотрим одну из структурных частей созданного нами на основе пособия [3] электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК) по дисциплине «Основы высшей математики» – *Интерактивный практикум*.

Интерактивный практикум рассчитан в основном на «зону ближайшего развития» обучаемых. Его задача – выработка навыков решения ключевых задач учебного модуля. Следовательно, он должен обеспечить студента систематизированной, но по возможности, кратко изложенной учебной информацией, отразить все особенности, присущие этой информации, обучить студента методам поиска решений задач, научить выбирать и применять такие приемы мыслительной деятельности как реконструкция учебного материала, его структурирование, алгоритмизация, выделение смысловых логических связей и др. [4, с. 58].

Электронный практикум представлен системой ключевых задач (с их пошаговым решением) семи учебных модулей, изучаемых в данном конкретном курсе (комплекс составлен для гуманитарной специальности): 1) матрицы и определители; 2) системы линейных алгебраических уравнений; 3) векторы; 4) линии на плоскости; 5) плоскость и прямая в пространстве; 6) производная функции; 7) исследование функции с помощью производной.

Его интерактивность заключается в его некоторых особенностях, которые реализованы с помощью подсказок вида: «Актуализация знаний», «Обратите внимание» и «Видео-урок». При нажатии на «Актуализация знаний» вы получаете кратко изложенный теоретический материал, знание которого вам поможет правильно выполнить именно это практическое задание. В «Видео-уроке» объясняется и показывается весь процесс решения задачи. Подсказка «Обратите внимание» содержит альтернативный способ решения данной задачи, сопоставление этих решений, а также объяснение тех действий, которые преднамеренно не объяснялись в решении примера. Она помогает отделить главное от второстепенного и важное от несущественного. Все это помогает осознать особенности, присущие как отдельным задачам, так и целому классу задач.

Основная задача интерактивного электронного ресурса – оптимизация уровня работы с практическим материалом – достигается путем не-

сложных принципов работы со стандартным документом Microsoft Office Word. Связь между текстовыми документами осуществляется посредством гиперссылок.

Работа с ЭУМК начинается с главной страницы. Здесь необходимо выбрать гиперссылку «Интерактивный практикум». При открытии файла, содержащего практические основы высшей математики, перед нами предстает список тем курса. Выбирая из перечня необходимую тему, по гиперссылке мы перемещаемся в соответствующий ей список примеров, в котором представлен структурированный практический материал по выбранной теме. От конкретных примеров, представленных в содержании, по гиперссылкам выбираем те, которые интересуют нас в данный момент. Если мы захотим воспользоваться какой-либо из подсказок, то по гиперссылке можем просмотреть интересующую нас подсказку и обратно вернуться к решению примера. Из файла, содержащего решения, возможен прямой переход к Списку примеров, из файла, содержащего примеры, к Содержанию практикума, а из содержания практикума в основное содержание ЭУМК.

Электронный ресурс позволяют работать с документами, быстрее и эффективнее, нежели стандартные электронные учебники, в которых процесс перехода и возврата не автоматизирован, а осуществляется вручную.

Для оценки созданного ЭУМК был проведен **мониторинг**, в котором приняли участие студенты шести групп дневной и заочной форм обучения специальности «Менеджмент» гуманитарного факультета БГУ. К основным достоинствам и преимуществам данного учебного ресурса студенты отнесли то, что: весь учебный материал систематизирован и структурирован по темам; темы раскрыты полно; весь материал собран в одном месте, его не нужно искать по разным учебникам и в Интернете; материал изложен доступно, ясно и лаконично; материал изложен кратко, но краткость в данном случае только на руку, так как нет нагромождения тем и путаницы в понятиях и определениях; перемещение между темами сделано максимально удобным благодаря гиперссылкам, тем самым повышается продуктивность и эффективность работы.

По мнению студентов, данный учебный ресурс поможет обучающемуся: ликвидировать имеющиеся пробелы в знаниях; самостоятельно изучить тему, если он отсутствовал по какой-либо причине на занятиях; без труда выполнить домашние контрольные работы; подготовиться к зачету и экзамену; получить качественное образование независимо от формы обучения в вузе.

Все без исключения студенты отметили, что данный учебный ресурс не имеет аналогов. Его оригинальность заключается не только в не-

обычном режиме работе, но и в интерактивности самого математического текста.

Однако в результате мониторинга выявились не только положительные аспекты, но и отрицательные. Так, например, многие студенты столкнулись с проблемой работы гиперссылок, а именно сообщили, что не всегда можно осуществить переход по гиперссылкам. К тому же гиперссылки открывают множество окон вместо простого перехода. Неудобно и то, что открывается много документов, а надо найти то, с чего начинал.

К существенным недостаткам проекта отнесены: чрезмерное количество гиперссылок, которые рассеивают внимание; недостаточное количество видеороликов; отсутствие системы задач для самоконтроля (хотя система задач по всем учебным модулям имеется в наличии в пособии [3], на основании которого составлен данный электронный ресурс).

Некоторые из этих проблем легко разрешимы. Так, например, чтобы работали все гиперссылки необходимо всего-навсего не забыть извлечь файлы из архива (мы включили в инструкцию соответствующее пояснение).

Но многие существенные недостатки в рамках данного проекта разрешить все-таки не удастся в силу ряда объективных причин. Например, нельзя увеличить количество видео-уроков из-за того, что данный комплекс в основном распространяется посредством электронной почты, что в свою очередь накладывает ограничение на объем пересылаемого файла (24 МБ).

Отсутствие места для шага проекта вперед авторов не порадовало. Для оптимизации данного ЭУМК, а также для расширения и глобальной доступности проекта в целом, понадобилось что-то серьезнее, чем Microsoft Office Word. Решение нашлось достаточно быстро. Им оказался Internet. Наши коллеги уже поставили задачу по разработке интерактивного ресурса QUALITESTY.COM, который будет выполнять описанные ранее задачи. Для реализации проекта необходимо: выделенный сервер (VDS/VPS); операционная система Debian; установленный пакет технического языка LaTeX (TeX) на сервере для набора и демонстрации формул в наиболее удобной как для студента, так и для преподавателя форме; Kohana PHP Framework для связи технических аспектов с интерфейсом пользователя, для которого, в свою очередь, будут использоваться HTML, CSS, JavaScript.

Именно таким образом коллектив авторов проекта стремится привнести хоть небольшой, но все же лучик света, знаний и возможностей для самообучения всем тем, кто стремится найти свой путь.

## Литература

1. Сиротина И. К. Интерактивная образовательная среда как фактор оптимизации процесса формирования математической культуры личности / И.К. Сиротина // Инновации в науке: материалы XI междунар. заочной науч.- практ. конф. Часть II (15 августа 2012 г.); [под ред. Я.А. Полонского]. Новосибирск: Изд. «Сибирская ассоциация консультантов», 2012. С. 37–46.
2. Интерактивное взаимодействие в обучении учащихся / Министерство образования Республики Беларусь, Учреждение образования «Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка». Минск: БГПУ, 2010.
3. Сиротина И. К. Основы высшей математики: интерактивный курс. Минск, 2013. Интернет-адрес: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/41027>.
4. Сиротина И. К., Марченко А. И. Интерактивные образовательные ресурсы как средство обучения студентов математике // Экономическое образование и современные педагогические технологии. Экономика и предпринимательство: сб. науч. работ. Вып. 6 / Ин-т предпринимательской деятельности. Минск: БГПУ, 2012. С. 55–60.

## ВОЕННАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ СОВРЕМЕННОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

А. А. Данилевич

Наличие армии – обязательная характеристика любого современного суверенного государства. Отличительной чертой армии является численность и степень ее боеспособности. Состав армии, традиции и отношение общества к армии являются важнейшими причинами, которые влияют на формирование и дальнейшее развитие военной терминологии. Следует отметить, что военная терминология пополняется не только во время различного рода конфликтов, но и во время военных реформ и преобразований. Секретность и закрытость армии формируют предпосылки для возникновения и развития военного языка.

Понятие термин происходит от латинского *terminus* и переводится как ‘предел, окончание’. Основным отличием терминологической лексики от нетерминологической является ее максимальная абстрактность, однозначность, международность, логичность и семантичность. Таким образом, под термином понимается слово или словосочетание, закрепленной за конкретным понятием в системе понятий данной области науки или техники [1, с. 14].

В.Н. Шевчук определяет военную терминологию следующим образом: «упорядоченная совокупность военных терминов языка, которые отражают понятийный аппарат военной науки и, шире, военного дела и связаны с формами и способами ведения войны, с вопросами стратегического использования вооруженных сил, а также оперативно-тактического ис-