

ние кластерных систем дает значительный временной выигрыш.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абакумов А.И.* Методология математического моделирования природных и экономических систем // Труды Дальрыбвтуза (ТУ). Владивосток: Изд-во Дальрыбвтуза (ТУ), 1996. Вып. 7. С. 11-16.
2. *Козадаев А.С.* Предварительная обработка данных для искусственных нейронных сетей в задачах прогнозирования временных рядов. Вейвлет преобразование // Вестн. Тамб. ун-та. Сер. Естеств. и техн. науки. 2008. Т. 13. Вып. 1. С. 98-99.
3. *Крючин О.В., Арзамасцев А.А., Королев А.Н., Горбачев С.И., Семенов Н.О.* Универсальный симулятор, базирующийся на технологии искусственных нейронных сетей, способный работать на параллельных машинах // Вестн. Тамб. ун-та. Сер. Естеств. и техн. науки. Тамбов, 2008. Т. 13. Вып. 5. С. 372-375.
4. *Осовский С.* Нейронные сети для обработки информации; пер. с пол. И.Д. Рудинского. М.: Финансы и статистика, 2002. 344 с.
5. *Тютюнов Ю.В., Титова Л.И., Сенина И.Н.* Модель динамики численности судака в Азовском море // Модели иерархического

- управления устойчивым развитием эколого-экономических систем / под ред. Г.А. Угольниченко. М.: Вузовская книга, 2005.
6. *Gill P., Murray W., Wrights M.* Practical Optimisation. N. Y.: Academic Press, 1981.
 7. *Widrow B., Stearns S.* Adaptive signal processing. N. Y.: Prentice Hall, 1985.

Поступила в редакцию 12 ноября 2009 г.

Kryuchin O.V., Kozadaev A.S. Forecasting of weight of the caught shrimp in the Indian Ocean by means of artificial neural networks using cluster systems.

In the given work the algorithm of self-organizing of structure of an artificial neural network is described. The given algorithm can be applied to multilayered perceptrone, Falman's networks of cascade correlation and Volteri's network. Also its use on cluster systems is described.

Key words: cluster systems; artificial neural networks; algorithm of self-organizing.

УДК 378+62-505

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

© С.Б. Лазутин

Ключевые слова: информационные технологии; интернет-технологии; дистанционное обучение; компьютерные сети; эффективность образовательного процесса.

Рассмотрены вопросы перспектив внедрения систем дистанционного образования в современных условиях и преимущества дистанционного обучения по сравнению с традиционной системой образования, определены потенциальные пользователи систем дистанционного обучения.

С развитием дистанционного обучения связывается надежда на решение ряда социально-экономических проблем: повышение общеобразовательного уровня населения; расширение доступа к высшим уровням образования; удовлетворение потребностей в высшем образовании; организация регулярного повышения квалификации специалистов различных направлений. Система дистанционного обучения должна ориентироваться на обеспечение населения различных регионов России возможностью получения современного образования.

Устойчивая тенденция увеличения доли студентов, сочетающих учебу с трудовой деятельностью, сопровождается быстрым развитием и широким применением разнообразных информационных, компьютерных и технических средств. Многие абитуриенты сознательно избирают дистанционное обучение, руководствуясь и чисто финансовыми соображениями – обучение без отрыва от основной деятельности.

В настоящее время в мире накоплен значительный опыт реализации систем дистанционного образования (СДО). Дистанционные образовательные технологии активно применяются как в гражданском образовании, так и в военном. Наибольшего развития они, конечно, достигли в сфере гражданской образовательной деятельности. Широкое распространение дистанционное

обучение нашло в Америке, в странах западной Европы, Китае и Японии [1].

Сегодня многие компании пересматривают статус образовательных подразделений в своих структурах. Руководство предприятий все чаще рассматривает инвестиции в обучение наравне с инвестициями в научно-исследовательские разработки. Традиционная система обучения, которая предполагает отвлечение служащего на определенный период от рабочего места, и, следовательно, ведет к потерям для компании, оказывается все более не приемлемой. Кроме того, обучение должно происходить быстрыми темпами, чтобы не сдерживать процесс внедрения и реализации новых товаров на рынке. Услуги по обучению персонала должны предоставляться одновременно с появлением новых разработок предприятия. Таким образом, применение ДО – это шанс для крупного предприятия обеспечить быстрое внедрение на рынок новых товаров в условиях конкуренции и постоянной модернизации производства.

Процесс осмысления и становления, развития ДО в России начался в начале 90-х гг. В 1994–1996 гг. В Москве прошли международные конференции по дистанционному образованию. Участвовали ведущие специалисты США, Великобритании, Канады, Германии, Швеции, Австрии, России. Значительный вклад в популяризацию и обеспечение организационной и научной

поддержки ДО внесли Всероссийские, а затем и Международные конференции по дистанционному образованию, организуемые Московским государственным университетом экономики, статистики и информатики (МЭСИ) и Евразийской Ассоциацией дистанционного образования (ЕАДО). Большая работа по педагогическому обеспечению ДО ведется в Российской академии образования (РАО).

В России создается и быстрыми темпами развивается корпоративное обучение. Это тенденция отмечается в некоторых банковских системах, РАО «Газпром», ЦБ РФ, санэпидем-службе России и др. По своим техническим и дидактическим возможностям эти системы сравнимы и превосходят некоторые системы ДО вузов [2].

Дистанционные образовательные технологии используются и в военном образовании, а также в профессиональной переподготовке военнослужащих, уволенных или увольняемых в запас.

Анализ известных форм получения образования показывает, что дистанционное обучение (ДО) также является формой получения образования, наряду с очной, заочной, очно-заочной и экстернатом. В дистанционном обучении используются традиционные и инновационные методы, средства и формы обучения, основанные на компьютерных и телекоммуникационных технологиях. Основу образовательного процесса при ДО составляет целенаправленная и контролируемая интенсивная самостоятельная работа обучаемого. Последний может учиться в удобном для себя месте, по индивидуальному расписанию, имея при себе комплект специальных средств обучения и согласованную возможность контакта с преподавателем по телефону, факсимильной связи, электронной и обычной почте, в режиме on-line в среде Интернет.

Список потенциальных потребителей системы ДО таков:

- лица всех возрастов, проживающие в малоосвоенных регионах, удаленных от вузовских центров;
- специалисты, уже имеющие образование и желающие повысить свою квалификацию, приобрести новые знания или получить второе образование;
- обширный контингент потребителей образовательных услуг, готовящихся к поступлению в вузы;
- лица, не имеющие возможности получить образовательные услуги в традиционной системе образования в силу ограниченной пропускной способности этой системы, невозможности совмещения учебы с работой;
- лица, проходящие службу в рядах Вооруженных сил России, а также увольняющиеся или уволенные в запас офицеры (и члены их семей);
- лица, имеющие медицинские ограничения для получения регулярного образования в стационарных условиях (нуждающиеся в обучении на дому);
- лица, желающие получить образование в зарубежных образовательных учреждениях;
- иностранные граждане, желающие получить образование в России, но не имеющие возможности приехать для учебы по различным причинам;
- лица всех возрастов, проживающие в удаленных и малоосвоенных регионах страны;
- талантливые и продвинутые индивиды, стремящиеся получить дополнительные знания, второе парал-

ельное образование, пройти образовательную программу в сжатые сроки;

- различные категории специалистов, которым требуется переподготовка и повышение квалификации, в частности, преподаватели различных образовательных учреждений;

- лица, желающие выполнить специальные образовательные программы, состоящие из курсов, предоставляемых различными учебными заведениями, в том числе учебными заведениями различных стран;

- безработные и беженцы, зарегистрированные в федеральной службе и муниципальных центрах занятости [3].

Анализ отечественной и зарубежной практики ДО позволяет отметить характерные особенности, присущие дистанционному обучению и определяющие его перспективы:

Гибкость. Обучающиеся не посещают, как правило, регулярных занятий в виде лекций, семинаров, а занимаются в удобное для себя время, в удобном месте и в удобном темпе. Каждый может учиться столько, сколько ему лично (индивидуально) необходимо для освоения учебного курса, той или иной дисциплины, получения необходимых знаний по выбранной специальности.

Модульность. В основу программ ДО закладывается исключительно модульный принцип. Каждая отдельная дисциплина (учебный курс), которая освоена обучающимся, адекватна по содержанию определенной предметной области. Это позволяет из набора независимых (но, конечно, логически взаимосвязанных) учебных курсов формировать учебный план, отвечающий индивидуальным или групповым потребностям.

Параллельность. Обучение может проводиться при совмещении с основной профессиональной деятельностью, даже с учебой, т. е. «без отрыва от производства».

Асинхронность. В процессе обучения обучающий и обучаемый могут реализовывать технологию дистанционного обучения независимо от времени, т. е. по удобному для каждого расписанию или графику.

Новые информационные технологии. Используются все виды информационных технологий, но преимущественно – новые информационные технологии (компьютеры, компьютерные сети, мультимедиа системы и т. д.).

Социальность. ДО в определенной степени снимает социальную напряженность, обеспечивая равную возможность получения образования, независимо от места и условий проживания и, в определенной мере, – от материальных условий [4].

Перечисленные особенности определяют преимущества ДО перед другими формами получения образования. Одновременно ДО предъявляет определенные специфические требования как к преподавателю, так и к обучаемому, ни в коем случае не облегчая, а подчас увеличивая трудозатраты и того, и другого.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бухарина М.Ю., Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. М.: Издат. Центр «Академия», 2007. 368 с.
2. Дятлов В.А., Беляев А.И. Дистанционное профессиональное обучение в РАО «Газпром». М., 1997. 126 с.
3. Ибрагимов И.М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения. М.: Академия, 2005.

4. *Лавров О.А.* Дистанционное обучение: устойчивые структуры учебного материала // Вопросы Интернет-образования. 2004. № 19.

Поступила в редакцию 12 ноября 2009 г.

Lazutin S.B. Prospects of development of system of remote training.

Questions of prospects of introduction of systems of remote formation in modern conditions and advantages of remote training in comparison with traditional educational system are considered, potential users of systems of remote training are defined.

Key words: information technology; internet technologies; remote training; computer networks; efficiency of educational process.

УДК 002.6

О СТАТУСЕ НАУЧНЫХ ИЗДАНИЙ

© В.В. Зубец, И.В. Ильина

Ключевые слова: Российский индекс научного цитирования; статус научного издания; реформирование науки; перечень ВАК.

На примере издательской деятельности в статье рассматриваются некоторые аспекты реформирования российской науки, внедрения новых критериев оценки статуса научных изданий и эффективности работы научных сотрудников. Рассмотрен как международный опыт, так и опыт Тамбовского государственного университета, который ведет активную работу в сфере реформирования науки, повышения уровня научных исследований через повышение статуса своих научных изданий, что хорошо заметно на примере повышения статуса университетского научного журнала.

В последние годы, в связи с реформированием в Российской Федерации системы образования и науки, происходят значительные изменения в сфере издания научной литературы. Между тем общение издателей с профессорско-преподавательским составом вузов показывает, что большинство авторов не представляют, в чем заключаются эти изменения и чем они обусловлены, хотя это напрямую касается их. Попробуем разобраться, что же происходит в области научных изданий.

Происходит переход от плановой государственной издательской деятельности к рыночной с разной формой собственности издательств. Сложившаяся в Советском Союзе модель издательской деятельности характеризовалась тем, что существовало небольшое количество крупных государственных издательств, выпускавших по плану, составленному на несколько лет вперед, монографии и научные журналы. План выпуска литературы был стабилен год от года, качество изданий достаточно высоким вследствие высокого профессионализма сотрудников издательств и привлечения ведущих ученых в качестве рецензентов, что было довольно престижно. Для авторов это означало, что попасть в план издания было трудно, но научный статус монографий или статей в журналах не подвергался сомнению. Объем изданий был стабилен, но и планы подготовки аспирантов и докторантов были взаимосвязаны с ним. Поэтому система в целом была устойчива.

С переходом экономики России на рыночные принципы ситуация кардинально изменилась. Произошла либерализация издательской деятельности. Любая организация с государственной, общественной или частной формой собственности получила возможность заниматься изданием литературы, в т. ч. и научной. Это привело к тому, что стал активно проявляться

процесс коммерциализации издательств. Естественная для частного издательства цель получения прибыли часто вступает в противоречие с необходимостью проведения качественной научной экспертизы изданий. Ведь в случае отрицательного отзыва нужно отказаться от заказа, т. е. от прибыли, да и само рецензирование означает дополнительные затраты. Все это привело к бурному росту научных изданий низкого качества. Более того, если раньше любое издание было заведомо печатной работой, то теперь появилось громадное количество изданий, вообще не являющихся печатными, а фактически являющихся лишь рукописями. Характерно, что многие преподаватели до сих пор даже и не знают, чем отличается печатная работа от рукописной. Они понимают, что распечатка на принтере – это вроде не печатное издание, но если его размножить, сброшюровать, надеть красивую обложку и написать название министерства и университета, то оно становится похожим на печатное издание. Между тем статус печатного издания определяется наличием выходных данных, соответствующих государственному стандарту [1], одним из важнейших элементов которого является наличие у издания международного номера ISBN (International Standard Book Number) [2]. Этот номер, вместе со штриховым кодом, предоставляется Российским национальным агентством ISBN только зарегистрированным Российской книжной палатой издательствам, которые должны ставить его на каждый вид издания. При этом издательство возлагает на себя ряд обязанностей, таких как соблюдение Федерального закона «О средствах массовой информации» [3], Федерального закона «Об обязательном экземпляре документов» и ряд других. Так, например, согласно «Закону об обязательном экземпляре документов» [4], издательство обязано разослать определенное количество экземпля-