

УДК 37

Конверсия учебных документов на традиционных носителях в электронные как важнейшая задача современного образования

Мудракова Ольга Александровна

Кандидат физико-математических наук, доцент,
Российский государственный социальный университет,
129226, Российская Федерация, Москва, ул. Вильгельма Пика, 4;
e-mail: mydrakova@mail.ru

Романова Анастасия Олеговна

Бакалавр,
Российский государственный социальный университет,
129226, Российская Федерация, Москва, ул. Вильгельма Пика, 4;
e-mail: mydrakova@mail.ru

Аннотация

Статья посвящена проблеме конверсии учебных документов на традиционных носителях в электронные как обязательному условию создания информационно-образовательной среды. Данному процессу на сегодняшний день уделяется недостаточно внимания, в связи с чем возникает потребность в теоретическом анализе и осмыслении указанной проблемы. Авторы рассматривают тенденции современного образования, которые вызывают необходимость конверсии учебных документов, а также бесспорные преимущества электронных образовательных ресурсов с точки зрения качества усвоения. Отмечается, что все рассмотренные преимущества стимулируют к обучению, эффективной самостоятельной работе, выполнению практических занятий дома. Сделан вывод о том, что на данном этапе развития информатизации конверсия учебной литературы на электронные носители является необходимостью. Современные медийные и интерактивные возможности делают процесс обучения увлекательным и интересным, позволяют гораздо шире рассмотреть тот или иной предмет и сделать работу с ним намного проще.

Для цитирования в научных исследованиях

Мудракова О.А., Романова А.О. Конверсия учебных документов на традиционных носителях в электронные как важнейшая задача современного образования // Педагогический журнал. 2019. Т. 9. № 3А. С. 151-157.

Ключевые слова

Конверсия, учебный документ, электронный образовательный ресурс, информатизация, информационно-образовательная среда.

Введение

Основной объем знаний человечества хранится на печатных носителях, однако недостаток бумажных изделий, высокая стоимость производства и распространения, быстрое старение приводит к тому, что печатные издания постепенно вытесняются электронными ресурсами. Большой интерес у пользователей вызывают полнотекстовые электронные ресурсы – цифровые коллекции виртуальных библиотек и баз данных. Поскольку расширяется возможность получения быстрого доступа ко всей имеющейся в мире информации, появляется доступ к нераспространенным источникам благодаря их оцифровке, значительно снижается время поступления необходимых сведений до ее потребителей.

Для того, чтобы не растерять весь накопленный поколениями массив учебной литературы, важно осознание современных тенденций. Конверсия учебной литературы на традиционных носителях в электронные является важнейшей задачей современного образования, так как предоставляет возможность ее сохранения, а также обладает рядом других преимуществ: наличие поисковых систем, экономия на производстве, компактность, гипертекст, мультимедийные возможности, электронные библиотеки, возможность найти вышедшую из продажи или редкую книгу.

Информатизация образования предполагает создание информационно-образовательной среды. Поэтому конверсия учебной литературы на традиционных носителях в электронные является важнейшей задачей современного образования. Тем не менее, на сегодняшний день в работе по конверсии бумажных документов в электронный вид задействовано небольшое количество людей. В связи с этим возникает необходимость теоретического анализа и осмысления данной проблемы.

Проблема конверсии учебных документов на традиционных носителях в электронные

Тенденции современного образования таковы, что на первое место ставится не предметный, а личностный результат обучающегося. Становится важна личность самого ученика и происходящие в ней в процессе обучения изменения, а не сумма знаний, накопленная за время обучения. Таким образом, главная цель образования на сегодняшний день – развитие личности учащегося.

В свою очередь, применение информационных и коммуникационных технологий, а также формирование способности их грамотно применять является важным элементом формирования учебных действий обучающихся, обеспечивающим их результативность. Через информационно-образовательную среду учащиеся имеют контролируемый доступ к образовательным ресурсам и Интернету, могут взаимодействовать дистанционно, в том числе и во внеурочное время. Родители должны видеть в ИОС качественные результаты обучения своих детей и оценку учителя [Малышев, 2014].

В рамках информатизации образовательный процесс оснащают учебниками, учебно-методическими комплектами, современными информационными программами, высокотехнологичным оборудованием, электронными образовательными ресурсами и подключением к электронным библиотечным системам. Комплект средств обучения является совокупностью взаимосвязанных традиционных и инновационных средств обучения. Согласно

требованиям ФГОС, комплект средств должен функционально обеспечивать и интегрировать все уровни образовательной среды [Крюков, 2016].

Таким образом, оперативный и гарантированный доступ к необходимому учебному материалу в электронном виде (контенту) является одним из важнейших условий информатизации образования [Мудракова, 2012]. Тем не менее, одной из наиболее важных проблем информатизации образования является отсутствие качественного и востребованного контента в существующих электронных образовательных ресурсах и электронных библиотечных системах. Отсюда следует, что качественная реализация национальных образовательных проектов невозможна без конверсии учебных документов на традиционных носителях в электронные.

Рассмотрим преимущества учебного материала в электронном виде с точки зрения качества усвоения. Отметим, что качество усвоения учебного материала зависит от многих факторов, в том числе качества оформления учебной литературы, удобства ее использования, доступности и пр.

Общая проблема улучшения качества оформления учебной литературы отмечается исследователями еще с середины 20 века. В частности, В.Н. Ляхов писал, что «ценность учебника зависит от его насыщенности содержанием, информацией, которая непосредственно способствует развитию интеллекта учащегося. Из года в год учебники оформляют одними и теми же приемами. Они плохо решаются конструктивно. Их архитектура не выявляет специфических черт изданий, предназначенных для последовательного изучения, для штудирования, вяло акцентируются рубрицирующие элементы. Из-за этого учебники выглядят серыми, скучными, контакт с которыми, как правило не вызывает у учеников большого удовольствия» [Ляхов, 1966].

Как справедливо отмечает О.Л. Алферова, общая проблема улучшения качества оформления учебной литературы состоит из четырех групп взаимосвязанных вопросов: конструкция учебника, иллюстрирование, внешнее оформление, полиграфическое исполнение. Помимо связи между внутренними элементами, она должна обеспечить связь книги со всей окружающей средой и человеком, которому она служит. Только учитывая внутренние связи и внешние – со средой и человеком, можно создать конструкцию, которая будет целесообразна в производстве и удобна в повседневном пользовании. Следовательно, учебная литература нуждается в новой форме подачи информации [Алферова, 2015].

Важными вопросами являются и характер внешнего оформления, титульных листов, рубрикации. Роль иллюстрации в учебнике очень велика. Их основная задача – повышение познавательной ценности и увеличение объема информации. Иллюстрации помогают расширять и углублять опыт учащихся, кроме того, осуществляя роль наглядной опоры мышления, они способствуют развитию у них научного суждения. Иллюстрации активизируют познавательную деятельность, развивают у детей интерес к предмету и наблюдательность.

Перевод учебной литературы в цифровой формат позволит решить ряд проблем. Подача информации станет насыщенной и интересней. Благодаря медийным и интерактивным возможностям можно не только последовательно, но и интересно развернуть весь пространственно-временной строй книги и очень красочно преподнести информацию, например, об устройстве нашей планеты и космоса, истории государств и пр. Учебники для младших классов, которые приближаются по характеру к детской художественной литературе, могут включать в себя игровые элементы.

Грамотно сконструированное, хорошо и качественно оформленное электронное издание повысит заинтересованность учеников в изучаемом предмете, будет способствовать

превращению учения в естественный живой процесс познания. Иллюстрации в учебнике – это рисунки, чертежи, схемы, фотографии и таблицы. Порой они вмещают в себя такое количество зрительной информации, для словесного изложения которой понадобились бы многие страницы текста. Если ко всему этому добавить видео или аудио, то тот или иной предмет может быть охвачен гораздо шире и работать с ним будет проще и интересней [Малышев, 2014].

А.Г. Абросимов отмечает и такое преимущество электронного носителя информации, как комфортность. Можно указать незнакомый термин и тут же получить его определение в небольшом дополнительном окне или мгновенно сменить содержимое экрана при указании так называемого ключевого слова [Абросимов, 2008].

Особого внимания заслуживают мультимедийные образовательные ресурсы. Это самые мощные и интересные для образования продукты. Конверсия учебных документов на традиционных носителях в электронные возможна с добавлением мультимедийных возможностей. Причем все представляемые объекты связаны логически, подчинены определенной дидактической идее, и изменения одного из них вызывают соответствующие изменения других. Способами передачи информации в данном случае является не только текст, но и графика. На сегодняшний день уже существуют подобные обучающие материалы, однако в большинстве своем они являются платными. Например, сайт Geo Study предлагает качественные мультимедийные образовательные ресурсы по физической географии. Данные ресурсы располагают всеми возможностями для получения обширных знаний по различным темам в наглядной интерактивной форме. Электронные учебники содержат словари терминов, анимационные модели, фото- и видеоматериалы. Для проверки знаний предусмотрены лабораторные практикумы, которые содержат в себе тестер и непосредственно сам практикум.

Электронные образовательные ресурсы существуют для того, чтобы помочь учащемуся действительно учиться. Учебная работа включает в себя и занятия с педагогом, и самостоятельную работу. Самостоятельная работа – это, прежде всего, запоминание информации. Практика состоит в составлении текстов и формул. Одно из важнейших преимуществ электронно-образовательных ресурсов состоит в возможности выполнять дома значительно более полноценные практические занятия, меняя также форму получения информации. Если раньше мы могли изучать текстовые описания объектов, процессов, явлений, то теперь мы можем увидеть их и исследовать в интерактивном режиме [Мудракова, 2006].

Резкое расширение сектора самостоятельной учебной работы является доминантой внедрения компьютера в образование. Относится это ко всем учебным предметам. Интерактивность – это новшество, вносимое компьютером в образовательный процесс. Это позволяет развивать активно-деятельностные формы обучения, является полезным и эффективным с точки зрения временных затрат. То есть интерактивность представляет собой реальную возможность расширения функционала самостоятельной учебной работы.

Поэтому информация по тому или иному учебному предмету необходима в виде интерактивного электронного контента. Иными словами, содержание предметной области представлено учебными объектами, которыми можно манипулировать, и процессами, в которые можно вмешиваться [Алферова, 2015].

Заключение

Все рассмотренные в данной статье преимущества электронных образовательных ресурсов стимулируют к обучению, эффективной самостоятельной работе, выполнению практических

занятий дома. Интерактивность в данном случае позволяет развивать активно-деятельностные формы обучения [Капустина, Мудракова, 2013].

Таким образом, на первое место встают новые стандарты образования, которые поддерживают не предметный, а личностный результат обучающегося. Традиционные носители учебной информации не отвечают современным требованиям к качеству учебной литературы. Можно сделать вывод, что на данном этапе развития информатизации конверсия учебной литературы на электронные носители является необходимостью. Современные медийные и интерактивные возможности делают процесс обучения увлекательным и интересным, позволяют гораздо шире рассмотреть тот или иной предмет и сделать работу с ним намного проще.

Библиография

1. Абросимов А.Г., Лазарева Ю.И. Электронные библиотеки научных и образовательных ресурсов. Казань: КГУ, 2008. 95 с.
2. Алферова О.Л. Новые возможности учебной и энциклопедической литературы в формате электронной книги // Вестник Московского государственного ун-та печати. 2015. № 6. С. 366-372.
3. Капустина О.В., Мудракова О.А. Дистанционные образовательные технологии как средство обучения математике в условиях основной школы // Сборник научных работ «Актуальные проблемы информатизации педагогического образования в диссертационных исследованиях магистрантов». М.: Издательство РГСУ, 2013. С. 68-78
4. Крюков В.В., Шахгельдян К.И. Информационные технологии в университете: стратегия, тенденции, опыт // Информационные технологии в образовании. 2016. № 3. С. 29-37.
5. Малышев Н.Г. Интеграция информационных ресурсов образовательной среды как основа развития технологий открытого образования и образовательных коммуникаций // Открытое образование. 2014. № 6. С. 13-22.
6. Мудракова О.А. Проблемы развития ИКТ-компетентности учителей информатики путем использования электронных ресурсов образовательного назначения при повышении квалификации // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. Майкоп: АГУ, 2012. С. 90-95.
7. Мудракова О.А. Применение математических методов анализа данных при изучении объектов гражданского общества. // Материалы VI Международного социального конгресса «Глобализация: настоящее и будущее России». М.: Издательство РГСУ, 2006. С. 139-140.
8. Мудракова О.А. Традиционные и инновационные процессы в образовании: научно-исследовательская деятельность учителя // Ученые записки Российского государственного социального университета. 2012. № 9(109). С. 148-151.
9. Первалов Г.Н. Роль иллюстрации при обучении детей в школе // Сборник статей по материалам XXXII Международной студенческой научно-практической конференции «Научное сообщество студентов XXI столетия». URL: [http://sibac.info/archive/guman/5\(32\).pdf](http://sibac.info/archive/guman/5(32).pdf)
10. Шиндряева Н.М. Электронный каталог в библиотеках США // Научные и технические библиотеки. 1995. № 6. С. 54-66.

Conversion of training documents on traditional media to electronic ones as the main task of modern education

Ol'ga A. Mudrakova

PhD in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor,
Russian State Social University,
129226, 4, Vil'gel'ma Pika st., Moscow, Russian Federation;
e-mail: mudrakova@mail.ru

Anastasiya O. Romanova

Bachelor,
Russian State Social University,
129226, 4, Vil'gel'ma Pika st., Moscow, Russian Federation;
e-mail: mydrakova@mail.ru

Abstract

The article is devoted to the problem of the conversion of educational documents on traditional media into electronic ones as a prerequisite for creating an educational information environment. To this day, insufficient attention is paid to this process, and therefore there is a need for theoretical analysis and understanding of this problem. The authors consider the trends of modern education, which necessitate the conversion of training documents, as well as the indisputable advantages of electronic educational resources in terms of the quality of learning. It is noted that all the advantages considered give an incentive to learning, effective independent work, and practical exercises at home. The authors conclude that today new education standards that support not the subject but the personal result of the student are in first place. Traditional carriers of educational information do not meet the modern requirements for the quality of educational literature. At this stage of the development of informatization, the conversion of educational literature on electronic media is a necessity. Modern media and interactive features make the learning process fascinating and interesting, make it possible to consider a particular subject more widely and make working with it much easier.

For citation

Mudrakova O.A., Romanova A.O. (2019) Konversiya uchebnykh dokumentov na traditsionnykh nositelyakh v elektronnye kak vazhneishaya zadacha sovremennogo obrazovaniya [Conversion of training documents on traditional media to electronic ones as the main task of modern education]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 9 (3A), pp. 151-157.

Keywords

Conversion, training document, electronic educational resource, informatization, information and educational environment.

References

1. Abrosimov A.G., Lazareva Yu.I. (2008) *Elektronnye biblioteki nauchnykh i obrazovatel'nykh resursov* [Electronic libraries of scientific and educational resources]. Kazan': Kazan' State University.
2. Alferova O.L. (2015) Novye vozmozhnosti uchebnoi i entsiklopedicheskoi literatury v formate elektronnoi knigi [New possibilities of educational and encyclopedic literature in the format of an electronic book]. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo un-ta pechati* [Bulletin of the Moscow State University of Printing Arts], 6, pp. 366-372.
3. Kapustina O.V., Mudrakova O.A. (2013) Distantionnye obrazovatel'nye tekhnologii kak sredstvo obucheniya matematike v usloviyakh osnovnoi shkoly [Distant learning technologies as a mathematics learning tool under the conditions of the main school]. *Sbornik nauchnykh rabot "Aktual'nye problemy informatizatsii pedagogicheskogo obrazovaniya v dissertatsionnykh issledovaniyakh magi-strantov"* [Collection of scientific papers "Actual problems of informatization of pedagogical education in dissertation research of magistrates"]. Moscow: Publishing house of the Russian State Social University, pp. 68-78
4. Kryukov V.V., Shakhgel'dyan K.I. (2016) Informatsionnye tekhnologii v universitete: strategiya, tendentsii, opyt [Information technology at the university: strategy, trends, experience]. *Informatsionnye tekhnologii v obrazovanii* [Information technology in education], 3, pp. 29-37.

5. Malyshev N.G. (2014) Integratsiya informatsionnykh resursov obrazovatel'noi sredy kak osnova razvitiya tekhnologii otkrytogo obrazovaniya i obra-zovatel'nykh kommunikatsii [Integration of information resources of the educational environment as the basis for the development of technologies of open education and educational communications]. *Otkrytoe obrazovanie* [Open education], 6, pp. 13-22.
6. Mudrakova O.A. (2006) Primenenie matematicheskikh metodov analiza dannykh pri izuchenii ob"ektov grazhdanskogo obshchestva [The use of mathematical methods of data analysis in the study of civil society]. *Materialy VI Mezhdunarodnogo sotsial'nogo kongressa "Globalizatsiya: nastoyashchee i budushchee Rossii"* [Proc. Int. Congress "Globalization: Present and Future of Russia"]. Moscow: Publishing house of the Russian State Social University, pp. 139-140.
7. Mudrakova O.A. (2012) Problemy razvitiya IKT-kompetentnosti uchitelei in-formatiki putem ispol'zovaniya elektronnykh resursov obrazovatel'nogo naznacheniya pri povyshenii kvalifikatsii [Problems of developing ICT competence of teachers of informatics by using electronic resources for educational purposes with advanced training]. *Vestnik Adygeiskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Pedagogika i psikhologiya* [Bulletin of the Adygea State University. Series 3: Pedagogy and Psychology]. Maikop: Adygea State University, pp. 90-95.
8. Mudrakova O.A. (2012) Traditsionnye i innovatsionnye protsessy v obrazova-nii: nauchno-issledovatel'skaya deyatel'nost' uchitelya [Traditional and innovative processes in education: research activity of the teacher]. *Uchenye zapiski Rossiiskogo gosudarstvennogo sotsial'nogo universiteta* [Scientific notes of the Russian State Social University], 9 (109), pp. 148-151.
9. Perevalov G.N. Rol' illyustratsii pri obuchenii detei v shkole [The role of illustration in teaching children at school]. *Sbornik statei po materialam XXXII Mezhdunarodnoi studencheskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii "Nauchnoe soobshchestvo studentov XXI stoletiya"* [Proc. Int. Conf. "Scientific community of students of the XXI century"]. Available at: [http://sibac.info/archive/guman/5\(32\).pdf](http://sibac.info/archive/guman/5(32).pdf) [Accessed 17/05/19].
10. Shindryaeva N.M. (1995) Elektronnyi katalog v bibliotekakh SShA [Electronic catalog in US libraries]. *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki* [Scientific and technical libraries], 6, pp. 54-66.