



ДИДАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 378

DOI 10.25688/2072-9014.2021.57.3.03

**А. А. Жигунова,
М. И. Бочаров,
Н. А. Усова**

Модель информационной базы мониторинга эргономичности форм представления методических разработок для управления эффективной учебной и исследовательской деятельностью студентов

В статье рассмотрены результаты исследования наиболее эргономичных с точки зрения восприятия учебного материала обучающимися форм представления информации. Проведен сравнительный анализ опыта обучения отечественных и иностранных студентов в рамках одной образовательной программы. В ходе исследования выявлено, что студенты в процессе подготовки к лекциям и практическим занятиям склоняются к использованию печатных пособий в сравнении с электронными ресурсами (есть зависимость от языка-посредника). Чаще всего студенты отдают предпочтение методическим разработкам и пособиям, изданным профессорами университетов, где обучаются. В статье описывается часть научного исследования, выполняемого в рамках проекта РФФИ 19-29-14146 «Фундаментальные основы применения иерархических структур в работе с большими данными для построения индивидуальных образовательных траекторий с учетом личностных особенностей школьников».

Ключевые слова: интеграция образования; информатизация; информационная система; информационные ресурсы.

В работе многих учебных заведений все чаще стали использоваться информационные системы и электронные ресурсы. Сфера образования в России старается развиваться согласно стратегиям и программам, разрабатываемым Министерством образования, учитывать иностранный опыт и новые тенденции, которыми с нами делятся иностранные коллеги.

Чтобы обеспечить доступ студентов к электронным образовательным ресурсам, увеличить эффективность самостоятельной работы, в Московском финансово-юридическом университете (МФЮА) создали специальный центр для реализации образовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий [3; 7].

Цель нашего исследования состояла в определении качества образовательных ресурсов университета, которые используются в образовательном процессе.

Объект исследования — иностранные студенты (Сирия, Нигерия, страны СНГ) [9]. Предмет данного исследования — образовательные ресурсы: возможность применения при обучении, удобство использования.

В ходе нашей работы было опрошено 130 студентов в рандомном порядке. Они имели разные социальные статусы, возраст, привычки, что позволяет сделать вывод о репрезентативности выборки и применить данные результаты к генеральной совокупности.

Информация была получена путем анкетирования студентов на английском языке. Анкета включала в себя разные типы вопросов, которые были сгруппированы по трем блокам (рис. 1).

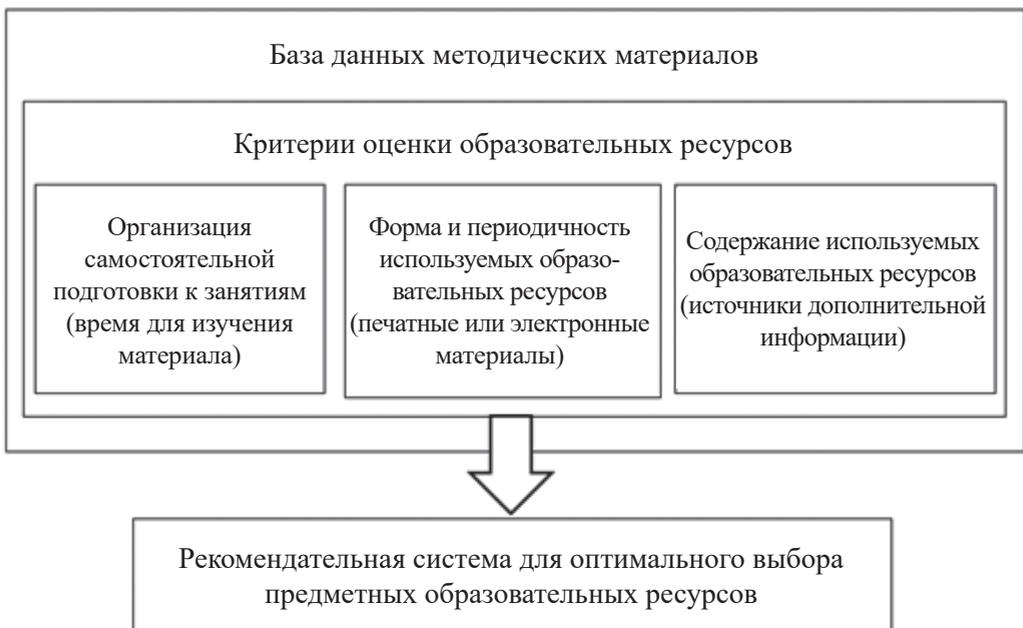


Рис. 1. Модель информационной базы методических разработок для управления эффективной учебной и научной деятельностью студентов

Для обработки данных использовались статистические методы: сравнительный и описательный.

Была проведена оценка предпочтений студентов в образовательном процессе и выявлены склонности иностранных студентов использовать в учебе исключительно печатные издания, учебники и методички (рис. 2).



Рис. 2. Диаграммы долевого распределения показателей используемых учебных изданий студентами международного факультета с учетом используемого языка

Студенты, говорящие на русском языке, также больше внимания уделяют печатным изданиям и в меньшей степени используют электронные ресурсы [8].

Если рассмотреть более подробно, какие именно печатные материалы используют русскоязычные и иностранные студенты, обучающиеся на других языках, то можно определить, что и те и другие ставят на первое место учебную литературу, научную, далее следует использование научно-популярной литературы и периодических изданий, в меньшей степени задействована художественная литература (рис. 3).



Рис. 3. Диаграммы долевого распределения видов изданий в образовательном процессе студентов международного факультета с учетом используемого языка

Независимо от того, какой язык используют в обучении иностранные студенты, они отдают свои предпочтения учебным пособиям и учебникам, формирующим фундаментальные знания по предмету [5]: учебным пособиям и учебникам, которые написаны университетскими преподавателями, и образовательным ресурсам, имеющимся в сети Интернет (рис. 4). Большее предпочтение отдается изданиям и учебным материалам, написанным преподавателями университетов, где студенты проходят обучение.

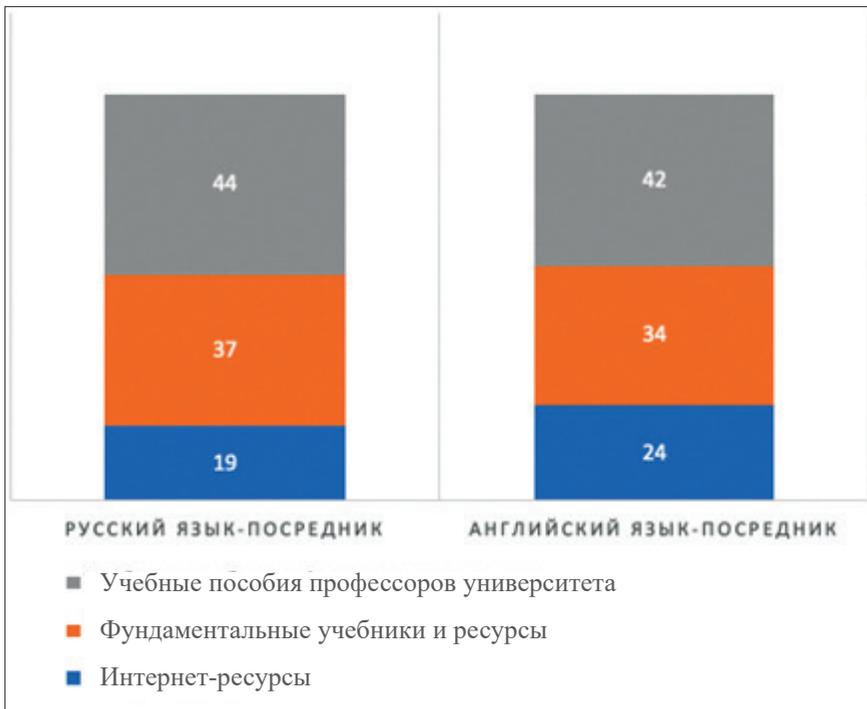


Рис. 4. Гистограммы средних долевых распределений информационных ресурсов, предпочитаемых студентами международного факультета

По количеству времени, необходимого на подготовку к занятиям, можно сделать отдельный важный вывод, исходя из материалов работы [1]. Там указано, что в экспериментальной группе 53 % студентов посвящают подготовке около четырех часов и только 20 % из них тратят на нее около одного-двух часов своего учебного времени. Другие студенты посвящают подготовке более четырех часов. Полученные результаты о времени подготовки студентов в контрольной группе свидетельствуют о том, что произошло некоторое небольшое увеличение количества студентов, готовящихся к занятиям около четырех часов. Анализ времени, проводимого студентами в социальных сетях, показывает, что оно более чем в два с половиной раза превышает время, отводимое студентам на подготовку к занятиям.

Учитывая указанные выше причины, можно говорить о том, что существует потребность в более кардинальном изменении системы обучения и привлечении

студентов к использованию электронных ресурсов. Одним из предложений авторов выступает создание и расширение возможностей распространения электронных ресурсов путем создания информационной базы знаний [4], доступ к которой должен быть обеспечен для всех языковых групп.

Адаптивное обучение, поддерживаемое использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), является важной областью исследований образовательных систем, нацеленных на улучшение результатов учащихся. Таким образом, исследование того, что следует адаптировать и сколько адаптировать, составляет основу новаций для адаптивных систем электронного обучения (АСЭО).

С прагматической точки зрения адаптивная система рекомендаций в сфере электронного обучения направлена на улучшение результатов учащихся [2]. Однако есть некоторые второстепенные цели, такие как:

- а) релевантность,
- б) новизна,
- в) интуитивность,
- г) разнообразие.

Более того, существуют некоторые требования для составления подходящих рекомендаций:

- а) прозрачность, необходимая для объяснения рекомендаций;
- б) поддержка студентов при использовании ими электронных ресурсов;
- в) оценка степени удовлетворенности качеством электронных ресурсов, чтобы можно было объективно улучшать результаты учащихся;
- г) четкие формулировки плюсов новых технологий, чтобы убедить учащихся использовать электронные ресурсы;
- е) очевидная эффективность технологий, чтобы помочь студентам в принятии решений об использовании электронных ресурсов.

Авторы представляют, что база данных должна содержать множество типов учебных объектов, которые следует рекомендовать, например книги, тексты, тесты, целые предметы, сайты, обеспечивая этим широкое видение рекомендательных систем электронного обучения. Кроме того, учебные объекты могут быть стандартизированы с помощью эталонной модели [6]. Этими объектами могут воспользоваться все типы образовательных учреждений: от дошкольных учреждений до аспирантур и повторно смогут использовать в своей деятельности многие студенты, учителя и наставники. Студенты самостоятельно смогут формировать траекторию обучения, выбирая подходящие курсы, модули и контент в соответствии с собственными предпочтениями.

Применение рекомендательных систем в сочетании с подготовленной данной базой знаний позволит рассчитывать на повышение эффективности образовательного процесса за счет оптимизации выбора предметных образовательных ресурсов, что дает возможность дистанционному отделу университета монетизировать свою деятельность и соблюдать права авторов при размещении их электронных ресурсов, оказывая тем самым качественную услугу студентам

по доступу к современным и актуальным электронным изданиям авторитетных авторов, работающих в изучаемой предметной области.

Литература

1. Бариловская В. М. Анализ востребованности и использования электронных информационных ресурсов в ФСКН России и МВД России // Вестник СЮИ ФСКН России. 2013. С. 141–144.

2. Батраева О. М. Методы интерактивного обучения иностранных студентов в техническом вузе // Сборник материалов IX Международной научно-практической конференции. Владивосток, 2016. С. 108–116.

3. Жигунова А. А., Бочаров М. И. Рациональный подход к информатизации образования в процессе формирования профессиональных навыков студента во вне-учебной и учебной деятельности // Информатизация непрерывного образования. 2018. С. 144–148.

4. Жигунова А. А., Бочаров М. И., Усова Н. А. Информационно-аналитическая система интеграции внеучебной и учебной деятельности студентов с учетом международного опыта в условиях реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации» // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Информатика и информатизация образования». 2019. № 1 (47). С. 53–60.

5. Картузов А. В. Использование информационно-образовательных ресурсов в формировании профессиональной подготовки специалиста: дис. ... канд. пед. наук. М., 2005. 184 с.

6. Комплектование электронными ресурсами: «пробойны» есть, но рынок сложился // Университетская книга. 2017. № 4. С. 58–62.

7. Михайличенко С. А. Система открытого образования — эффективный инструмент работы с иностранными студентами // Содействие профессиональному становлению личности и трудоустройству молодых специалистов в современных условиях: сборник материалов IV Всероссийской заочной научно-практической конференции. Белгород, 2012. С. 180–182.

8. Стрижакова Ю. А. Наличие доступа к информационным ресурсам — инструмент развития инновационной деятельности вуза // Образовательные технологии и общество. 2006. Т. 9. № 3. С. 264–269.

9. Чуксина И. Г., Чжао Ц. Профессионально-ориентированное обучение иностранных студентов на занятиях по русскому языку как иностранному // Известия Балтийской государственной академии рыбного флота: психолого-педагогические науки. 2016. № 1 (35). С. 55–61.

Literatura

1. Barilovskaya V. M. Analiz vostrebovannosti i ispol'zovaniya e`lektronny`x informacionny`x resursov v FSKN Rossii i MVD Rossii // Vestnik SYUI FSKN Rossii. 2013. S. 141–144.

2. Batraeva O. M. Metody` interaktivnogo obucheniya inostranny`x studentov v texnicheskom vuze // Sbornik materialov IX Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Vladivostok, 2016. S. 108–116.

3. Zhigunova A. A., Bocharov M. I. Racional'ny'j podxod k informatizacii obrazovaniya v processe formirovaniya professional'ny'x navy'kov studenta vo vneuchebnoj i uchebnoj deyatel'nosti // Informatizaciya nepreryvnogo obrazovaniya. 2018. S. 144–148.
4. Zhigunova A. A., Bocharov M. I., Usova N. A. Informacionno-analiticheskaya sistema integracii vneuchebnoj i uchebnoj deyatel'nosti studentov s uchedom mezhdunarodnogo opy'ta v usloviyax realizacii programmy' «Cifrovaya e'konomika Rossijskoj Federacii» // Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya «Informatika i informatizaciya obrazovaniya». 2019. № 1 (47). S. 53–60.
5. Kartuzov A. V. Ispol'zovanie informacionno-obrazovatel'ny'x resursov v formirovanii professional'noj podgotovki specialista: dis. ... kand. ped. nauk. M., 2005. 184 s.
6. Komplektovanie e'lektronny'mi resursami: «proboiny'» est', no ry'nok slozhilsya // Universitetskaya kniga. 2017. № 4. S. 58–62.
7. Mixajlichenko S. A. Sistema otkry'togo obrazovaniya — e'ffektivny'j instrument raboty' s inostranny'mi studentami // Sodejstvie professional'nomu stanovleniyu lichnosti i trudoustrojstvu molody'x specialistov v sovremenny'x usloviyax: sbornik materialov IV Vserossijskoj zaochnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Belgorod, 2012. S. 180–182.
8. Strizhakova Yu. A. Nalichie dostupa k informacionny'm resursam — instrument razvitiya innovacionnoj deyatel'nosti vuza // Obrazovatel'ny'e texnologii i obshhestvo. 2006. T. 9. № 3. S. 264–269.
9. Chuksina I. G., Chzhao C. Professional'no-orientirovannoe obuchenie inostranny'x studentov na zanyatiyax po russkomu yazy'ku kak inostrannomu // Izvestiya Baltijskoj gosudarstvennoj akademii rybnogo flota: psixologo-pedagogicheskie nauki. 2016. № 1 (35). S. 55–61.

A. A. Zhigunova,
M. I. Bocharov,
N. A. Usova

Monitoring Information Base Model Ergonomic Presentation of Methodological Development for the Management of Effective Educational and Research Activities of Students

The article considers the results of the study of the most ergonomic forms of information presentation from the point of view of the perception of educational material by students. A comparative analysis of the experience of teaching domestic and foreign students within the same educational program is carried out. The study revealed that students in the process of preparing for lectures and practical classes tend to use printed manuals in comparison with electronic resources (there is a dependence on the intermediary language). Most often, students prefer methodological developments and manuals published by professors of the universities where they study. The article describes a part of the research carried out within the framework of the RFBR project 19-29-14146 «Fundamentals of the use of hierarchical structures in working with big data to build individual educational trajectories, taking into account the personal characteristics of schoolchildren».

Keywords: integration of education; informatization; Information system; informational resources.