

© И.Г. ЗАХАРОВА

izaharova@utmn.ru

УДК 37.02

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ В УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА

АННОТАЦИЯ. В статье обсуждаются особенности использования электронных ресурсов в учебно-исследовательской деятельности студентов на примере выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ.

SUMMARY. The article discusses the specifics of the use of electronic resources by students in the process of completing their term papers and graduate qualification works.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Интернет, электронные ресурсы, гипертекст, информационный поиск

KEY WORDS. Internet, electronic resources, hypertext, information retrieval.

Информационные технологии не только меняют само существо связанной с ними деятельности, но и оказывают как прямое, так и косвенное воздействие на личность человека. Еще Н. Винер отмечал, что технические средства, определяющие информационную культуру в конкретный исторический период, оказывают определенное влияние на преобладающие способы мышления [1]. В наше время подтверждение этому факту можно увидеть, наблюдая за представителями разных поколений, но особенно характерно это проявляется у молодежи, детей и подростков — тех, кто использует Интернет, мобильную связь, персональные компьютеры с детского возраста. К сожалению, зачастую их мировосприятие и обусловлено, и ограничено не самым лучшим подходом к использованию информационных технологий, лозунгом которого стали слова о том, как современные технологии облегчают жизнь. Именно *облегчают*, а не открывают новые возможности и делают жизнь более насыщенной, интересной, освобождая от рутины, создавая условия для подлинного творчества. В контексте образования речь идет о необходимости интеграции традиционных и новых подходов, методик и технологий [2; 10].

В рамках этой сложной и многоплановой проблемы коснемся особенностей использования электронных ресурсов в образовательном процессе вуза, в частности, в учебно-исследовательской деятельности студентов старших курсов.

Нами был проведен анализ содержания и списков литературы 167 успешно защищенных курсовых и выпускных квалификационных работ (ВКР) студентов математических и компьютерных специальностей, выполнявшихся на кафедре программного обеспечения Тюменского государственного университета в 2009-2011 гг. На первый взгляд общие результаты говорят о достаточно пропорцио-

нальном представлении в соответствующих списках научно-технической литературы, статей из периодических научных изданий и источников сети Интернет. Однако при более тщательном изучении можно заметить, что в перечнях присутствуют ссылки на книги 1970-80 гг., которые либо являются библиографической редкостью, либо переиздавались в последние годы (и эти новые издания имеются в библиотеке, но на них ссылки отсутствуют). В беседах со студентами в ходе обсуждения их работ выяснилось, что печатные издания, которые ими были *реально* использованы, весьма малочисленны (не более 2-3 книг и 1-2 статей в списке из 15-20 наименований). Эти издания, как правило, относятся к двум категориям: а) книги и научные журналы, полученные от научного руководителя; б) собственные книги студента, посвященные узкой предметной области или изложению технологий (программирования, баз данных и др.), которые автор работы *углубленно* изучает — по собственной инициативе для саморазвития либо для решения производственной или исследовательской задачи (если работа выполняется по заказу и имеет реальное практическое или научное значение).

Таким образом, подавляющее число использованных источников — это электронные версии или копии книг* и статей, размещенные в сети Интернет. В реальности книги служат для копирования теоретических материалов и их непосредственной вставки в текст работы (87% работ), а также для увеличения списка литературы, причем без соответствующих ссылок в тексте или с неуместными ссылками (28% работ).

Авторы работ поясняют, что в первом случае электронная книга позволяет быстро отобрать необходимый и *заранее известный* им (например, из лекций) материал и скопировать его в свой текст, не затрачивая времени на набор формул, подготовку графиков или таблиц и т.п. Никакому критическому анализу содержание источника в этом случае не подвергается, и очень широко распространены случаи, когда ошибки, опечатки или устаревшие сведения популярного источника из года в год воспроизводятся в работах студентов (в нашем случае таким источником оказалось учебное пособие одного из преподавателей кафедры).

Второй случай носит хрестоматийный характер и полностью соответствует шуточным рекомендациям классика о том, что «...этот длинейший список будет вам хоть тем полезен, что совершенно неожиданно для вас придаст книге вашей известную внушительность. К тому же вряд ли кто станет проверять, следовали ли вы кому-либо из этих авторов или не следовали...» [3; 13].

Анализ использованных в курсовых работах и ВКР источников сети Интернет показывает, что авторы ссылаются на найденные ими в сети и действительно использованные ресурсы. Однако их качество, как с точки зрения современности материала, так и уровня его изложения (примитивный стиль, неточности, ошибки) варьируется в очень широких границах, что позволяет судить о том, *каким образом* эти ресурсы были отобраны.

* Под электронной версией понимается вариант издания, которое специально подготовлено для представления в цифровом виде. Этот вариант может быть и упрощен, например, для просмотра на мобильных устройствах, и, наоборот, дополнен различными дополнительными материалами. Электронная копия книги — это результат сканирования источника, который с тем или иным качеством изображения повторяет оригинал.

Изученные работы можно отнести к следующим категориям с точки зрения выполненного авторами информационного поиска в сети Интернет: 1) до 3 публикаций из начала списка документов, найденных поисковой системой (Google, Яндекс и др.) по простейшему набору ключевых слов (37%); 2) 3-5 публикаций, отобранных после беглого просмотра содержания первых 10-15 найденных ссылок (49%); 3) 5 и более публикаций, связанных системой гиперссылок, которые детально изучались в процессе поиска и отбора (14%). То есть в последнем случае процесс поиска носил творческий познавательный характер, результат которого зависел не только от владения материалом исследования, но и от креативности студента, его целеустремленности, способности оперативно систематизировать новые знания.

Здесь необходимо отметить, что одним из присущих гипертексту недостатков является проблема планирования познавательного процесса при работе с взаимосвязанными web-страницами. Необходимость держать в памяти цепочку связей (не обозначения гиперссылок, а содержательную часть) создает дополнительную когнитивную нагрузку. И тогда усилия, которые могли бы быть нацелены на размышление над материалом вопроса, направляются на другой уровень — *метауровень* [4; 127-134]. С этим явлением можно столкнуться даже в случае простого чтения гипертекста, поскольку читателю предоставляется огромное число возможностей выбора ссылок, по которым можно перемещаться. С другой стороны, одним из неоспоримых дидактических преимуществ гипертекстовых систем является то, что обучающиеся освобождены от навязываемой линейности мышления. В сердцевине идеи гипертекста лежит предположение о том, что пользователь (в нашем случае — студент) может получить непосредственное преимущество от ассоциаций, пробных мыслей или мимолетных образов тем способом, которого просто не допускает обычный текст. Однако не все оказываются готовы к использованию этих возможностей.

Дж. Канклин отмечал, что «эти проблемы не возникли вместе с гипертекстом, тем более было бы неправильно думать, что они связаны с использованием компьютеров. Гипертекст просто предоставляет удивительно усовершенствованный карандаш для погружения в мир яркого, разнообразного и продуктивного мышления. Преимущества есть, разумеется, в том случае, если все это действительно нужно. В противном случае все эти дополнительные возможности просто мешают» [5]. Не отрицая важности конкретных знаний, можно предположить, что ценность Интернета как гигантской гипертекстовой системы во многом определяется не столько изобилием информационных ресурсов, представленных на его страницах, сколько тем, какие ассоциации и собственные идеи возникают на основе увиденного и прочитанного. Подобная особенность гипертекста использовалась только в отдельных ВКР, выполненных на уровне самостоятельных исследований.

Необходимо также отметить, что в качестве источников Интернет в подавляющем большинстве работ использованы статьи из Википедии — открытой электронной энциклопедии. Она выполнена в технологии Web 2.0, предполагающей коллективное творчество, обмен мнениями, критику, поэтому все статьи можно дополнять, развивать, комментировать любому пользователю. Однако этой возможностью продуктивной творческой деятельности не воспользовался ни один из опрошенных студентов, хотя 12% студентов отметили недостаточный уровень статей по тематике их исследований и прикладных разработок.

Закономерности, выявленные для студентов математических и компьютерных специальностей, конечно, нельзя в полной мере распространять на другие группы обучающихся. Но поскольку многие из приведенных особенностей никак не связаны со специфическим характером профессиональной подготовки, некоторые выводы могут носить общий характер.

Таким образом, приходится констатировать, что студенты все чаще отдают предпочтение электронным изданиям, поскольку молодежь наиболее восприимчива к новым технологиям и, к сожалению, заражена «кнопочным» подходом, когда легко получить разнообразную информацию, используя современные информационные технологии, просто выполнив некую последовательность элементарных операций, то есть «нажав кнопки».

Закономерно, что при этом отношение к источникам Интернет носит подчеркнуто прагматический характер, так как чаще всего тщательно изучаются и используются в курсовых работах и ВКР краткие статьи, различные инструкции и руководства, материалы электронных энциклопедий. Вызывает настороженность отсутствие критического отношения к найденным в ходе поиска материалам, когда многие студенты больше доверяют компьютерной поисковой системе, чем себе. Сам поиск зачастую выполняется упрощенно, по 2-3 очевидным ключевым словам, без дополнительного отбора материалов, представляющих различные взгляды на суть проблемы (даже если такая эволюция или пересмотр подходов явно прослеживаются в работах одного и того же автора). Еще одним отрицательным моментом является «обезличивание» используемых источников Интернет, когда при ссылках в работах студенты не упоминают фамилии авторов публикаций (и даже не обращают на них внимания). Это можно объяснить тем же кнопочным подходом — то есть для доступа к материалам достаточно указать адрес web-страницы или просто перейти по гиперссылке.

Для преодоления выделенных негативных моментов, конечно, можно предложить просто более тщательно контролировать сам процесс выполнения курсовой работы или ВКР. Однако более перспективным представляется обязательное выполнение индивидуальных и групповых творческих заданий, которые помогут развитию у студентов критического мышления, стремления к самореализации. Как наиболее эффективные формы зарекомендовали себя блицсоревнования по поиску в Интернете определенной информации или наиболее точного ответа на заданный вопрос, составление аннотаций и рецензирование используемых источников, анализ и дополнение статей в Википедии, взаимное рецензирование работ и их презентации.

Процесс обучения в условиях информатизации характерен тем, что с помощью новых технологий человек осваивает новые категории, дающие новые представления о картине мира, что впоследствии, безусловно, будет сказываться в различных сферах его деятельности. Внедрение любых высоких технологий часто преследует в качестве основной цели освобождение человека от рутинных операций — с тем, чтобы создать условия для творчества. Так и внедрение информационных технологий постепенно делает ненужными не только многие умения и навыки, но и даже формы деятельности. Однако не всегда подобные потери являются допустимыми. Нам представляется, что наибольшая опасность здесь кроется в том, что уже в школе ребенок привыкает к легкости получения разнообразной информации в отсутствие потребности ее осмысления. Поскольку

в дальнейшем эта привычка, как правило, только закрепляется, задача вузовских педагогов состоит в том, чтобы направить усилия студентов на самостоятельную выработку новых знаний, развитие общекультурных и профессиональных компетенций, представляющих собой полученный и осмысленный самим обучающимся результат познавательного процесса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Винер Н. Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине. М.: Наука, 1983. 344 с.
2. Загвязинский В.И. Актуальные проблемы и перспективы развития образовательной системы России // Образование и наука. 2009. №9. С. 3-10.
3. Сервантес Сааведра М., де. Хитроумный идальго Дон Кихот Ламанчский. Т. 1. М.: АСТ, 2005. 618 с.
4. Холодная М.А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования. СПб.: Питер, 2002. 272 с.
5. Conklin, J.A Survey of Hypertext. MCC Technical Report, 1987, № STP-356-86, Rev. 2.