

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
КИРИЛО-МЕТОДИЕВСКИ НАУЧЕН ЦЕНТЪР ПРИ БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
ИЖЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. Т. КАЛАШНИКОВА
НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО “ПИСЬМЕННОЕ НАСЛЕДИЕ”
DIGITAL MEDIEVALIST SCHOLARLY COMMUNITY
ФОНДАЦИЯ „УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА БЪЛГАРИЯ“

**Писменото наследство
и информационните технологии**

El’Manuscript–2014

Материали от V международна научна конференция
Варна, 15–20 септември 2014 г.

София · Ижевск
2014

Сборникът е издаден с финансовата подкрепа на Министерството на образованието и науката на Република България по процедура за подкрепа на международни научни форуми.

Отговорни редактори: проф. дфн В. А. Баранов
 доц. д-р В. Желязкова
 д-р А. М. Лаврентъев

Редактори: Нели Ганчева, Веселка Желязкова (български текст)
 О. В. Зуга, В. А. Баранов (руски текст)
 Кевин Хокинс (Kevin Hawkins) (английски текст)

Писменото наследство и информационните технологии [Текст] : материали от V международна науч. конф. (Варна, 15–20 септември 2014 г.) / отг. ред. В. А. Баранов, В. Желязкова, А. М. Лаврентъев. — София ; Ижевск, 2014. — 448 с.

Сборникът съдържа материали от конференция, посветена на разработването и създаването на съвременни средства за съхраняване, описване, обработка, анализ и публикуване на ръкописни и старопечатни книжовни паметници и исторически извори, а също и на въпросите за подготвянето на електронни ресурси в областта на хуманитаристиката и тяхното използване в научните изследвания и преподаването.

© Кирило-Методиевски научен център — БАН, 2014
© Ижевский государственный технический университет
им. М. Т. Калашникова, 2014
© Авторски колектив, 2014
© Лилия Тошкова — графичен дизайн на корицата, 2014

ISBN 978–954–9787–25–2

Возможности поисковых машин в образовательных интернет-системах

Н. М. Ежова

Поиск, расширенный поиск, образовательные ресурсы, федеральные порталы

The Functionality of Search Engines for Educational Internet Resources

Natalia Ezhova

At the Federal level, distance education, especially using easily accessible (and searched) Internet resources, is given an increasing role in education. This article reviews the functionality of search engines on the Federal educational portals of Russia and traces the history of the changes in their functionality. The shortcomings and disadvantages of search are highlighted, and some solutions to these problems are suggested.

Вопросы структуризации и систематизации данных в электронных библиотеках остаются актуальными на протяжении многих лет. Рост количества электронных образовательных ресурсов и разнообразие средств визуального представления усложняет поиск материалов, необходимых любому учителю, преподавателю и студенту в ежедневной работе и учебе. Следствием становится превращение образовательных ресурсов, созданных коллективами профессиональных разработчиков, в “мертвый груз” [Ежова 2008: 99–104]. Одним из важных вопросов является “настройка” поиска — инструмента по работе с этими массивами информации. Однако до сих пор ситуация с поиском считается не просто плохой, а буквально “плачевной” [Артюхин 2010: 327–344]. Повышение качества работы поисковых систем становится одной из важнейших задач развития Интернета.

Уже несколько лет мы ведем исследование наиболее интересных, на наш взгляд, порталов федерального уровня, приведенных на рисунке 1, и покажем, изменился или нет поиск за время наблюдения — 2008 [Ежова 2008: 99–104], 2012 и 2014 годы. Сразу отметим, что на каждом из трёх порталов предусмотрены свои правила поиска (рис. 2, в каталоге образовательных ресурсов режим поиска отсутствует), поэтому учитель (преподаватель), “путешествуя” по сайтам (порталам) сходного назначения, вынужден каждый раз перестраиваться при поиске материала. И по-прежнему нет возможности быстро найти тот или иной учебник конкретного автора, указав его реквизиты.

Использование на гуманитарных и электронных ресурсах в учебниках... деятельность

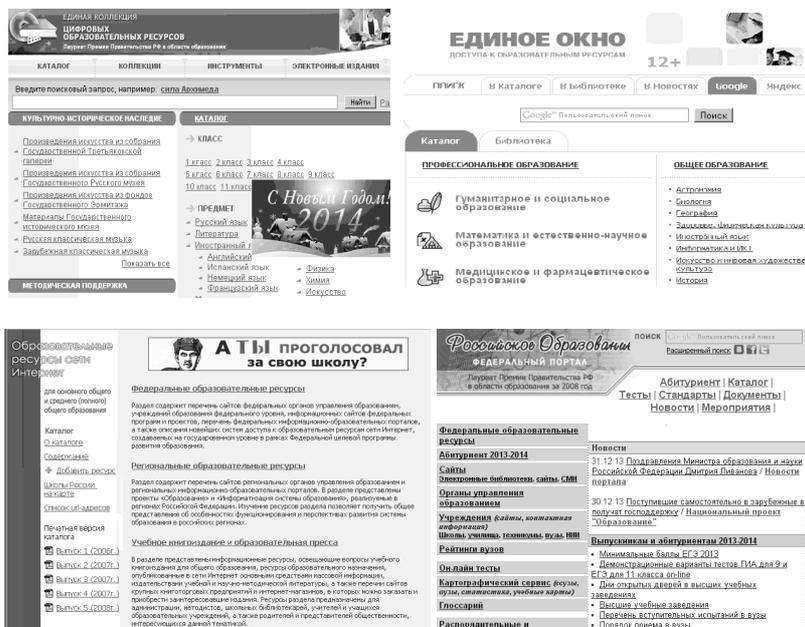


Рис. 1. Порталы: сверху слева — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, сверху справа — Единое окно доступа к образовательным ресурсам, внизу слева — Каталог образовательных ресурсов, внизу справа — Российское образование

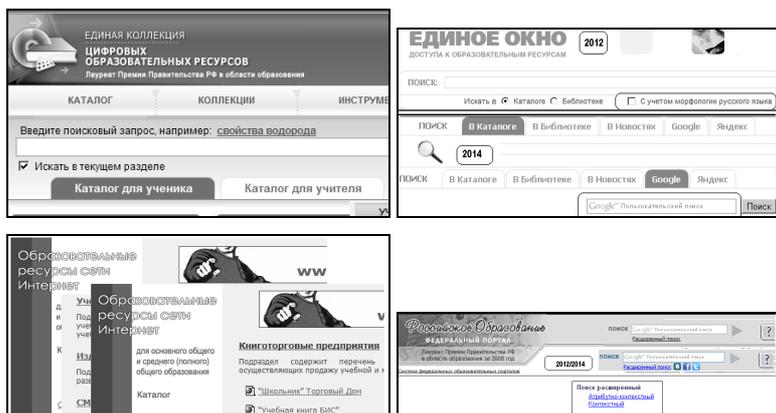


Рис. 2. Разновидности поиска: сверху слева ЕК ЦОР — каталог ученика (вторая страница портала), сверху справа Единое Окно — поиск версий (2012 и 2014 годы), внизу слева Каталог образовательных ресурсов — поиск отсутствует, внизу справа Российское образование — поиск компании Google и личный поиск

Анализ возможностей опций расширенного поиска (условий для сужения области поиска) рассматриваемых порталов показывает ещё более значительные различия между ними. На портале *Единой коллекции ЦОР* посетитель в диалоговом окне может уточнить перечень реквизитов расширенного поиска, который соответствует карточке ресурса (рис. 3).

Ресурс:	Ходом коня (N 53671)
Вид ЦОР:	Текст
Автор:	Бахтин Р., Шугауров К.
Источник поступления:	АНО "Редакция журнала "Наука и жизнь"
Аннотация:	"Шахматные" математические задачи связаны с шахматными фигурами и доской. "Наука и жизнь", 2003, N1
Рубрикаторы:	Класс -> 1 класс

Рис. 3. Единая коллекция ЦОР: карточка ресурса

Тематические рубрикаторы, описание ресурсов и виды поиска *Единого окна* организованы несколько иначе, чем в *Единой коллекции*. Рубрикаторы классифицируют имеющиеся ресурсы по четырём группам параметров: профессиональное или общее образование, уровень образования, тип интернет-материалов, целевая аудитория (рис. 4).

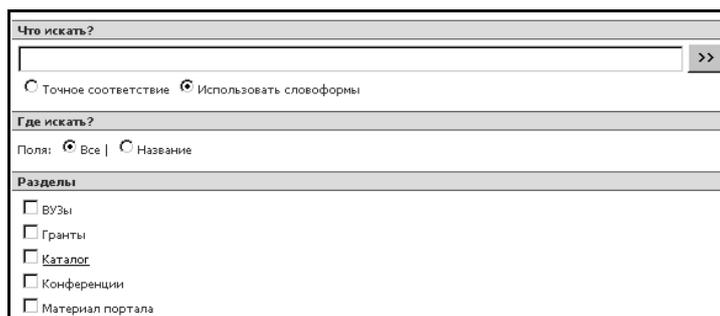
Уточнить по:	Дата поступления	Публиковать по:	25	применить
<p>Образовательная область "Безопасность жизнедеятельности". Сборник материалов</p> <p>В сборнике представлены материалы выступлений и статьи участников Всероссийской научно-практической конференции "Образовательная область "Безопасность жизнедеятельности", прошедшей 22-23 мая 2007 г. в Москве на базе МГТУ им. Н.Э. Баумана. В материалах сборника отражены разноплановые и наиболее актуальные проблемы современного состояния образовательной области "Безопасность жизнедеятельности". Сборник будет интересен всем, кто профессионально занимается вопросами формирования культуры безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Разделы: Безопасность жизнедеятельности Тип материалов: Начальные материалы Аудитория: Учащийся, Преподаватель, Исследователь Уровень образования: Высшее, Поступузовское</p>				
<p>Результат исследования с использованием электронного издания Новосибирского государственного педагогического университета Новосибирск</p>				

Ресурсов	42054
Отобранных ресурсов	169
ТИПЫ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ ДЛЯ СИСТЕМ ОБРАЗОВАНИЯ	
<input type="checkbox"/> Учебные материалы	11309
<input type="checkbox"/> Учебно-методические материалы	11302
<input type="checkbox"/> Справочные материалы	1370
<input type="checkbox"/> Упорядоченные и дополнительные материалы	311
<input type="checkbox"/> Дополнительные информационные материалы	2708

Рис. 4. Единое окно: результат поиска материалов на портале, рубрикаторы типов материалов

Расширенный поиск в *Едином окне* “осуществляется по названию, автору, аннотации, ключевым словам с возможной фильтрацией по тематике, предмету, типу материала, уровню образования и аудитории” [О проекте 2011], что можно считать нормативным требованием к форме поиска любого портала. К сожалению, назначение этих условий в пособии по работе с *Единым окном* не поясняет-

ся. А к 2014 году была отключена одна из самых удобных, на наш взгляд, возможностей — режим учёта морфологии.



The image shows a search interface with the following elements:

- Что искать?** (What to search for?): A search input field with a search button (»).
- Точное соответствие** (Exact match) and **Использовать словоформы** (Use word forms): Two radio buttons, with the second one selected.
- Где искать?** (Where to search?): A section with a label **Поля:** (Fields) and two radio buttons: **Все** (All) and **Название** (Title).
- Разделы** (Sections): A list of checkboxes for filtering results:
 - ВУЗы (Universities)
 - Гранты (Grants)
 - Каталог (Catalog)
 - Конференции (Conferences)
 - Материал портала (Portal material)

Рис. 5. Российское образование: содержание расширенного поиска

На портале *Российское образование* в расширенном поиске (рис. 5) можно уточнить: соблюдать точное соответствие указанному слову (словосочетанию) или искать словоформы, в каком разделе портала искать, искать ли “во всех полях” или только в названии и другие. В самом низу карты сайта есть и отдельный пункт “Поиск по карточкам каталога”. Здесь (в отличие от других порталов) поиск не позволяет выбирать хотя бы раздел хранилища. Расширенный же поиск, наиболее адекватный организации информации на портале, глубоко “спрятан” и не всякий пользователь сумеет его обнаружить.

Таким образом, учителю (преподавателю) только для того, чтобы просмотреть 3–4 портала в поиске интересующих его материалов, необходимо приложить немалые усилия по пониманию особенностей работы каждой из поисковых машин. Результат же не гарантирован, не всегда есть возможность просмотреть аннотации к найденным ресурсам. Поэтому неудивительно, что ЭОР из федеральных хранилищ оказываются недостаточно востребованными. Об этом говорят на многих конференциях: “учителю самому приходится ... чаще всего, не найдя нужного, готовить необходимые для урока ресурсы самостоятельно” [Татузова 2011: 34], или использовать специализированные веб-сайты, такие, как, например, “База генерируемых задач” [Посов 2010: 360–373], или обращаться к сайтам, подобным <http://900igr.net/>, с большим количеством презентаций по всевозможным школьным темам.

Подтверждением нашего вывода стали результаты исследовательской работы, проведенной в 2008–2010 годах в Мурманском государственном гуманитарном (педагогическом) университете на 3–5 курсах. Студенты в большинстве своём активно ищут в Интернете и используют необходимую информацию. Но почти никто из них не был знаком ни с одним из специализированных федеральных порталов. Нужные для уроков дополнительные материалы они находят на таких сайтах сообществ творческих учителей и аналогичных. Данные, полученные в

нескольких студенческих группах областного университета, оказались подтвержденными на российском уровне, ср. анализ Всероссийского конкурса “Формула будущего — 2011” [Христочевский 2011: 35].

К настоящему времени для помощи учителю (преподавателю) в доступе к учебно-методическим материалам уже создано и активно развивается пространство, наполненное только образовательным содержанием. Следующим важным шагом была бы необходимая для удобства работы пользователя унификация приёмов работы на находящихся под единым руководством сайтах (порталах) федерального уровня. В первую очередь, желательно унифицировать параметры поиска материала и содержание карточек описания ресурса [Ежова 2008: 99–104]. Для выработки подобных решений желательно ориентироваться не только на требования к организации корректности и единообразия работы опций расширенного поиска, к которому в первую очередь обращается пользователь. Не менее важно и наглядное представление результатов запроса. Это позволит ответить на вопросы: найден ли адекватный ответ, требуется ли переформулировать запрос, актуальна ли найденная информация, как близок к началу списка нужный ответ [Поисковые системы 2012].

К важнейшим возможностям опции поиска, желательным для первоочередной реализации, можно отнести *уточнения*: ищутся или только строгие соответствия запросу, или также различные словоформы указанного слова (словосочетания), *указания*: если задан поиск словосочетания, то ищутся или только документы, содержащие данное словосочетание, или также документы, в которых эти слова встречаются по отдельности. Не менее важным является единообразие в составе наборов реквизитов для расширенного поиска. Определение набора зависит от карточки описания ресурса и требует отдельного исследования. Но к обязательным нужно отнести указание авторов найденного ресурса.

Таким образом, проблема поиска по-прежнему стоит перед каждым педагогом, работающим с электронными хранилищами. И она должна быть решена так просто и удобно, чтобы любой учитель, даже слабо подготовленный как пользователь Интернета, мог бы легко находить необходимые ему ресурсы и хотел бы пользоваться электронными хранилищами — самым удобным источником учебно-методических материалов.

Литература

- Артюхин 2010 — *Артюхин В. В.* Веб 2.0 как источник неконструктивной активности в Интернете // *Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society)* [Электронный ресурс]. 2010. Т. 13. № 2. С. 327–344. Режим доступа: http://ifets.ieee.org/russian/depository/v13_i2/pdf/11r.pdf, свободный.
- Ежова 2008 — *Ежова Н. М.* К вопросу о возможностях поисковых машин в электронных библиотеках цифровых образовательных ресурсов // *Современные информационные технологии и письменное наследие: от древних текстов к электронным библиотекам: материалы Междунар. науч. конф.* (Казань, 26–30 августа

Использование на гуманитарных и электронных ресурсах в учебной деятельности

- 2008 г.) / отв. ред. В. Д. Соловьёв, В. А. Баранов. Казань: Изд-во Казан. гос. ун-та, 2008. С. 99–104.
- О проекте 2011 — *О проекте. Единое окно доступа к образовательным ресурсам* [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://window.edu.ru/window/about>, свободный.
- Поисковые системы 2012 — *Поисковые системы: состав, функции, принцип работы* [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.seonews.ru/masterclasses/detail/29814.php>, свободный.
- Посов 2010 — *Посов И. А.* Web-сайт для создания и обмена генерируемыми задачами по математике // Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society) [Электронный ресурс]. 2010. Т. 13. № 3. С. 360–373. Режим доступа: http://ifets.ieee.org/russian/depository/v13_i3/pdf/7r.pdf, свободный
- Татузова 2011 — *Татузова А. В.* Создание презентаций для уроков математики // Информационные технологии в образовании. XXI Международная конференция-выставка (Москва, 1–3 ноября 2011 г.): сб. трудов. Ч. III. М.: Изд. фак-та ВМК МГУ им. М. В. Ломоносова, 2011. С. 34.
- Христочевский 2011 — *Христочевский С. А.* Конкурс педагогического мастерства — первые выводы // Информационные технологии в образовании. XXI Международная конференция-выставка (Москва, 1–3 ноября 2011 г.): сб. трудов. Ч. III. М.: Изд. фак-та ВМК МГУ им. М. В. Ломоносова, 2011. С. 35.