

ГУМАНИТАРНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКИ: ПОИСКОВАЯ МАШИНА КАК МЕТАФОРА

Радченко Н.П.¹, Пугач О.И.

Поволжская государственная социально-гуманитарная академия
443099, г. Самара, ул. М. Горького, 65/67
E-mail: olpugach@yandex.ru

В статье рассмотрены различные аспекты изучения дисциплин гуманитарного цикла будущими специалистами в области информатики.

Ключевые слова: гуманитаризация, текстовый массив, гуманитарное образование, метапоиск, экран культуры, поисковая машина, культурный смысл.

Идеи гуманитаризации высшего профессионального образования декларируются в педагогической науке и программах развития не одно десятилетие. Казалось бы, такое пристальное внимание к проблеме гарантирует если не ее решение, то как минимум какие-то значимые результаты. Однако даже поверхностное исследование образовательной практики позволяет констатировать: текущий период смело можно назвать кризисным в гуманитарной подготовке специалистов в области информатики (как и других инженерно-технических направлений). С чем это связано?

Эмпирически выявленные негативные тенденции и влияющие на них факторы можно разбить на три условные группы: социально-психологические, коммуникативно-лингвистические и информационно-технологические. Далеко не исчерпывающий перечень представлен в табл. 1.

Таблица 1

Негативные тенденции в гуманитарном образовании и объясняющие их факторы

Тенденции	Факторы
Социально-психологические	
Снижение мотивации к изучению гуманитарных дисциплин	Отсутствие «практической полезности»
	Уменьшение свободного времени студента (неполная занятость)
	Рост доступности других видов досуга
Коммуникативно-лингвистические	
«Отчужденность» гуманитарного знания от повседневного бытия студентов	Несовпадение словарных запасов студента и преподавателя
	Отсутствие навыков анализа «культурного контекста»
	Невозможность «включения в собственную культуру» нового знания
Информационно-технологические	
Использование информационных технологий для профанации гуманитарных исследований	Доступность информационных ресурсов
	Наличие технологий контекстного поиска, не требующих вовлечения студента

Нередко изучение гуманитарной дисциплины сводится к циркуляции между студентом и преподавателем красиво оформленных интернет-рефератов, содержание которых не интересует никого из вовлеченных в этот процесс «обучения». «На факт плагиата из Интернета большинство преподавателей до сих пор предпочитает закрывать глаза... вопрос о том, кто виноват в том, что общий уровень образования падает, по-прежнему остается открытым» [1]. Об остроте проблемы можно судить по приказу Министерства образования, предусматривающему обязательное использование системы «Антиплагиат», которая отнюдь не является панацеей. Фрагментарное использование контента, синонимайзеры и рерайтеры – информационные технологии развиваются и движутся вперед «семиимильными шагами», меры запрета за ними просто не успевают.

Попутно заметим, что развитие информационных технологий приводит к структурным деформациям и в преподавании иностранного языка, вынуждая, с одной стороны, отказаться от многих

¹ Радченко Наталья Петровна, соискатель каф. информатики и вычислительной техники.
Пугач Ольга Исааковна (доцент), каф. информатики и вычислительной техники.

традиционных форм самостоятельной работы (перевод больших текстов, заучивание слов), а, с другой стороны, открывая массу новых возможностей (обучающие подкасты, группы по изучению, общение с носителями языка).

Большинство подходов к решению вышеперечисленных проблем основано на использовании разнообразных интерактивных образовательных технологий. При всех их достоинствах массовое внедрение этих технологий обучения связано с рядом принципиальных сложностей. Среди них отметим:

- необходимость предварительной подготовки педагогических кадров;
- существенные временные и ресурсные затраты со стороны преподавателя;
- низкую устойчивость интерактивных технологий по отношению к численности студенческих групп, их социально-психологической структуре и динамике, степени дифференциации уровней подготовки отдельных студентов;
- отсутствие надежных методик для «преодоления нежелания участвовать».

Все эти проблемы, решаемые на уровне педагогического исследования за счет «энтузиазма» педагога-новатора, выступают практически непреодолимым препятствием на этапе массового внедрения интерактивной технологии.

Нельзя не отметить и роль конкретного педагога: декларации плюрализма, толерантности и т.п. останутся декларациями, если преподаватель – догматик, приверженец той или иной философской или религиозной школы, концепции. Традиционное преподавание при догматическом подходе можно сравнить с попыткой научить плавать в сухом бассейне.

Идея параллельного изучения гуманитарных дисциплин и иностранного языка на базе аутентичных текстов классиков философии, политологии, этики индуцирована следующей цепочкой рассуждений.

1. Одной из основных функций гуманитарной составляющей высшего профессионального образования выступает социализация будущих специалистов.

2. Инструмент этой социализации – формирование «экрана культуры» («роль культуры состоит в том, что она дает человеку “экран понятий”, на который он проецирует и с которым он сопоставляет свои восприятия внешнего мира» [2, с. 56]), понимание и частичная интериоризация культурных «смыслов» (А.В. Смирнов, [3]).

3. Процесс «приобщения к культурным смыслам» неформален. В традиционной парадигме он осуществляется за счет знакомства обучаемых с «культурными блоками» и проверки ряда фактов относительно этих блоков. При этом в работе [2] справедливо отмечается, что современная культура «мозаична», «экран понятий» похож «на массу волокон, сцепленных как попало, ... размещенных почти в полном беспорядке» [2, с. 56]. Формируется данный экран путем «погружения индивидуума в поток разрозненных, в принципе никак иерархически не упорядоченных сообщений, – он знает понемногу обо всем на свете, но структурность его мышления крайне ограничена» [2, с. 46].

4. Процесс «приобщения к культурным смыслам» можно рассматривать как информационный и, используя метафору поисковой системы, частично конкретизировать и алгоритмизировать.

5. Использование аутентичных текстов на иностранных языках в сравнении с переводными и отечественными обладает рядом преимуществ. В их числе: развитие словарного запаса изучаемого языка, знакомство с различными стилями научной литературы, интуитивное понимание студентами необходимости учета культурного и исторического контекста. Переводные же тексты дают «иллюзию понимания», стимулируют пустую риторику. Еще одно преимущество использования оригинального текстового массива легко выводится из следующей цитаты А.В. Смирнова: «Речь, а никак не язык погружает нас в стихию осмысленности... Соотношение между языком и речью... следует представить так: речь – это язык + связность. В речи в самом деле нет ничего, чего не было бы в языке, за исключением связности. Именно связность составляет, в первом приближении, стихию осмысленности. Ставя вопрос о том, как возможна осмысленность, мы говорим именно о связности» [3, с. 82].

Для того чтобы выявить направления алгоритмизации процесса формирования «экрана понятий», обратимся к опыту поисковых систем. Из стандартного набора компонент нас будет интересовать модуль индексирования и, собственно, поисковый сервер.

Модуль индексирования поисковой системы состоит из трех вспомогательных программ («роботов»). Spider (паук) – программа, предназначенная для скачивания веб-страниц. В качестве результата эта программа получает текстовый поток, содержащий служебную информацию о документе и непосредственно сам документ. Crawler («путешествующий» паук) – программа, которая автоматически проходит по всем ссылкам, найденным на странице. Задача – определить, куда дальше должен идти паук, основываясь на ссылках или исходя из заранее заданного списка адресов. Crawler, следуя по найденным ссылкам, осуществляет поиск новых документов, еще неизвестных поисковой системе. Indexer (робот-индексатор) – программа, которая анализирует веб-страницы, скачанные пауками. Индексатор разбирает страницу на составные части и анализирует их, применяя собственные лексические и морфологические алгоритмы. Анализу подвергаются различные элементы страницы, такие как текст, заголовки, ссылки структурные и стилевые особенности и т.д. Таким образом, модуль индексирования позволяет обходить по ссылкам заданное множество ресурсов, скачивать встречающиеся страницы, извлекать ссылки на новые страницы из получаемых документов и производить полный анализ этих документов.

Поисковый сервер работает по стандартной схеме. Запрос пользователя подвергается морфологическому анализу. Генерируется информационное окружение каждого документа, содержащегося в базе (которое и будет впоследствии отображено в виде сниппета, то есть соответствующей запросу текстовой информации на странице выдачи результатов поиска). Полученные данные передаются в качестве входных параметров специальному модулю ранжирования, в котором для каждого документа рассчитывается собственный рейтинг (характеризующий релевантность запроса). Генерируется сниппет для каждого найденного документа из таблицы (включающий заголовок, краткую аннотацию и ссылку на сам документ). Полученные результаты поиска передаются пользователю как страница выдачи поисковых результатов.

Продолжая проводить ассоциацию с поисковой системой, обозначим ряд заданий, обеспечивающих, с нашей точки зрения, включение «культурного смысла» в индивидуальную культуру студента.

Таблица 2

**Примеры заданий, обеспечивающих включение изучаемого материала
в индивидуальную культуру**

Аналогия	Задание	Рус. яз.	Ин. яз.
Структурирование	Составьте двух-, трехуровневый план текста, определите его структуру	+	-
Индексирование	Выявите ключевые слова (4-8) текста первого уровня (определенные автором понятия)	+	+
	Выявите ключевые слова (8-16) текста второго уровня (основные понятия, которыми оперирует автор)	+	+
Перевод и поиск	Осуществите машинный перевод текста. Найдите размещенный в сети авторизованный перевод. Выявите термины, некорректно обработанные системой автоперевода	+	-
Ссылки – лексический срез	Выявите, используя различные словари, те семантические единицы, которые связаны с текстом	+	+
Ссылки – научный срез	Укажите ссылки на работы: а) послужившие основой для идеи текста, б) развивающие идеи текста	+	+
Ссылки – внешняя среда	Укажите ссылки на ресурсы, характеризующие исторические, культурные, экономические и социальные особенности среды, в которой был создан текст	+	+
Рейтинг	Для каждого из ключевых слов текста (двух уровней) найдите синонимы. Перепишите содержание заданного фрагмента текста, заменяя ключевые слова синонимами	-	+
	Составьте вопросы к тексту, используя	+	+

	подобранный набор синонимов		
Анонсирование	Составьте резюме текста, которое должно представлять его в каталоге ресурсов	+	+
	Составьте анонс (сниппет) текста, который должен представлять его в поисковике при запросе одного из ключевых слов (первого уровня)	+	+
	Составьте анонс текста, который должен представлять его в поисковике при запросе фамилии автора (первого уровня)	+	+

Позиционируя предлагаемую технологию изучения гуманитарных дисциплин как массовую, нельзя не остановиться на вопросах трудозатрат в процессе ее разработки. В табл. 3 представлен примерный перечень работ и задействованные ресурсы.

Перечень работ и ресурсов, необходимых для разработки технологии изучения гуманитарной дисциплины на базе аутентичных текстов

Код работы	Наименование работы	Предыдущие работы	Длительность	Ресурсы
A1	Выбор «классиков» для изучения	-	C1	Преподаватель гуманитарной дисциплины
A2	Поиск текстов выбранных авторов	A1	C2	Преподаватель иностранного языка, студенты
A3	Выбор текстов для изучения	A2	C3	Преподаватели гуманитарной дисциплины и иностранного языка
A4	Поиск авторизованных переводов выбранных текстов	A3	C4	Преподаватель иностранного языка, студенты
A5	Выбор ключевых слов текстов, сравнение с тезаурусом дисциплины и при необходимости расширение массива текстов	A3	C5	Преподаватель гуманитарной дисциплины
A6	Формирование индивидуальных заданий для студентов на основе выбранных текстов	A3, A4, A5	C6	Преподаватели гуманитарной дисциплины и иностранного языка
A7	Дидактическая экспертиза массива тестов	A3, A4, A5	C7	Группа экспертов (кафедры)

Примечания. 1. Задача оптимизации графика работ стандартно решается в системе MS Project после уточнения списка работ и получения оценок для длительности каждой работы. 2. Эффективность работы во многом зависит от координации действий участников – преподавателей гуманитарных дисциплин и иностранных языков.

Предлагаемая технология использования аутентичных текстов при изучении гуманитарных дисциплин (философии, истории, этики, политологии и т.д.) может быть применена для организации самостоятельной работы студентов. Мы предполагаем, что внедрение указанной технологии позволит будущим специалистам в области информатики не только успешно включить изучаемые тексты в личный «экран понятий», но и расширит их представления о функционировании поисковых систем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Плагиат – лучший друг студента / [Электронный ресурс] Режим доступа – <http://ufa1.ru/news/63720.html>.
2. Моль А. Социодинамика культуры: пер. с фр. / Предисл. Б.В. Бирюкова. – Изд. 3-е. – М.: Издательство ЛКИ, 2008. – 416 с.
3. Россия и мусульманский мир: инаковость как проблема / Отв. ред. выпуска А.В. Смирнов. – М.: Языки славянских культур, 2010. – С. 15-123.

Поступила в редакцию – 21/III/2012,
в окончательном варианте – 27/III/2012.

UDC 37

**THE HUMANITARIAN COMPONENT OF PROFESSIONAL TRAINING OF SPECIALISTS IN
COMPUTER SCIENCE: SEARCH ENGINE AS A METAPHOR**

N.P. Radchenko, O.I. Pugach

Samara State Academy of Social Sciences and Humanities

65/67 Gorkogo st., Samara, 443099

E-mail: olpugach@yandex.ru

The article deals with different aspects of the disciplines of humanitarian course in the field of computer science by future specialists.

Key words: *humatitarization, text block, liberal education, metasearch, cultural screen, search engine, cultural meaning.*

Original article submitted – 21/III/2012,
revision submitted – 27/III/2012.

Natalia P. Radchenko, Degree-seeking student of the chair ‘Computer science and computing techniques’.
Olga I. Pugach, Associated professor of the chair ‘Computer science and computing techniques’.