

**Ю. Б. КРАПИВИН**  
БрГТУ (г. Брест, Беларусь)

## **К ЗАДАЧЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА КОНТРОЛЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА ЭТАПЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ВУЗЕ**

Постоянно увеличивающийся объем информации, которая главным образом представлена в виде текста – документов различных форматов, доступной в сети Интернет, кроме очевидных преимуществ создает множество проблем. Одной из них является автоматическое распознавание плагиата, под которым обычно понимают умышленное присвоение авторства на чужое произведение литературы, науки, искусства, изобретение или рационализаторское предложение (полностью или частично). Случаи плагиата могут быть и непреднамеренными, например, вследствие сильного внешнего информационного влияния, а также несоблюдения общепринятых правил цитирования в случае информации, представленной в текстовой форме [1].

Дипломное проектирование является важным этапом подготовки специалистов, в процессе которого проверяется общая подготовка выпускников высших учебных заведений к профессиональной деятельности, закрепляются знания и практические навыки, полученные студентами в процессе обучения, выявляются их способности творчески мыслить, а также самостоятельно решать профессиональные и научные задачи в соответствии с выбранной специальностью.

Дипломный проект (работа), как правило, создается на основе материалов преддипломной практики, курсовых проектов (работ), научно-исследовательских работ, самостоятельно выполненных студентом за время обучения в ВУЗе.

Пояснительная записка к дипломному проекту представляет собой текстовый документ, структура и объем которого незначительно изменяется в зависимости от специальности. Она отражает последовательность работы над дипломным проектом, поясняет графический материал и описывает результаты, достигнутые в результате дипломного проектирования.

В [2] нами была определена базовая функциональность, а также структурно-функциональная схема системы автоматического распознавания воспроизведенных фрагментов текстового документа, которая в качестве основных включает подсистемы: определения языка текстового документа, машинного перевода, автоматического индексирования и поиска релевантных документов, а также распознавания эквивалентности фрагментов документов.

Для работы системы нами использовались пояснительные записки к дипломным работам студентов как гуманитарного, так и технического профилей УО «БрГТУ», всего 94 текстовых документа. Тестирование осуществлялось по следующей схеме: на вход системы поступал текстовый документ, затем из него автоматически выделялись ключевые слова, на основании которых строился поисковый запрос к информационно-поисковой системе Google [3], которая в свою очередь решала задачу отбора документов, релевантных входному, для последующего анализа на предмет наличия в них заимствований из полученного множества релевантных документов.

В результате проведенного анализа удалось установить, что при написании работ авторы использовали группы тематических Интернет-ресурсов, например коллекции рефератов, дипломных и диссертационных работ, а также сайты новостных агентств и пользовательских сообществ. Полученные текстовые фрагменты в дальнейшем применялись в определенных разделах пояснительной записки. Т. е. в анализируемых работах отмечаются факты заимствований как на уровне идей, так и способов их выражения, причем первое, скорее всего, связано с использованием типовых подходов к решению задач, выносимых на дипломное проектирование.

В целом системой были проанализированы 94 документа, размер каждого в среднем составлял 91974 символа. При этом количество ссылок на использованные источники составило всего 1328, в расчете на один документ – 14,12, в том числе печатные издания (книги и пособия) – 7,0, Интернет-источники – 3,18. Суммарный размер эквивалентных фрагментов, обнаруженных системой, составил 532003 символа, в расчете на один документ 5660 символов (6,15% от общего размера проанализированных документов).

В целом полученные результаты позволяют сделать вывод о возможности применения разработанной системы для повышения качества контроля учебного процесса на этапе подготовки дипломных работ студентов ВУЗов.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Крапивин, Ю.Б. Автоматический поиск заимствованных из Интернет-источников фрагментов / Ю.Б. Крапивин // Искусственный интеллект. – 2012. – № 4. – С. 183–189.
2. Крапивин, Ю.Б. К задаче автоматического распознавания воспроизведенных фрагментов текстовых документов / Ю.Б. Крапивин // Вестник БрГТУ. Физика, математика, информатика. – 2009. – № 5 (59). – С. 120–123.
3. Google [Электронный ресурс] / Google. – 2014. – Режим доступа: <http://www.google.com>. – Дата доступа: 15.01.14.