

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**Жуков Николай Николаевич**

ассистент кафедры

ФГБОУ ВПО «Российский государственный
педагогический университет им. А.И. Герцена»
г. Санкт-Петербург**ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ИЗВЛЕЧЕНИЮ ДАННЫХ
ИЗ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ**

Аннотация: в статье дано описание элементов электронного обучения извлечению данных из социальных сетей, отдельных элементов интеллектуального анализа данных. Автор приходит к заключению о целесообразности вложения в основу подготовки студентов открытой курсовой модели электронного обучения.

Ключевые слова: электронное обучение, извлечение данных, социальные сети, интеллектуальный анализ данных, программирование, социальная сеть, стигмергия, data mining, knowledge discovery in databases.

Актуальность обучения студентов инженерных специальностей извлечению данных из социальных сетей объясняется взрывным характером распространения последних и сосредоточением в них больших объемов информации, представляющей исследовательский интерес, для обработки которой необходимы различные продвинутые алгоритмы. Обучение студентов, с одной стороны, представляет собой прикладную задачу веб-программирования, а с другой стороны, позволяет развернуть исследовательскую деятельность в электронной информационно-образовательной среде [1, с. 71], направленную на изучение свойств социальных сетей и закономерностей информационных процессов, протекающих в них.

Количество зарегистрированных пользователей одной только социальной сети Foursquare/Swarm превысило 55 миллионов пользователей, совершивших

более 6 миллиардов отметок о посещении различных мест по всему миру. В таких сетях одни пользователи разделяют с другими различную информацию: текстовые заметки, изображения и видеоролики, свое местоположение, мнение об объектах (точках) и опыт их посещения, используя для этого современные возможности мобильных устройств (например, смартфонов и планшетов).

В сектор информационных технологий требуется все больше и больше высококвалифицированных специалистов различных направлений, что, в свою очередь, делает актуальным подготовку квалифицированных кадров в рамках высшего профессионального обучения. Таким образом, современный уровень подготовки инженеров в области информационных технологий предполагает изучение таких направлений как обработка больших объёмов данных (*big data*), интеллектуальный анализ данных (*intelligent data analysis*) и извлечение данных (*data mining*). Это общемировые тенденции, зафиксированные в том числе и в стратегии развития информационных технологий в Российской Федерации.

Термины «извлечение данных» (*data mining*) и «интеллектуальный анализ данных» (*intelligent data analysis*), а также термин «обнаружение знаний в базах данных» (*knowledge discovery in databases*), являющийся близким по значению впервые появились в англоязычных научных публикациях. На сегодняшний день, их, как правило, считают синонимами как в англоязычном, так и в русскоязычном научном сообществах.

Подготовка к извлечению данных может быть организована в рамках таких курсов, как «Программирование», «Разработка мобильных приложений» или «Веб-проектирование и веб-дизайн». В основу подготовки студентов целесообразно положить открытую курсовую модель электронного обучения [2, с. 164], при которой:

- 1) основное содержание подготовки сосредоточено в открытых курсах МООС (например, на площадке Coursera);
- 2) стигмергическое взаимодействие студентов осуществляется в локальной среде электронного обучения (Moodle);

3) демонстрационные примеры и компоненты портфолио студентов размещаются на основе онлайн-редактора кода (например, kodaktor.ru).

Процесс извлечения данных предполагает изучение множества тем, в числе которых «клиент-серверное» взаимодействие, которое в свою очередь предполагает активное использование API социальных сетей. С учетом актуальности направления «извлечение данных» и изучения студентами «клиент-серверного» взаимодействия, можно сформулировать ряд задач, основанных на использовании API популярных социальных сетей, таких как Instagram, Twitter, Foursquare/Swarm и Flickr.

Приведем примеры таких задач:

- получение информации о пользователях одной социальной сети и медиаконтенте, который они разместили, а также найти их профили в других социальных сетях;
- получение медиаконтента пользователей, опубликовавших его в определенной локации, используя социальную сеть Instagram и кластеризовать пользователей этой сети (выделить группы схожих пользователей), учитывая информацию, которую они размещают;
- получение всех записей пользователей, опубликовавших (с помощью Twitter) их на определенной территории (геолокации) с определенными ключевыми словами (хэштегами) и классификация записи (выделив записи определенной тематики), с использованием заранее заданные категории.

Решение задач, описанных выше, можно условно разделить на два этапа:

- техническое получение данных;
- обработка и анализ данных, добыча знаний (извлечение данных).

Список литературы

1. Государев И.Б. Стигмергия в образовании на платформе веб и телекоммуникационных систем // Современное образование: традиции и инновации. – 2015. – №2. – С. 69–75.

2. Государев И.Б. Электронное обучение: тенденции развития моделей и опыт применения // Известия Российского государственного педагогического университета имени А.И. Герцена. – СПб., 2013. – №162. – С. 162–166.