

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА ПО ГЕОМЕТРИИ, РАЗРАБОТАННАЯ ПО ТЕХНОЛОГИИ OSTIS

*Доклад посвящен интеллектуальной справочной системе по геометрии, разработанной на основе открытой семантической технологии проектирования интеллектуальных систем OSTIS.*

Проблема разработки практически полезных и используемых интеллектуальных систем является одной из важнейших в области искусственного интеллекта [1–2].

Целью данной работы является разработка интеллектуальной справочной системы по геометрии, способной осуществлять информационное обслуживание пользователя путем ответа на любые вопросы из предметной области и решать задачи.

Данная система предназначена как для школьников, учащихся ССУЗов, ВУЗов, преподавателей геометрии, так и для людей, интересующихся геометрией.

Для обоснования актуальности разработки системы, в первую очередь, необходимо проанализировать, какие проблемы будет решать разрабатываемая система при ее использовании.

При изучении геометрии учащиеся могут испытывать трудности. Причем, зачастую с этими трудностями учащиеся сталкиваются дома при выполнении домашних заданий, подготовке к контрольным работам. Им необходима консультация, помощь в решении задач, объяснение способа решения задачи, проверка своих знаний по пройденному материалу.

База знаний [1, 3] ИСС по геометрии содержит описание всех ключевых понятий предметной области в рамках курса средней школы — более 800 ключевых узлов. Среди видов знаний, находящихся в базе, можно выделить:

- теоретико-множественные отношения;
- онтологию по логическим уровням;
- структуру идентификации терминов;

*Буров Александр Евгеньевич*, студент 4 курса факультета информационных технологий и управления БГУИР, burikella@gmail.com.

*Нищеретова Ирина Александровна*, студентка 4 курса факультета информационных технологий и управления БГУИР, monyasha91@mail.ru.

*Шут Артем Сергеевич*, студент 4 курса факультета информационных технологий и управления БГУИР, artemshut@gmail.com.

*Научный руководитель: Давыденко Ирина Тимофеевна*, ассистент кафедры ИИТ БГУИР, ir.davydenko@gmail.com.

- множество логических формул (высказываний);
- вопросы и информационные задачи;
- когнитивные иллюстрации и библиографические источники.

Система способна отвечать на нетривиальные вопросы пользователя, а также решать задачи различными способами, самостоятельно находя алгоритм решения, что обеспечивается машинной обработкой знаний.

Пользовательский интерфейс ИСС по геометрии представлен в двух вариантах: стандартный ПИ и редактор геометрических чертежей, «понимающий» рисунок.

Результаты, приведенные в работе, апробируются в рамках открытого проекта OSTIS [4].

1. Гаврилова Т. А., Хорошевский В. Ф. Базы знаний интеллектуальных систем. Учебник / Гаврилова Т. А. [и др.]; — СПб.: Изд-во «Питер», 2001.
2. Голенков, В. В. Графодинамические модели параллельной обработки знаний: принципы построения, реализации и проектирования / В. В. Голенков, Н. А. Гулякина // Открытые сем. тех. проект. интеллект. систем: материалы конф. OSTIS-2012, Минск, 16–19 фев. 2012 г. / БГУИР, каф. ИИТ; редкол: С. А. Самодумкин [и др.] — Минск, 2012. — С. 23–52.
3. Давыденко, И. Т. Комплексная методика проектирования семантических моделей интеллектуальных справочных систем Интеллектуальная справочная система по геометрии / И. Т. Давыденко // Открытые сем. тех. проект. интеллект. систем: материалы конф. OSTIS-2012, Минск, 16–19 фев. 2012 г. / БГУИР, каф. ИИТ; редкол: С. А. Самодумкин [и др.] — Минск, 2012. — С. 457–466.
4. Проект OSTIS [Электронный ресурс]. Минск, 2011. — Режим доступа: <http://ostis.net/>. — Дата доступа: 11.12.2011.