

МОДУЛЬ ПОИСКА СХОЖИХ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ СИСТЕМЫ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ НЕДВИЖИМОСТИ

Газизов А.В. (ИТМО)

Научный руководитель – Цопа Е.А. (ИТМО)

Введение. В современном мире сфера недвижимости играет ключевую роль в экономическом развитии, что подчёркивает важность точной и эффективной кадастровой оценки. Большинство существующих систем кадастровой оценки недвижимости основаны на реляционной модели данных, которая, несомненно, обеспечивает надёжность, но иногда ограничивает возможности точного анализа и интерпретации информации. В сравнении с реляционной моделью, семантическая сеть представляет собой более естественный для человеческого восприятия способ организации данных, позволяющий учитывать более широкий спектр контекстов и связей между объектами. Это открывает новые возможности для повышения точности и качества кадастровой оценки, однако применение семантических сетей в данной области требует разработки специализированных запросов.

Основная часть. В рамках работы был предложен подход по формированию запросов к семантической сети на базе характеристик объектов недвижимости, разработанной в Университете ИТМО. В ней концепты и связи образуют структурный компонент семантической сети. Кроме того, концепты и связи могут иметь экземпляры, которые образуют информационный компонент семантической сети. Для эффективного взаимодействия с данной сетью используется специализированный язык запросов - SemQL.

В практической части исследования был реализован программный модуль, осуществляющий автоматическую генерацию запросов на основе предложенного подхода. Этот модуль принимает на вход характеристики объектов недвижимости и формирует запросы на SemQL, учитывающие структурный и информационный компоненты семантической сети. Результатом работы модуля является формирование списка схожих объектов недвижимости с точки зрения кадастровой оценки, основанного на их характеристиках и семантических связях, выявленных в семантической сети.

Выводы. Разработанный программный модуль был протестирован на обширной выборке объявлений. Тестирование показало применимость предложенного подхода на практике.

Список использованных источников:

1. Клименков С.В., Николаев В.В., Харитонов А.Е., Гаврилов А.В., Письмак А.Е., Покид А.В. Применение семантической сети для хранения слабоструктурированных данных // Инженерный вестник Дона [электронный журнал] -2020. -- № 2(62). -- С. 27
2. Письмак А.Е., Харитонов А.Е., Цопа Е.А., Клименков С.В. Метод автоматического формирования семантической сети из слабоструктурированных источников. Программные продукты и системы. 2016. №3. С. 74-78.