

УДК 004.9

РАЗРАБОТКА ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ КОЛЛЕКЦИОНЕРОВ ФИГУРОК НА ОСНОВЕ ГИБРИДНЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ И АЛГОРИТМОВ ОБМЕНА

А. О. САКС

Научный руководитель Ю. В. ВАЙНИЛОВИЧ, канд. техн. наук
Белорусско-Российский университет
Могилев, Беларусь

Анализ данных поисковых систем демонстрирует устойчивый рост интереса к коллекционированию фигурок. Вместе с тем анализ существующих платформ выявил их ключевые ограничения: фрагментированный функционал, отсутствие персонализированных рекомендаций и механизмов безопасного обмена. Специализированные русскоязычные аналоги отсутствуют.

Цель работы – разработка онлайн-платформы поддержки принятия решений для коллекционеров, объединяющей учет коллекции, персонализированный подбор фигурок и безопасный обмен.

Концептуальная архитектура платформы включает семь взаимосвязанных модулей: авторизации, управления коллекцией, обмена, отзывов, аналитики, ИИ-рекомендаций и администрирования. Ролевая модель разграничивает сценарии взаимодействия для коллекционеров и администратора.

Стратегический SWOT-анализ подтвердил жизнеспособность проекта: ключевыми конкурентными преимуществами являются комплексность функционала, ориентация на русскоязычную нишу и встроенная репутационная система.

Интеллектуальное ядро платформы реализовано на основе гибридного рекомендательного алгоритма, сочетающего контентную, коллаборативную фильтрацию и оценку общей популярности для холодного старта. На датасете из 500 коллекционеров и 5 000 фигурок гибридный алгоритм превысил точность контентной фильтрации на 22 % и коллаборативной – на 35 %.

Для организации обмена разработаны три модели: двусторонний обмен на основе пересечения TradeList и WishList, множественный с контролем ценового баланса и цепочечный на основе поиска циклов в ориентированном графе пользователей. Процесс обмена формализован в пятиэтапный сценарий взаимодействия.

Разработанная платформа восполняет рыночный пробел, объединяя персонализированный поиск и управление коллекцией в единой системе. Цепочечные алгоритмы позволяют заключать сделки даже без прямого совпадения интересов, а репутационная система обеспечивает долгосрочное доверие внутри сообщества.