

ЖИДЕНКО Н.Г., ТУТАРОВА В.Д., к.т.н., доц.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ СКЛАДИРОВАНИЯ

Современный крупный склад – это сложное техническое сооружение, которое состоит из многочисленных взаимосвязанных элементов, имеет определенную структуру и выполняет ряд функций по преобразованию материальных потоков, а также накоплению, переработке и распределению грузов между потребителями. Многообразие параметров склада, разнообразная номенклатура, технологии переработки грузов не только относят склад к сложным системам, но и делают каждую складскую систему значительно отличающейся от другой.

Осуществление контроля внутреннего товародвижения, усовершенствование процедуры приемки, размещения и отгрузки продукции для более эффективного использования складских площадей – одна из актуальных задач современного производства.

Для решения этих задач была разработана программа на основе эвристических полиномиальных алгоритмов оперативного планирования согласно критериям, выбранным пользователем [1]. В данной версии программы, написанной под конкретные условия склада, отсутствовала возможность сохранять промежуточное состояние склада после завершения работы программы. Интерфейс программы учитывал требования специалиста-программиста для тестирования алгоритмов, но не обладал удобными и понятными инструментами для пользователя-диспетчера.

Учитывая эти недостатки для хранения данных была, выбрана СУБД Oracle XE 11g и язык программирования C++ в среде разработки Borland® C++Builder® for Microsoft® Windows™ 2006.

Структуры данных для работы эвристических алгоритмов поиска (алгоритм размещения и алгоритм отгрузки) и для хранения в базе данных очень сильно различаются. Структура данных для алгоритмов эвристического поиска продиктована геометрической структурой склада [2]. В базе данных геометрическая структура склада хранится в таблицах SCH_STOREHOUSES, SCH_LINES и SCH_CELLS. Для хранения информации о размещенной продукции используются таблицы SCH_STOREHOUSES, PRD_ORDERS и PRD_PACKS. Разработанные структуры хранения данных при активизации программы позволяют восстановить последнее состояние склада, т.е. его геометрическую структуру и соответствующее расположение продукции для выполнения дальнейших процедур размещения и отгрузки продукции.

Список литературы: 1. *Калитаев А.Н., Файнштейн С.И., Тутарова В.Д., Букреев А.Ю., Колесников Е.Ф.* Оперативное планирование движения готовой продукции на складах металлургических предприятий. Вестник МГТУ им. Г.И.Носова, 2007. №4. С.108-112. 2.

Каплан Д.С., Девятков Д.Х., Файнштейн С.И., Тутарова В.Д., Калитаев А.Н. Эвристический полиномиальный алгоритм оперативного планирования размещения готовой продукции на складах металлургических предприятий. Автоматизация и современные технологии, 2009, №6. С.35-39.