УДК 004.9(043.2)

**Курбацький Д.С.**

*Національний авіаційний університет*

**АРХІТЕКТУРА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM**

Warehouse Management System, або скорочено WMS – це прийнятий у сучасній літературі термін, що позначає програмно-апаратну систему управління складом. Метою такої системи є комплексна автоматизація управління складськими та логістичними процесами.

WMS-системи можуть використовуватись як окремий програмний продукт, а також і в комплексі з іншими продуктами в складі ERP-систем.

WMS-системи класифікують за наступними характеристиками:

- вартістю системи;

- складністю процесів які вона здатна автоматизувати;

- способом налаштування під потреби конкретного склада-замовника;

- напрямком орієнтовності (клієнто-орієнтовані та продукто-орієнтовані).

Архітектура автоматизованої інформаційної системи управління складом побудована за трирівневим принципом..

Перший компонент являє собою видиму для користувача частину – інтерфейс типу «людина-машина» – клієнтську програму, за допомогою якого користувач здійснює введення, змінe та видалення даних, дає запити на виконання операцій і запити на вибірку даних (отримання звітів).

Другий компонент (прихована від користувачів частина системи) – сервер бази даних, здійснює зберігання даних. Користувач через клієнтську програму ініціює процедуру запиту на вибірку, введення, змінe або видалення даних в базі даних (БД).

Третій компонент - бізнес-логіка («завдання» або «процеси» – спеціалізовані програми обробки)Цей компонент здійснює ініційовану користувачем обробку даних, і повертає оброблені дані в БД, повідомляючи користувачеві через форми клієнтського додатку про завершення запитаної обробки.

Принцип роботи WMS полягає у наступному. Територія складу розбивається на зони за видами технологічних операцій з метою автоматизації процедур: прийому, розміщення, зберігання, обробки і відвантаження товарів, що дозволяє впорядковувати роботу персоналу на різних ділянках і ефективно розподіляти сфери відповідальності. При проведенні інвентаризації фахівці за допомогою терміналів для збору даних (ТЗД) зчитують штрих-коди, які автоматично заносяться в бази даних приладів.

Система враховує всі вимоги до умов зберігання при розподілі місць зберігання для товарів, що надходять на склад. Наприклад, можуть враховуватися вологість, температурний режим, терміни придатності, виробники, терміни реалізації, постачальники, правила сумісності та будь-які інші параметри. WMS автоматично підбирає місця зберігання для прийнятих вантажів і формує завдання для працівників складу. Завдання надходять на екран радіотерміналів у вигляді елементарних поетапних команд індивідуально для кожного працівника.

*Науковий керівник – О.М. Глазок, к.т.н., доцент.*