

## **ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ**

Матеріальні запаси являються найбільш витратним елементом логістичних систем, оскільки вони є не тільки «замороженими» коштами, але й потребують значних витрат на їх утримання та поповнення. Тому постійний розвиток систем матеріального забезпечення, зокрема, систем управління запасами матеріальних ресурсів, є об'єктивним і закономірним процесом.

В умовах глобальних змін у світовій економіці в цілому та в українській зокрема, час від часу загострюються питання організації безперебійного постачання матеріальних ресурсів (МР), призначених для бойової підготовки та забезпечення життєдіяльності Збройних Сил України.

Для забезпечення функціонування військової частини, передусім, необхідні запаси МР. Обсяг і комплектність запасів МР на складах військової частини є головною умовою своєчасного виконання поставлених перед нею завдань.

Особливо гостро ця проблема стоїть у тому випадку, коли силові структури виконують свої обов'язки в надзвичайних умовах (наприклад, бойових дій), коли, з одного боку, від наявності матеріальних ресурсів залежить виконання завдань, а з іншого – логістичні системи діють у вкрай малопередбачуваних умовах. Тому, від того, наскільки прийнята система управління запасами адекватна умовам, в яких функціонує логістична система, безпосередньо залежить ефективність функціонування всього підрозділу.

Створення запасів дає змогу забезпечувати видачу матеріальних ресурсів відповідно до встановленого регламенту діяльності частини. Тому розробка інформаційної системи управління запасами військової частини є актуальною задачею.

*Метою роботи* є автоматизація процесів обліку матеріальних цінностей і підвищення ефективності управління запасами матеріальних цінностей військової частини.

*Об'єктом дослідження* є процеси побудови інформаційних систем для управління запасами матеріальними цінностями військової частини.

*Предметом дослідження* є моделі та методи управління запасами матеріальних цінностей військової частини.

В роботі були вирішені такі завдання: проаналізовані сучасні методи і технології автоматизації процесів обліку та управління запасами матеріальних цінностей на складах військової частини, визначені напрямки удосконалення їх функціонування; спроектована інформаційна система, встановлені особливості її функціонування у межах військової частини, визначена структура системи та її компонентів; розроблена математична та алгоритмічна моделі функціонування системи та реалізація прототипу програмного комплексу з використанням MS Visual Studio.

Для розкриття мети дослідження та постановки завдання на розробку моделі інформаційної системи був використаний метод декомпозиції. На основі цього методу було вирішено завдання побудови алгоритму роботи та структури інформаційної системи управління запасами.

При розробці структури інформаційної системи були визначені основні функції інформаційної системи, що розроблена. До таких функцій інформаційної системи відносять: формування накладних; характеристики матеріальних цінностей та їх доступність; замовлені МР на дату; розрахунок оптимальності закупки МР; розрахунок витрат на збереження; замовлені МР на дату у постачальників; розробка документації для проведення інвентаризації.

Математичне забезпечення інформаційної системи розроблено на основі моделі Уілсона та складається з таких етапів: розрахунок витрат на виконання замовлення, розрахунок витрат на зберігання МР на складі, розрахунок загальних витрат управління запасами, визначення оптимального страхового запасу. Для структурованого збереження даних про матеріальні ресурси в інформаційній системі використані система керування базами даних MS Access.

Розроблені звіти значно прискорюють видачу продукції зі складу, виводів та аналізу роботи кожної відповідальної особи складу, наявності необхідних матеріальних цінностей та в якій кількості, можливості проаналізувати видачу матеріальних цінностей за визначений період, прогнозування заказів матеріальних цінностей. Також визначені звіти дають можливість прискорити роботу по видачі описів для проведення інвентаризації підрозділів.

Модулі аутентифікації та контролю доступу служать для визначення типу користувача інформаційної системи, перевірки правильності входу в систему та розмежування прав доступу користувачів до ресурсів. Розроблена інформаційна система військової частини забезпечить ефективну автоматизацію роботи складу.