

Катаєва Є.Ю.

кандидат технічних наук, доцент;

Тарануха Д.А.

магістр,

Черкаський державний технологічний університет

АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗРОБКИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ЗАКУПІВЛІ ТОВАРУ НА ТОРГОВОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

Стрімкий розвиток товарних і фінансових ринків стало потужним поштовхом до інтенсивного наростання процесів інформатизації у всіх сферах життя суспільства. Змінилися підходи до оцінки ролі інформації та інформаційного обслуговування виробничо-господарської, управлінської діяльності та різних категорій користувачів.

Сучасне суспільство живе в період, що характеризується небувалим збільшенням інформаційних потоків. Найбільше зростання обсягу інформації спостерігається в промисловості, торгівлі, фінансово-банківській сфері [1].

Ринкові відносини пред'являють підвищені вимоги до своєчасності, достовірності, повноти інформації, без якої немислима ефективна маркетингова, фінансово-кредитна, торговельна діяльність. Роль інформації в суспільному житті істотно змінюється. Інформація набуває перетворюючий, визначальний характер. Якісно нове обслуговування інформаційних процесів людської діяльності пов'язано з використанням сучасної персональної електронно-обчислювальної техніки, систем телекомунікацій, створенням мереж ЕОМ [2].

Актуальність питань інформатизації всіх сфер суспільно-економічного життя цілком очевидна. Потреба у розробці та застосуванні ефективних і адекватних реальної дійсності комп'ютерних програм і технологій сьогодні зростає [3].

Сучасний етап розвитку ринку програмних продуктів можна охарактеризувати динамічним ростом як кількості, так і популярності гнучких, легких в адаптації українських систем. Перевага останніх складається також в урахуванні національних особливостей ведення бізнесу і вітчизняного законодавства.

Отже, при застосуванні автоматизованих систем управління на торговельних підприємствах відбувається підвищення керованості і гнучкості бізнесу, збільшення його ринкової вартості й інвестиційної привабливості, а також поліпшення іміджу безпосередньо менеджменту, який використовує найбільш прогресивні інструменти управління. Якщо говорити про зміни, що піддаються кількісній оцінці, то вони спостерігаються переважно в складі скорочення видаткових статей операційної діяльності і підвищення показників оборотності й ефективності.

Автоматизація в загальному вигляді являє собою комплекс дій та заходів технічного, організаційного та економічного характеру, який дозволяє знизити ступінь участі або повністю виключити безпосередню участь людини у здійсненні тієї чи іншої функції виробничого процесу, процесу управління [4].

Таким чином, системи управління оптимальної закупівлі товару можна розглядати як людино-машинну систему з автоматизованою технологією одержання результатної інформації, необхідної для інформаційного обслуговування фахівців та оптимізації процесу управління в різних сферах людської діяльності, в тому числі і в торгівлі.

Для вирішення проблем, пов'язаних із закупівлею товару призначені моделі управління запасами. Математичні моделі управління запасами (УЗ) дозволяють знайти оптимальний рівень запасів деякого товару, який дозволяє мінімізувати сумарні витрати на закупку, оформлення й доставку замовлення, зберігання товару, а також збитки від його дефіциту. Моделі повинні відповідати на два основні питання: скільки замовляти продукції та коли замовляти.

Відповідь на перше запитання виражається через розмір замовлення, що визначає оптимальну кількість ресурсів, яку необхідно постачати кожного разу, коли відбувається розміщення замовлення. Залежно від ситуації, розмір замовлення може змінюватися в часі.

Відповідь на друге питання залежить від типу системи управління запасами. Якщо система передбачає періодичний контроль стану запасу через рівні проміжки часу (наприклад, щотижня або щомісяця), момент надходження нового замовлення зазвичай збігається з початком кожного інтервалу часу. Якщо ж у системі передбачений безперервний контроль стану запасів, точка замовлення зазвичай визначається рівнем запасів, при якому необхідно розміщувати нове замовлення [5].

Існує безліч різноманітних моделей, кожна з яких підходить до певного випадку. Всі моделі управління запасами можна розділити на групи:

- детерміновані моделі управління запасами;
- моделі оперативного управління запасами при випадковому попиті;
- моделі управління запасами в системі з періодичними перевітками при випадковому попиті;
- моделі управління запасами протягом одного періоду;
- динамічні моделі управління запасами.

Запропоновані модель управління запасами підприємства дає можливість визначати точку замовлення продукції, що є актуальним при великій кількості асортименту продукції.

Тому постає задача, розробити систему, яка б поєднувала в собі основні функції роздрібною торгівлі та функцію визначення точки замовлення продукції.

Система повинна бути розроблена з використанням моделі Уілсона з використанням бази даних в MySQL і розробкою інтерфейсу системи в середовищі Java.

Розроблена система значно полегшить ведення торговельного процесу на підприємстві і дозволить оптимізувати процес управління закупівлею товару.

Список використаних джерел:

1. Актуальність використання методів прогнозування в розробці системи управління роздрібною торгівлею [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/conf/tech/21nov2017/129.pdf>
2. Автоматизовані системи управління обробки інформації в торгівлі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ua-referat.com/Автоматизовані_системи_управління_обробки_інформації_в_торгівлі
3. Роль інформаційних систем в управлінні сучасними організаціями [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://studopedia.org/13-89590.html>
4. Структурна і функціональна організація АІС і АІТ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://um.co.ua/5/5-9/5-96730.html>
5. Моделі Уїлсона управління запасами [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://knowledge.allbest.ru/emodel/3c0b65625a3ad68a5d53b88521206d26_0.html

Кофлюк І.М.

інженер,

Львівський національний університет

імені Івана Франка

ЗМІНА МОРФОЛОГІЇ ПОВЕРХНІ ТА ОСОБЛИВОСТІ КАТОДОЛЮМІНЕСЦЕНЦІЇ ТОНКИХ ПЛІВОК $Y_2O_3:Eu$ ПРИ ЗРОСТАННІ КОНЦЕНТРАЦІЇ АКТИВАТОРА

Тонкі плівки металооксидних матеріалів, леговані рідкісноземельними іонами (РЗІ), є ключовими елементами сучасних пристроїв генерації, передачі та керування оптичними сигналами. Серед таких рідкісноземельних матеріалів особливе місце займає $Y_2O_3:Eu$, який вже пройшов етап дослідження і серійно випускається як люмінофор. Комбінація малих розмірів кристалічних частинок і наявність легуючої домішки – іона Eu^{3+} забезпечує рівномірне покриття екрана при нанесенні тонких плівок $Y_2O_3:Eu^{3+}$, які складаються з нанокристалічних зерен, покращує ефективність і стабільність люмінесценції та сприяє розширенню потенційних областей застосування [1].

Тонкі плівки $Y_2O_3:Eu$, товщиною 0.2–1.0 мкм, були отримані ВЧ іонно-плазмовим розпиленням в атмосфері 100% кисню або 100% аргону. Концентрація активатора змінювалася в межах від 1.0 до 7.5 мол.%. Після нанесення плівок проводилася їх термообробка на повітрі при температурі 950–1050⁰С. Встановлено, що при ВЧ іонно-плазмовому напиленні тонких плівок $Y_2O_3:Eu$ збільшення концентрації активатора в межах 1.0–5.0 мол.% призводить до суттєвого збільшення розмірів кристалітів, які формують плівку від 15.9 до 352.9 нм відповідно.

На основі проведених вимірювань, встановлено, що в спектрах катодолюмінесценції плівок $Y_2O_3:Eu$ наявні вузькі смуги свічення, зумовлені внутрішньоцентровими переходами між електронними оболонками іона