

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Обліково-економічний факультет  
(повна назва факультету)

Кафедра економічної кібернетики та інформаційних технологій  
(повна назва кафедри)

Допущено до захисту  
Завідувач кафедри економічної кібернетики та інформаційних технологій  
д. ф.- м. н., проф. Якуб Є. С. ( \_\_\_\_\_ )  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ р.

**ДИПЛОМНА РОБОТА**

магістра  
(освітньо-кваліфікаційний рівень)  
на тему:

«Розробка і удосконалення автоматизації системи обліку товарів з використанням  
типової конфігурації «1С Підприємство 8.3» (на прикладі ТОВ «Алан»).

Виконав: студент VI курсу, групи б  
спеціальності 8.03050201

«Економічна кібернетика»

(шифр і назва спеціальності)

Кіряк К.А.

(прізвище та ініціали)

Керівник доц Гострик О. М.

(прізвище та ініціали)

Рецензент Некрасова Л. А.

(прізвище та ініціали)

ОДЕСА - 2017

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	5
<b>РОЗДІЛ 1. Загальні принципи побудови інформаційних систем (ІС)</b> .....	7
1.1 Інформаційні системи в економіці. Сутність і призначення інформаційно-аналітичних систем (ІАС).....	7
1.2 Класифікація ІАС. Загальні принципи функціонування. ....	20
1.3. Загальна характеристика інформаційної системи „1С: Підприємство”.....	27
<b>РОЗДІЛ 2. Особливості організації процесу автоматизації обліку товарів на підприємстві «Алан» з використанням платформи «1С 8.3»</b> .....	32
2.1 Особливості організаційної структури підприємства.....	32
2.2 Типова конфігурація «1С Підприємство 8.3» УТП.....	37
2.3 Призначення констант у системі «1С Підприємство 8.3» ТОВ «Алан».....	46
<b>РОЗДІЛ 3. Моделювання процесу впровадження терміналу збору даних для «1С:Підприємства» на основі Mobile Smarts</b> .....	49
3.1 Драйвер терміналу збору даних для «1С:Підприємства 8 » ТОВ «Алан». ....	49
3.2 Автоматизація процесів складського обліку.....	57
3.2.1 Технологія штрих-кодування.....	57
3.2.2 Підключення драйвера в «1 С:Підприємство» компанії.....	61
3.2.3 Технологія роботи на ТЗД.....	75
3.3 Оцінка очікуваних ефектів. ....	77
<b>Висновок</b> .....	80
<b>Список літератури</b> .....	82
Додатки	

## ВСТУП

Для розвитку підприємства будь-якої галузі необхідне впровадження сучасних технологій обліку та контролю руху товарів, аналізу та збереження інформації. Використання терміналів збору даних допоможе швидко та ефективно вирішити питання там, де потрібно проводити точний облік, контроль та обробку даних, при цьому людський чинник максимально усувається. Розвиток інформаційних технологій сприяє постійній модернізації терміналів збору даних, яка спрямована на покращення їх технічних параметрів та розширення сфери їх застосування.

Метою дипломної роботи було автоматизація складського обліку за допомогою ТЗД (терміналу збору даних), який виконує синхронізацію інформації з обліковою системою та відображує необхідну інформацію користувачу. Харчова продукція вимагають дотримання особливих умов зберігання, підвищення швидкості збирання, зменшення усунення людського фактора, особливо в процесі складання замовлення, нам необхідно було значно знизити відсоток повернень і підвищити якість обслуговування клієнтів, впровадження ТЗД дозволяє вирішити всі поставлені завдання.

Для досягнення поставленої мети необхідно: дослідити конфігурацію 1С УТП, дослідити технологію штрих-кодування підприємств-постачальників, впровадити обраний ТЗД, вирахувати економічну доцільність впровадження. Об'єктом досліджень є складський облік ТОВ «Алан».

Об'єктом досліджень є складський облік ТОВ «Алан».

Предмет досліджень – механізми роботи ТЗД та типовий конфігуратор 1С:Підприємство 8.3 УТП.

В першому розділі дипломної роботи було розглянуто формування вимог до автоматизованої системи обліку товарів, класифікацію АІС та використання автоматизованої системи обліку товарів. Опрацьовані теоретичні матеріали поточних можливостей платформи розробки 1С:Підприємство. Визначені можливі варіанти роботи системи.

В другому розділі дипломної роботи було розглянуто та проаналізовано організаційно – технічну роботу ТОВ «Алан», дала визначення основному поняттю «дистрибуція» в Україні , були відстежені основні постачальники та канали збуту підприємства. Основна частина інформації присвячена платформі 1С підприємство 8.3, опис та визначення всіх можливостей основних констант конфігурації УТП компанії.

Третій розділ був присвячений процесу моделювання та впровадження терміналу збору даних для «1С:Підприємства» на основі Mobile Smarts. Були проаналізовані основні критерії вибору системи управління складом. Ретельно підібране програмне забезпечення для впровадження ТЗД. Застосування технології штрих - кодування є наступним кроком в автоматизації складського обліку. Було чітко сформовано та поетапно розписано процес впровадження конкретного терміналу збору даних на підприємство. Оцінено ефект від впровадження ТЗД.

У роботі використано 34 літературних джерел і матеріали мережі Інтернет.  
Результати дослідження були надруковані

## Висновок

Первинна інформація, яка виникає в процесі функціонування будь-якого підприємства, є основою прийняття відповідальних управлінських рішень. Тому цій ділянці на підприємстві приділяється додаткова увага. В роботі зроблена спроба автоматизації саме цієї ділянки на підставі терміналів збору даних.

Термінали збору даних(ТЗД) - це спеціалізовані переносні комп'ютери, обладнані сканером штрих-кодів, які дозволяють в рази підвищувати швидкість обліку продукції, обробки даних у процесі товарообігу, переоцінки товару. Продавець, оператор складу миттєво з їх допомогою отримує доступ до головної товарної бази, завдяки чому доступна вся потрібна інформація про одиниці продукції, яка цікава співробітнику в той чи інший момент.

Обмін даними може відбуватися за допомогою технологій - Bluetooth, WiFi, 3G, EDGE, GSM. У кожному виді пристрою свій спосіб віддаленої відправки даних. Деякі моделі терміналів мають вбудовані модулі GPS, що дає можливість постійно відстежувати шлях співробітника, що переміщується з ТЗД в руках, і планувати його подальші переміщення.

В даній роботі зроблена спроба автоматизації складської роботи на підприємстві «Алан» на базі платформи 1С:Підприємство 8.3 для роботи в комплектації з обліковою системою через термінал збору даних. Вибрано і рекомендовано до впровадження в практику первинного обліку ТЗД - Motorola(Symbol) MC1000, який забезпечує:

1. Збір штрихкодів – сканування і розпізнавання товарів з введенням кількості.
2. Збір штрихкодів (швидка) – сканування штрих-кодів з введенням кількості.
3. Призначення нови цін або впізнавати існуючих
4. Перерахунок відвантаженого товару, контроль переміщення товару.
5. Виконує звірку даних з даними інвентаризаційної відомості по базі 1С з реальною наявністю.

Таким чином, впровадження в практику облікової діяльності ТОВ «АЛАН» з січні 2017 року ТЗД дозволило:

- Мінімізувати трудові витрати, а отже скоротити час на виконання трудомістких операцій.
- Зменшити вірогідність несанкціонованого зникнення майна.
- Удосконалити процес інвентаризації та переоцінки товарів на підприємстві.
- Виконувати своєчасний аналіз ефективності роботи персоналу.
- Прискорити процес фіксації надходження та вибуття товарів.
- Зекономити кошти за рахунок фіксації вибуття майна.
- Швидко окупити витрати по впровадженню ТЗД ( приблизно 3 місяці ) .

Однак, під час впровадження в практику діяльності підприємства розроблених положень було виявлено наступні недоліки:

- Ймовірність втрати даних при обриву зв'язку
- Незначна ємність акумулятора терміналу(наявність додаткових зарядних пристроїв).
- Додаткове навантаження на термінальний сервер.
- Неможливість роботи при пошкодженні штрих-коду.

Всі відмічені недоліки швидко усуваються, вони не значно впливають на процес автоматизації складського обліку та економічну ефективність від впровадження ТЗД.

З метою покращення можливості зчитування та використання додаткової інформації та формування локального коду на підприємстві доцільно використовувати технологію QR-кодування, яке має переваги перед заводським штрих кодуванням, яке зазвичай кодується тринадцятим значним цифровим кодом. Це пов'язано з тим, що QR-кодування має такі переваги:

- великий об'єм інформації, який можна закодувати;
- швидкий доступ до неї за допомогою сканування і розпізнавання камерами сучасних мобільних пристроїв;
- висока ймовірність розпізнавання інформації навіть у випадку його пошкодження.

Описаний процес автоматизації складського обліку рекомендовано для впровадження на підприємстві «Алан» і реалізовано в січні 2017 року.

## Список літератури

1. Аренов А. ІТ-технологии для современного склада [Електронний ресурс]: [стаття] /А. Аренов // Торговое дело. – Режим доступу: <http://www.torgovoedelo.com/>
2. Берталанфі Л. Загальна теорія систем - критичний огляд. // У кн. Дослідження з загальної теорії систем. - М: Прогрес, 1969. С. 23 - 82.
3. Бутинець Ф. Ф. Бухгалтерський фінансовий облік : підручник для студентів спеціальності "Облік і аудит" вищих навчальних закладів / Ф. Ф. Бутинець. – Житомир : ПП "Рута", 2010. – 726 с.
4. Виейра Роберт. Программирование баз данных MS SQL Server 2005 для профессионалов. М.: Вильямс, 2008. — 1072 с. — ISBN: 978-5-8459- 1329-6.
5. Вінер Н. Кібернетика або управління і зв'язок в тварині і машині. - М.: Радянське радіо, 1968. - 326 стор
6. Глушков В. М. Кібернетика: питання теорії і практики. - М: Наука, 1986. - 477 стор.
7. Глушков. В.М. Введение в кибернетику.– Киев.: Изд–во АН УССР, 1964. – 324 с.
8. Гострик О.М. Інформаційно-аналітична система „Дитячий будинок”. /Гострик О.М.// Аграрний вісник Причорномор'я. Економічні науки. Випуск 53. - Одеса: Імідж - Прес. 2010.с. 53-56. –Режим доступу \www/ URL: [http://nbuv.gov.ua/old\\_jrn/Chem\\_Biol/AVPCh/En/2010\\_53/Gostrik.pdf](http://nbuv.gov.ua/old_jrn/Chem_Biol/AVPCh/En/2010_53/Gostrik.pdf)
9. Григорьев А. WMS. Практика внедрения в Украине [Електронний ресурс]: [стаття] /А. Григорьев// Дистрибуция и логистика. – 2008. – №7. – Режим доступу: <http://12b.ua/analitic/33/15006/ua-ru/>
10. Закон України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» від 4 лютого 1998 року № 75/98-ВР.
11. Закон України «Про Національну програму інформатизації» від 13 вересня 2001 року № 2684- ІІІ.

12. Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» від 9 січня 2007 року № 537-V
13. Застосування терміналів збору даних для автоматизації [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ukrarticles.pp.ua/biznes-i-finansy/1933-primenenie-terminalasbora-dannyh-dlya-avtomatizacii.html>
14. Знакова модель визначення найпридатнішого мікроконтролера для проблемно - орієнтованих систем / В. М. Співак, А. Г. Лукашенко, М. В. Чичужко та ін. Вісник Черкаського державного технологічного університету. – 2014. – № 4. – С. 19–24.
15. Івахненко С. В. Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку та аудиту : навч. посібн. / С. В. Івахненко. – К. : Знання-Прес, 2003. – 349 с.
16. Інформаційні системи в менеджменті: Навч.посібник/ Батюк А. Є.,Двуліт З. П., Обельовська К. М. та ін. - Львів: НУ "Львівська політехніка", "Інтелект-Захід", 2004. - 520с.
17. Козирев А. А. Інформаційні технології в економіці та управлінні. - СПб., Изд-во Михайлова, 2000.
18. Комерційна діяльність на ринку товарів та послуг (за редакцією проф. Апопія В.В.). – Київ: ЦУЛ, 2009.- 450 с. – 100 прим.
19. Логістичні аспекти розвитку технології автоматичної ідентифікації / М. Васілевські, Є. Крикавський, Н.Чухрай // Вісн. Нац. ун-ту "Львів. політехніка". - 2000. - № 405: Менедж. та підприємництво в Україні: Етапи становлення і пробл. розв. - С.126-130.
20. Лозинський В.Т., Міщук І.П. Формування сучасних систем дистрибуції товарів: проблеми теорії і практики // Логістика : [збіник наукових праць] / відповідальний редактор Є. В. Крикавський. - Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2010. - 780 с. - (Вісник / Національний університет "Львівська політехніка" ; № 690).- С. 95-103.
21. Лукашенко В. М. Метод розширення функціональних можливостей сучасних мікроконтролерів / В. М. Лукашенко, М. В. Чичужко, Д. А. Лукашенко //



- Вісник Хмельницького національного університету. – 2013. – № 6. – С. 186–189.
22. Методика вдосконалення мікроконтролерів / М. В. Чичужко, В. А. Лукашенко, І. А. Зубко, В. М. Лукашенко // Вісник Черкаського державного технологічного університету. – № 3. – Черкаси : ЧДТУ, 2014. – С. 57–63.
23. Офіційний сайт компаній 1С. Архитектура платформы 1С: Предприятия 8 (версия 8.3.7) URL[<http://v8.1c.ru/overview/Platform.htm>].
24. Офіційний сайт компанії 1С. Стаття про платформу 1с. URL[<http://www.1c.ru/ukraina/news/newsdesc.jsp?nid=16195>].
25. Рапинець В. І. Облік виробничих запасів з використанням інформаційних технологій / В. І. Рапинець. – Тернопіль, 2010. – 502. с.
26. Світові виробники ТЗД [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/339618>
27. Ситник В. Ф. та ін. Системи підтримки прийняття рішень - К: Техніка, 1995.
28. Терещенко Л. О. Інформаційні системи і технології в обліку : навч. посібн. / Л. О. Терещенко, І. І. Матієнко - Зубенко. – К. : КНЕУ, 2009. – 187 с.
29. Уотермен Д. Керівництво по експертним системам. - М: Світ, 1989. 9. Сурмін Ю. П. Теорія систем і системний аналіз. - К: МАУП, 2003. - 364 с.
30. Управление высокотехнологичными программами и проектами / Рассел Д. Арчибальд ; Пер. с англ. Мамонтова Е. В. ; Под ред. Баженова А. Д., Арефьева А. О. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Компания АйТи ; ДМК Пресс, 2010. -464 с.
31. Филиппов Е.В.. Настольная книга 1С:Эксперта по технологическим вопросам. 2 издание. Издание "1С-Паблишинг", ISBN 978-5-9677-2354- 4, 313 стр., формат 70x100 1/16
32. Хрусталева Е. Ю. Книга "101 совет начинающим разработчикам в системе "1С:Предприятие 8". Издание "1С-Паблишинг", ISBN 978-5- 9677-2322-3, 213 стр., формат 60x90 1/16.

33. Швидкодіючий метод візуалізації вибору сучасних мікроконтролерів / А. Г. Лукашенко, К. С. Рудаков, Р. Є. Юпин, Д. А. Лукашенко // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2011. - № 4/9 (52). - С. 63–65.
34. Штриховий код [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [uk.wikipedia.org/wiki/](http://uk.wikipedia.org/wiki/).