

DOI: 10.36910/6775-2524-0560-2019-37-5

УДК: 004.4

О. І. Кузьмич, В. М. Мельник, В. Ю. Капиш
Луцький національний технічний університет

ДОСЛІДЖЕННЯ АНАЛІТИКИ ЗАКУПІВЕЛЬ ТА МЕХАНІЗМ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ НА БАЗІ ПЛАТФОРМИ 1С:ПІДПРИЄМСТВО.

О. І. Кузьмич, В. М. Мельник, В. Ю. Капиш. Дослідження аналітики закупівель на базі конфігурації УНФ платформи 1С:Підприємство 8.3. В даній роботі досліджуються особливості процесу автоматизації обліку закупівель торгового підприємства з великим об'ємом товарообороту, або торгівельної корпорації. Розроблений програмний модуль реалізує рекомендувальну функцію програми, яка допомагає користувачу (менеджеру) в прийнятті управлінського рішення та дає можливість оперативно визначитись з постачальником.

Ключові слова: автоматизація підприємства, облік закупівель, 1С Підприємство.

Е. И. Кузьмич, В. М. Мельник, В. Ю. Капиш. Исследование аналитики закупок на базе конфигурации УНФ платформы 1С: Предприятие 8.3. В данной работе исследуются особенности процесса автоматизации учета закупок торгового предприятия с большим объемом товарооборота, или торговой компании. Разработанный программный модуль реализует рекомендующую функцию программы, которая помогает пользователю (менеджеру) в принятии управленческого решения и дает возможность оперативно определиться с поставщиком.

Ключевые слова: автоматизация предприятия, учет закупок, 1С Предприятие.

O. I. Kuzmych, V. M. Melnyk, V. Yu. Kapish. Research of Procurement Analytics Based on UNF Configuration of 1С: Enterprise 8.3. This paper explores the specialities of the automation process of the accounting of high-volume trading company or corporation. The developed software module implements the recommending function of the program, which helps the user (manager) in making management decision and allows to quickly determine the supplier.

Keywords: enterprise automation, accounting of purchases, 1С Enterprise.

Постановка наукової проблеми. Автоматизація операційної та виробничої діяльності типового торгового підприємства з великим товарооборотом - це складний соціально-технологічний процес, пов'язаний зі значними змінами в способі життя населення. Він вимагає серйозних зусиль на багатьох напрямках, включаючи ліквідацію комп'ютерної неграмотності, формування культури використання новітніх інформаційних технологій. В цьому контексті, процес закупівель - один із важливих бізнес-процесів, що відбуваються у господарюючих суб'єктів. Тому, забезпечення ефективного функціонування сучасного торгового підприємства великою мірою визначає процес закупівель, який суттєво впливає на стійкість, ефективність та конкурентоспроможність підприємств. Відповідність такому поняттю, як конкурентоспроможність, значною мірою визначається можливістю підприємств задовольняти вимоги, які ставлять потреби користувачів, шляхом пропозиції своїх якісних товарів або послуг за прийнятними ринковими цінами у прийнятні терміни. Цей факт вимагає налагодження оптимальних і комплексних рішень, розрахованих на тривалу перспективу, які, в кінцевому рахунку, знаходять своє відображення в маркетинговій, логістичній та виробничій стратегіях підприємства.

Зважаючи на це, ціллю даної статті є автоматизація процесу закупівлі товару та обладнання торгової компанії та реалізація механізму прийняття рішень. Дослідження процесу автоматизації обліку закупівель торгового підприємства, або торгівельної корпорації на даний час є актуальним та важливим завданням. Діяльність такого підприємства здійснюється з використанням новітніх інформаційних технологій, що дозволяє якісно та оперативно реалізовувати товар в максимально стислі терміни з використанням мінімальної кількості персоналу.

Аналіз досліджень.

В даній статті проаналізовано та досліджено аналітику закупівель та розроблено проєкт по автоматизації цього процесу на прикладі технічного завдання від типового торгового підприємства, яке займається продажем газового обладнання. Проблематика та методологічна база цього питання висвітлена у [1-3], існуючі програмні методи рішення у [6-8]. Використання розробленої методології та технічно-програмних рішень дозволить максимально скоротити час від надходження замовлення товару, аж до доставки, та оптимізувати операційну діяльність підприємства, що обумовлює практичну значущість роботи. В процесі реалізації поставленої мети було розглянуто економічну базу процесу обліку закупівель товарів [4-5], проаналізовано процеси інформатизації та обліку ресурсів типового торгового підприємства з великим товарооборотом. Також проаналізовано стан автоматизації та комп'ютеризації операційних процесів, і на основі цього - рівень

автоматизації процесів закупівель. В контексті цього, наводиться реалізація проекту автоматизації закупівель з урахуванням оптимізації обліково-аналітичних робіт.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів. Матеріальною і технологічною базою інформатизації суспільства та впровадження сучасних ІТ технологій у організацію виробничої діяльності стають різного роду системи на базі комп'ютерної техніки, комп'ютерних мереж, телекомунікаційного зв'язку, серед яких програмні продукти на базі платформи 1С:Підприємство 8.3. Конфігурація УНФ (управління невеликою фірмою) призначена для ведення операційного обліку. Вона найбільш корисна корпораціям та підприємствам малого, середнього розміру, які займаються виробничою діяльністю, наданням сервісних послуг, дрібнооптовою торгівлею. Це - популярна програма управлінського обліку для бізнесу, використання її дозволяє максимально скоротити час від надходження замовлення товару, аж до доставки, та оптимізувати операційну діяльність підприємства.

Термін «корпорація» походить від латинського слова *corporatio* - об'єднання. Цей термін означає об'єднання підприємств, працюючих під централізованим управлінням і які вирішують спільні завдання. Як правило, корпорації включають підприємства, розташовані в різних регіонах і навіть в різних державах (транснаціональні корпорації). Корпорація є складною, багатопрофільною структурою і, внаслідок цього, має розподілену ієрархічну систему управління. В свою чергу, корпоративне управління визначається як система взаємовідносин між суб'єктами правління, що визначені статутом, регламентом і офіційною політикою компанії, а також принципом верховенства права на основі прийнятої бізнес моделі. Бізнес-модель - це опис підприємства як складної системи із заданою точністю. У рамках бізнес-моделі відображаються усі об'єкти (сутності), процеси, правила виконання операцій, існуюча стратегія розвитку, а також критерії оцінки ефективності функціонування системи. Форма представлення бізнес-моделі і рівень її деталізації визначаються цілями моделювання і прийнятою точкою зору. Підприємства, відділення і адміністративні офіси, що входять в корпорацію, як правило, розташовані на достатньому віддаленні один від одного. Їх інформаційний зв'язок один з одним утворює комунікаційну структуру корпорації, основою якої є інформаційна система. Важливим є також програмне забезпечення, конфігурація якого відповідає вимогам інформаційної моделі, адже програмне забезпечення є основним рушієм і, одночасно, механізмом управління інформаційної системи підприємства. Крім того, завжди існують вимоги до постачальника програмного забезпечення, що регламентують процедуру технічної і призначеної для користувача підтримки упродовж усього життєвого циклу. Кадрові ресурси відповідають за налаштування і адаптацію програмного забезпечення, і його відповідність затвердженій інформаційної моделі. Іншими елементами є регламент внесення змін до структур (специфічні налаштування, структури баз даних), що налаштовуються, і конфігурації програмного забезпечення і складу його функціональних модулів, апаратно-технічна база, що відповідає вимогам по експлуатації програмного забезпечення (комп'ютери на робочих місцях, периферія, канали телекомунікацій, системне програмне забезпечення і СУБД).

Таким чином, в рамках дослідження було розроблено концепцію оптимізації модуля закупівель з моделюванням процесу прийняття рішень та механізму рекомендацій менеджера. На базі цього реалізовано проект по автоматизації обліку закупівель товару для типового торгового підприємства з кількома філіалами. Для цього було вдосконалено та інтегровано оновлений модуль процесу закупівель товару. Проаналізувавши інформацію по потребах менеджерів, що займаються продажем, є можливість оперативно здійснити замовлення відсутнього товару, що в разі пришвидшує роботу відділу закупок. Для реалізації поставленої мети потрібно розглянути економічну сутність обліку закупівель товарів, проаналізувати процес обліку ресурсів підприємства, показати вплив на процеси комп'ютеризації підприємства і на їх основі автоматизації господарських процесів закупівель.

Розробка конфігураційного модуля. Першим кроком процесу розробки конфігураційного модуля є розгляд поняття закупівель продукції, аналіз чинних нормативно-правових актів, що регламентують основні процеси обліку та обігу товарно-матеріальних активів та грошових коштів. Далі необхідно вивчити практику автоматизації закупівель на базі системи 1С, і запропонувати проект по його оптимізації. У процесі інтеграції додаткового модуля відмітимо, що програма «Управління невеликою фірмою для України 8.3» дозволяє вести управлінський (оперативний) облік, і реалізовано можливість обміну даними з програмою «Бухгалтерія 8.3». Дана конфігурація ефективно функціонує на торгових підприємствах, реалізовує поставлені задачі для підприємств які займаються оптовою та роздрібною торгівлею.

На цільовому підприємстві функціональність цієї програми реалізує такі завдання як ведення клієнтської бази, управління взаємовідносинами зі споживачами, сегментація клієнтів. Крім того реалізується оформлення замовлення по попередніх домовленостях, проведення реалізації товарів та наданих послуг, грамотно будується складський облік, розраховується потреба в матеріалах для виробництва. Основою роботи конфігурації є можливість планувати і проводити розрахунки з контрагентами і персоналом, нараховувати заробітну плату співробітникам фірми, керувати роботами, наданням сервісних послуг, планувати і враховувати виробничі операції, проводити всебічний аналіз діяльності фірми.

В процесі розробки у програмі особливу увагу приділено функціоналу з планування та обліку виконання робіт, надання послуг, обліку виробничих операцій і завантаження ресурсів підприємства.

Основні функціональні доповнення в порівнянні з базовою діючою версією УНФ є наступні:

1) Реалізовано механізм сегментації товару наступним чином. Додано довідник «Бренди», і при цьому кожен товар має статус «ABC-бренд» (Рис.1) та реалізовано ведення аналітики відносно брендів.

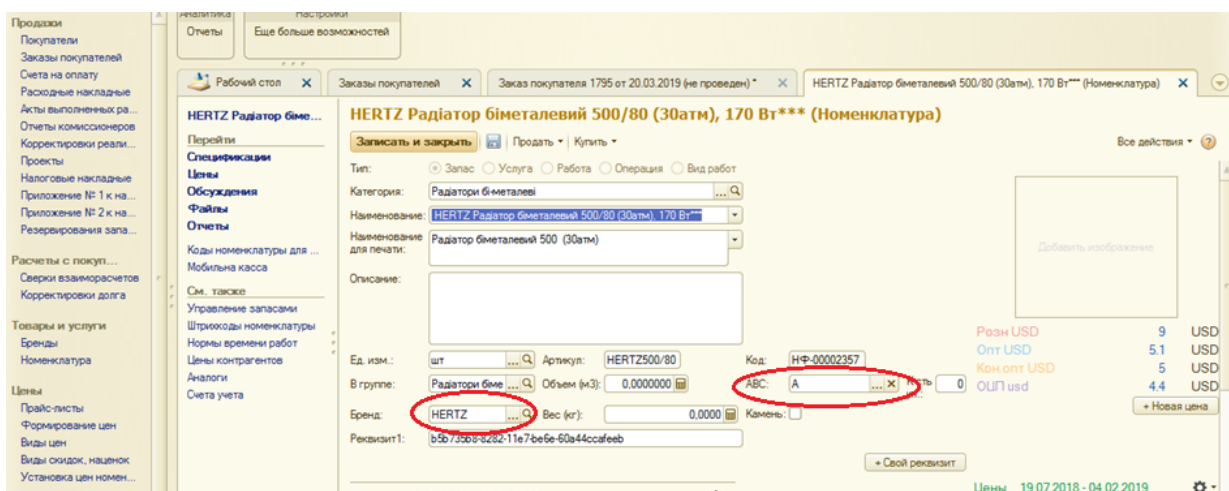


Рис 1. Облік рентабельності - «статус товару».

2) Реалізовано механізм обліку нерентабельного товару. При цьому введено новий термін і відповідний реквізит - «Камінь». Це є товар що продається дуже рідко, або нерентабельний товар. У системі він виділений червоним кольором (Рис. 1).

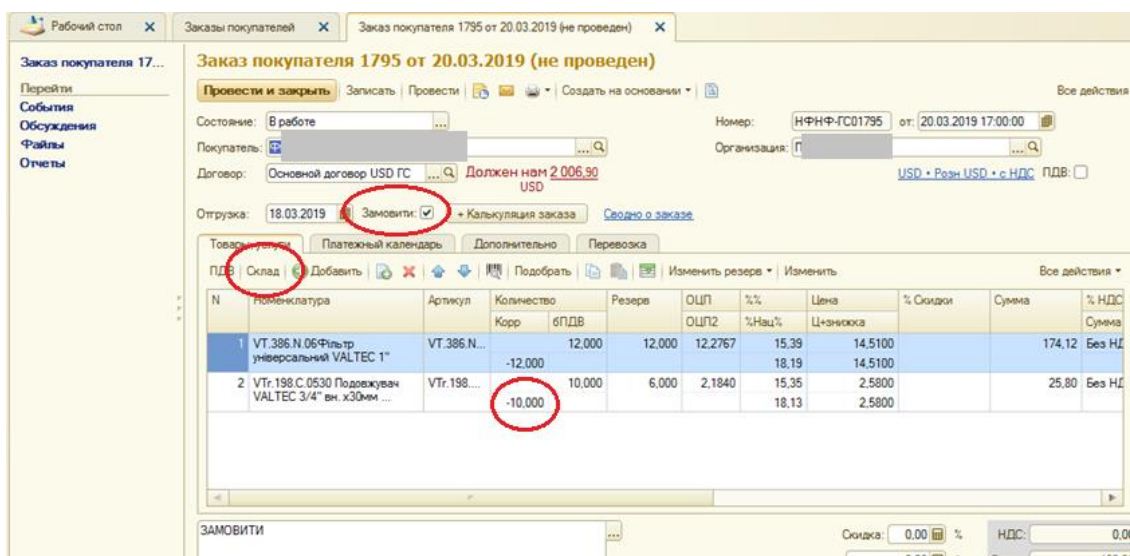


Рис 2. Документ «Замовлення покупця».

3) Реалізовано механізм оцінки залишку товарів на складах. При цьому кожен склад має межі величини залишку.

4) Оперативна перевірка наявності товару. При замовленні покупця, наявність товару повторно перевіряють кнопкою «Склад». У разі відсутності товару роблять помітку "Замовити" (Рис.2).

Механізм прийняття рішень. Основною перевагою клієнтської частини модуля закупівель є те, що він реалізує рекомендації програми, які «підказують» користувачу (менеджеру) потрібне управлінське рішення щодо купівлі партії товару в конкретного постачальника, або переміщення доступного товару з одного з складів, а також - дають можливість визначитись з постачальником.

Рекомендації-підказки менеджеру реалізовані наступним чином. Для закупок використовують новий документ «Расчет потребностей» (Рис.3), перероблений таким чином, щоб аналізувати замовлення покупців. На базі цього реалізується швидкий розрахунок потреб товару в профілі менеджера по закупках. Всі замовлення менеджера на закупку та переміщення розподіляються по типах постачань. Закладка «Закази» - формує замовлення постачальнику.

В результаті підрахунку потреб та їх аналізу система прийняття рішень пропонує варіанти: 1) перемістити товар зі складу, де ще можна його забрати; 2) замовити товар у постачальника.

Номенклатура	Характеристика \ Источник	ABC	Дата поступления	Количество	Цена	Сумма	Валюта	Вид цен
VTtr.198.C.0530 Подожуван VA...		C	25.03.2019	6,000				
Закупка (основной)	ТОВ Інженерний Сантехніч...		30.03.2019	6,000	63,55	381,31	грн.	Цены для Валтек I
Закупка (основной)	ФОП Блонська Н.М.		30.03.2019	6,000	2,18	13,10	USD	Цены для Блонск
Производство			30.03.2019	6,000				
VT.386.N.06Фильтр універ...		C	25.03.2019	12,000				
Закупка (основной)	ТОВ Інженерний Сантехніч...		25.03.2019	12,000				
Закупка (основной)	ФОП Блонська Н.М.		25.03.2019	12,000	12,28	147,32	USD	Цены для Блон
Производство			25.03.2019	12,000				

Рис 3. Механізм рекомендацій менеджеру.

Автоматизований запит замовлення постачальнику реалізується через механізм рекомендацій менеджеру. Рекомендації дають можливість визначитись з постачальником наступним чином. Якщо б був товар на іншому склад, то пропонувалось б перемістити товар. Закладка «Закази» - формує замовлення постачальнику.

Висновки та перспективи подальшого дослідження.

Впровадження та інтеграція модуля аналітики закупівель має значні переваги, а саме - отримання достовірної і оперативної інформації про діяльність усіх підрозділів компанії, підвищення ефективності управління компанією, скорочення витрат робочого часу на виконання робочих операцій, підвищення загальної результативності роботи за рахунок раціональнішої її організації. Підвищення внутрішньої керованості, гнучкості і стійкості до зовнішніх дій збільшує ефективність компанії, її конкурентоспроможність, а, кінець кінцем - прибутковість. Внаслідок впровадження ефективної автоматизації збільшуються об'єми продажів, знижується собівартість, зменшуються складські запаси, скорочуються терміни виконання замовлень, покращується взаємодія з постачальниками.

Але, незважаючи на привабливість приведених тверджень, питання про окупність інвестицій в інформаційну систему підприємства не втрачає свою актуальність. Співвідношення вигоди до використання системи і її вартості є одним з найбільш важливих чинників, що чинять вплив на рішення «купувати або не купувати». Будь-який інвестиційний проект, а впровадження інформаційної системи, поза сумнівом, треба розглядати як інвестиційний проект, є свого роду «купівлею» і, відповідно, вимагає оцінки його вартості і очікуваної вигоди. Пряму окупність програми порахувати непросто, оскільки в результаті впровадження оптимізується внутрішня структура компанії, знижуються важковимірні транзакційні витрати. Складно визначити, наприклад, на якому ступені збільшення доходів компанії стало наслідком роботи ефективної управлінської автоматизованої системи, а в якій - результатом налаштування бізнес-процесів, тобто

результатом управлінських технологій. Проте, в деяких аспектах діяльності компанії оцінка цілком реальна. В першу чергу це стосується закупівельної діяльності, де впровадження ефективної аналітики закупівель призводить до оптимізації матеріальних потоків і до зниження потреби в обігових коштах. Постанова на базі інтеграційного модуля ефективної системи фінансового управління призводить до зниження накладних витрат компанії, ліквідації збиткових підрозділів і виключення з асортименту нерентабельних продуктів.

Як результат проведеного аналізу, було розроблено проект автоматизації обліку закупівель та реалізовано програмний модуль CRM системи. З допомогою представленого в роботі програмного продукту закупівельна діяльність підприємства здійснюється з значно ефективніше, що дозволяє реалізовувати якісний товар в максимально стислі терміни з використанням мінімальної кількості персоналу. В подальших дослідженнях планується провести оцінку ефективності впровадження інтегрованої системи з вдосконаленим модулем аналітики закупівель. Для цього застосуємо методи інвестиційного аналізу, в основі яких лежить оцінка і порівняння вигод від здійснення проекту з витратами на його реалізацію.

Представлену в статті методику рекомендується використовувати для ефективної організації закупівельної діяльності на підприємствах малого та середнього бізнесу. Розроблений програмний засіб може використовуватись також в якості навчального програмного забезпечення в закладах вищої освіти під час вивчення програмних пакетів економічної галузі та нових методів програмування.

Список бібліографічного опису.

1. Архіпов В. В. Організація ресторанного господарства: Навч. пос. [для студ. вищ. навч. закл.] / В.В. Архіпов, В. А. Русавська - К.: Центр учбової літератури, 2009. - 342 с.
2. Барроу К. Бізнес-план : практичний посібник / Барроу К., Барроу П., Браун Р. ; пер. з 4-го англ. вид. – К. : Знання, 2005.
3. Бізнес-планування : навч. посіб. / Т. Г. Васильців, Я. Д. Качмарик, В. І. Блонська, Р. Л. Лупак. – К. : Знання, 2013. – 173с.
4. Бодуан Ж. Управление имиджем компании. - М.: «Инфра», 2001. - 240 с.
5. Буров В.П., Морозкин О.К. «Бизнес-план. Методика составления - реальный пример» - М: ЦИПКК, 2005. - 201с.
6. Величко В. Етапи розробки бізнес-плану підприємства // Економіка України. – 2012. - № 5. - С. 42-48.
7. Богачева Т., Ситосенко Е., Толмачев В. 1С:Предприятие 8. Конфигурация «Управление торговлей». Часть 2. М.: 1С, 2013. 649 с.
8. Богачева Т.Г. 1С:Предприятие 8. Управление торговыми операциями в вопросах и ответах: практическое пособие. М.: 1С-Паблишинг, 2012. 819 с.
9. Радченко М.Г. 1С:Предприятие 8.2. Практическое пособие разработчика. М.: 1С-Паблишинг, 2009. 872 с

References

1. Arkhipov V.V. Organization of the restaurant industry: Educ. textbook. [for students higher. teach. /]. Arkhipov, VA Rusavska - K. : Center for Educational Literature, 2009. - 342 p.
2. Barrow K. Business plan: a practical guide / Barrow K., Barrow P., Brown R.; trans. from the 4th eng. kind. - K.: Knowledge, 2005.
3. Business Planning: Educ. tool. / TG Vasylytsev, Ya. D. Kachmarik, VI Blonskaya, RL Lupak. - K.: Knowledge, 2013. - 173 p.
4. Boduan J. Managing the Company's Image. - M. : Infra, 2001. - 240 p.
5. Burov V.P., Moroshkin O.K. «Business plan. Compilation methodology is a real example »- M: CIPCC, 2005. - 201p.
6. Velichko V. Stages of business enterprise plan development // Economy of Ukraine. - 2012. - № 5. - P. 42-48.
7. Bogacheva T., Sitosenko E., Tolmachev V. 1С: Enterprise 8. Trade Management Configuration. Part 2. M. : 1С, 2013. 649 p.
8. Bogacheva T.G. 1С: Enterprise 8. Managing questions and answers trading: a practical guide. M. : 1С-Publishing, 2012. 819 p.
9. Radchenko M.G. 1С: Enterprise 8.2. Developer's Guide. Examples and typical techniques. M. : 1С-Publishing, 2009. 872 p.