

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет
імені Івана Пулюя

КРАВЕЦЬ ПАВЛО ЮРІЙОВИЧ

УДК 004.9

РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ АЛГОРИТМІВ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ
ОБ'ЄКТАМИ ЛОГІСТИКИ МОВОЮ ПРОГРАМУВАННЯ C#
В СЕРЕДОВИЩІ MVC З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ ADO.NET

Галузь знань 12 «Інформаційні технології»
Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»

АВТОРЕФЕРАТ

дипломної роботи на здобуття
освітнього ступеня магістр

Тернопіль – 2019

Дипломною роботою є рукопис.

Роботу виконано у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник кандидат технічних наук
Михалик Дмитро Михайлович,
Тернопільський національний технічний університет імені
Івана Пулюя,
доцент, доцент кафедри програмної інженерії

Рецензент

Захист відбудеться «__» грудня 2019 р. о 9³⁰ год. на засіданні екзаменаційної комісії № 34 у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя (46001, Тернопіль, вул. Руська, 56, навчальний корпус №1, ауд. 1-101).

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Вибір області дослідження зумовлена актуальністю теми в рамках якої йде мова про підвищення ефективності планування, організації та управління, якої важко досягнути без якісної передачі, опрацювання та зберігання актуальної інформації – це ті інструменти, які дають змогу ефективно та якісно реалізувати всі можливості будь-якого учасника ринку всіх форм власності. Проте використання сучасних технологій є трудозатратним та вартісним процесом, який, з метою оптимізації всіх форм витрат, потребує ретельної та складної підготовки (планування), початковими етапами якої є вибір напрямку, чітка та аргументована постановка задачі та визначення способів та технологій, які б дозволили оптимально та ефективно досягнути поставленої мети.

Для роботи було обрано питання раціоналізації через автоматизацію та контроль логістичних витрат на всіх етапах, як одного із факторів, який визначає ефективність діяльності підприємства та його прибутковість в цілому по загальноприйнятим показникам успішності. Логістична схема – система із зворотним зв'язком, яка є адаптивною та за допомогою якої можна здійснювати будь-які дії логістичного спрямування. Вона може складатись з кількох підсистем та мати достатньо розвинуті взаємозв'язки із зовнішнім середовищем. В якості логістичної системи можна розглядати не лише великі підприємства промислового спрямування, комплекси чи торгівельні підприємства, але й будь-яку діяльність, пов'язану, зокрема, і з сучасними технологіями, оскільки успішність діяльності сучасного підприємства визначається не лише його фізичними розмірами, а й його ефективністю та прогресом в сенсі розвитку не зважаючи на який напрям спрямована його активність. В даному випадку важливо не виправляти наслідки, а керуватися принципами запобігання та передбачення як основними, а також мінімізувати, проте не відкидати, інструменти вчасного втручання та корекції при наявності актуальної інформації.

За основні об'єкти для вдосконалення управління логістики обрано економічні (інформаційні) потоки. При розгляді з точки зору логістики як господарської діяльності, за об'єкт прийнято потік, що проходить, зокрема, по всьому логістичному ланцюгу, починаючи від первинного джерела інформування через усі проміжні процеси і аж до завершення циклу виконання запиту.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дипломна робота виконана за темою затвердженою наказом по університету від 3 червня 2019 року за № 4/7-510 .

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є питання раціоналізації через автоматизацію та контроль логістичних витрат на всіх етапах, як одного із основних факторів, який визначає ефективність діяльності підприємства та його прибутковість в цілому по загальноприйнятих показниках успішності. Для досягнення поставленої мети вирішено такі завдання:

- розробити та затвердити технічне завдання;
- проаналізувати технічне завдання, підібрати та проаналізувати бібліографічні матеріали необхідні для виконання дипломної роботи;
- розробити та спроектувати продукт;

- розробити план тестування програмного продукту;
- оформити допоміжну документацію;
- виконати обґрунтування економічної ефективності програмного продукту;
- проаналізувати роботу щодо питань з дотримання положень про охорону праці та безпеку в надзвичайних ситуаціях;
- оформити пояснювальну записку;
- зробити відповідні висновки за результатами виконаної роботи.

Об'єкт дослідження: логістична схема – система із зворотним зв'язком, яка є адаптивною та за допомогою якої можна здійснювати будь-які дії логістичного спрямування. Вона може складатись з кількох підсистем та мати достатньо розвинуті зв'язки із зовнішнім середовищем.

Предмет дослідження: За основний предмет дослідження було обрано вдосконалення управління логістики, з акцентом, зокрема, на економічні (інформаційні) потоки.

Публікації. Результати за темою дипломної роботи представлені на VII науково-технічній конференції «Інформаційні моделі, системи та технології», м. Тернопіль, 2019 р.

Обсяг та структура дипломної роботи. Дипломна робота складається з вступу, чотирьох розділів, висновку, списку літератури та додатків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

У **Вступі** обґрунтовано актуальність теми дипломної роботи на здобуття освітнього ступеня магістр, сформульовано її мету та завдання що вирішуються та область застосування результатів дослідження, наведено об'єкт, предмет, методи дослідження, та наукову новизну, практичне значення і подано відомості про апробацію результатів дослідження.

У **першому та другому розділах** відображено етапи розробки та тестування програмного продукту та містяться відомості про предметну область, архітектуру програмного забезпечення, обрані програмні засоби, структуру даних, особливості реалізації та тестування програмного забезпечення, необхідні умови та особливості застосування програмного продукту.

У **третьому розділі** виконано дослідження та здійснено організаційно-економічні розрахунки, спрямовані на визначення економічної ефективності розроблюваного продукту з урахуванням сучасних підходів проектування програмного забезпечення, а також прийняте рішення щодо доцільності його подальшого розвитку і впровадження. Наведено результати.

У **четвертому розділі** наведено результати аналізу умов праці відповідно до нормативно-правових актів, а також забезпечення дотримання вимог законодавства щодо прав працівників у галузі охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях.

У **висновку** наведено оцінку отриманих результатів роботи, а саме на основі чого розроблено, що розроблено, та що дозволяє (можливості) розробки.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ

1. Кравець П.Ю. Розробка програмного забезпечення для підвищення ефективності адаптивної системи із зворотнім зв'язком при використанні сучасних технологій / Кравець П.Ю., Михалик Д.М. // Матеріали VII науково-технічної конференції «Інформаційні моделі, системи та технології», м. Тернопіль, 2019 р. – Тернопіль: ТНТУ ім. І. Пулюя (м. Тернопіль, 11-12 грудня 2019 року), 2019.

АНОТАЦІЯ

Кравець П.Ю. Розробка програмного забезпечення для реалізації алгоритмів ефективного управління об'єктами логістики мовою програмування C# в середовищі MVS з використанням технології ADO.NET. – Рукопис.

Дипломна робота на здобуття освітнього ступеня магістр за спеціальністю 121 – Інженерія програмного забезпечення. – Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Тернопіль, 2019 р.

Метою дослідження є питання раціоналізації через автоматизацію та контроль логістичних витрат на всіх етапах, як одного із основних факторів, який визначає ефективність діяльності підприємства та його прибутковість в цілому по загальноприйнятих показниках успішності.

Суть дипломної роботи полягає у підвищенні ефективності планування, організації та управління, якої важко досягнути без якісної передачі, опрацювання та зберігання актуальної інформації – це ті інструменти, які дають змогу ефективно реалізувати всі можливості будь-якого учасника ринку всіх форм власності.

Практичне застосування – в якості логістичної системи можна розглядати не лише великі підприємства промислового спрямування, комплекси чи торговельні підприємства, але й будь-яку діяльність, зокрема пов'язану і з сучасними технологіями, оскільки успішність діяльності сучасного підприємства визначається не його фізичними розмірами, а його ефективністю та прогресом в сенсі розвитку не зважаючи на який напрям спрямована його активність.

Технічні вимоги – платформа Microsoft .NET Framework 3.5, мова програмування C# в середовищі Microsoft Visual Studio 2008.

Ключові слова: підвищення ефективності, автоматизація, алгоритм, інформаційні технології, програмний продукт, мова програмування, технічні вимоги, практичне застосування.

ABSTRACT

Kravets P.Yu. Development of software for implementation of algorithms for efficient management of logistics objects in C # programming language in MVS environment using ADO.NET technology. – Manuscript.

The degree thesis for the qualification level of magistr on specialty 121 — Software Engineering. – Ternopil Ivan Pului National Technical University, Ternopil, 2019.

The purpose of the study is to rationalize through the automation and control of logistics costs at all stages. It is one of the main factors that determines the efficiency of the enterprise and its profitability as a whole by generally according to the accepted indicators of success.

The essence of the thesis is to increase the efficiency of planning, organization and management, which is difficult to achieve without qualitative transfer, processing and storage of relevant information. These tools allow you to effectively realize the full potential of any market participant of all forms of ownership.

Practical application - system of logistics can be considered not only large industrial enterprises, complexes or trade enterprises, but also any activity, including related to modern technologies. The success of the modern enterprise is determined not by its physical size, but by its efficiency and progress in the sense of development, regardless of the direction of its activity.

Technical requirements – Microsoft .NET Framework 3.5, a C # programming language in Microsoft Visual Studio 2008.

Keywords: efficiency, automation, algorithm, information technology, software, programming language, technical requirements, practical application.