

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ
ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ
І ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ
КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК

ЧУМАК ТАРАС АРСЕНОВИЧ

УДК 004.04

**ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ РУХУ ТРАНСПОРТНИХ
ЗАСОБІВ ПІДПРИЄМСТВА**

122 «Комп'ютерні науки»

Автореферат

дипломної роботи на здобуття освітнього ступеня «магістр»

Тернопіль
2018

Роботу виконано на кафедрі комп'ютерних наук Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя Міністерства освіти і науки України

Керівник роботи: доктор технічних наук, професор кафедри кібербезпеки
Щербак Леонід Миколайович,
Тернопільський національний технічний університет
імені Івана Пулюя,

Рецензент: кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри
фізики
Скоренький Юрій Любомирович,
Тернопільський національний технічний університет
імені Івана Пулюя

Захист відбудеться 28 грудня 2018 р. о 9:00 годині на засіданні екзаменаційної комісії №30 у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя за адресою: 46001, м. Тернопіль, вул. Руська 56, навчальний корпус №1, ауд. 701

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми роботи. Із розвитком інфраструктурних мереж, розвитком інформаційних технологій важливим елементом становлення і подальшого поступу будь-якої фірми стає зв'язок. Поширення набувають інформаційні канали, проте система транспортного сполучення залишається провідним чинником стабільності і створення умов функціонування фірм різних напрямків спеціалізації: виробництва, збуту, обслуговування, інновацій тощо.

Створення автоматизованої системи дозволяє вирішити ряд задач з управління транспортом і забезпечити додаткові доходи для ефективної діяльності підприємств виробничого сектору, а також сфери послуг.

Мета роботи: є розробка інформаційної системи з моніторингу руху транспортних засобів підприємства.

Об'єкт, методи та джерела дослідження: бізнес-процеси фірми

Наукова новизна отриманих результатів:

- проведено огляд наукових публікацій за темою дослідження.
- визначено принципи та особливості моніторингу в транспортній сфері;
- проведено аналіз існуючих систем та враховано підходи при розробці ІС;
- розроблено автоматизовану систему моніторингу руху транспортних засобів на основі задачі транспортної логістики;
- виконано техніко-економічне обґрунтування прийнятих рішень;
- охорони праці, безпеки в надзвичайних ситуаціях та екології.

Практичне значення отриманих результатів. Отримані результати можуть бути практично реалізовані.

Апробація. Окремі результати роботи доповідались на VI науково-технічній конференції «Інформаційні системи та технології», Тернопіль, ТНТУ, 12 – 13 грудня 2018 р.

Структура роботи. Робота складається з розрахунково-пояснювальної записки та графічної частини. Розрахунково-пояснювальна записка складається з вступу, 7 частин, висновків, переліку посилань та додатків. Обсяг роботи: розрахунково-пояснювальна записка – 139 арк. формату А4, графічна частина – 12 слайдів (аркушів) формату А4

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі актуальність наукового дослідження, сформульовано мету і завдання.

В першому розділі описано організацію виробничого процесу підприємства. Доведено, що підприємства, які організують ефективні постачання і перевезення, досягають значних просувань у своєму бізнесі, стають ключовими гравцями своїх ринків. Саме розробка ефективної системи моніторингу дозволить їм реалізувати ці цілі.

В другому розділі описано наступні управлінські процедури: збір і передача інформації про стан об'єкта управління; обчислення цільових функцій управління за визначений період часу і на перспективу; передача інформації про значення цільових функцій управління; оцінка керівництвом транспортної компанії отриманої інформації і вироблення керуючої інформації для забезпечення необхідного рівня ефективності транспортної діяльності; реалізація управлінської інформації шляхом впливу на ресурси транспортної компанії; контроль ефективності керуючих впливів шляхом передачі керівництву компанії інформації зворотного зв'язку.

Система моніторингу скрадатиметься з двох компонентів: технічної і програмної. Використання web-сервісів значно полегшують роботу як керівних органів, так і допомагають організувати доступ до стану і даних маршруту клієнтам підприємства

В третьому розділі описано розроблена система на основі клієнт-серверної архітектури, яка працює в режимі реального часу та дозволяє отримувати необхідну інформацію щодо стану перевезень і проходження маршрутів.

В спеціальній частині розглянуто захист інформаційних систем від мережевих атак.

В розділі «Екологія» описано наступні питання: джерела теплового забруднення атмосфери і методи його зменшення; хімічне забруднення; біологічне забруднення; теплове забруднення і методи його зменшення; інформаційне забезпечення еколого - статистичних досліджень.

В частині «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях» описано наступні питання: аксіоми та їх зміст в безпеці життєдіяльності; джерела електростатичного поля негативний вплив; заходи щодо усунення негативного впливу електростатичного поля; Значення охорони праці в забезпеченні безпечних і здорових умов праці; аналіз потенційно небезпечних та шкідливих виробничих факторів.

В частині «Обґрунтування економічної ефективності» розглянуто питання організації виробництва і проведено розрахунки техніко-економічної ефективності проектних рішень.

У загальних висновках щодо дипломної роботи наведено отримані технічні рішення і запропоновано організаційно-технічні заходи, які забезпечують виконання поставленого завдання.

ВИСНОВКИ

В результаті реалізації дипломної роботи магістра створено систему моніторингу транспортної логістики.

Система моніторингу побудована на основі двох компонентів: технічної і програмної:

- технічна представлятиме собою GPS-навігатори як пристрої збору вхідної інформації для моніторингу.
- програмна передбачатиме розробку спеціального забезпечення для управління цією інформацією, її обробки і використання задля отримання результатів, на основі яких можна формувати висновки про стан транспортної логістики фірми.

Використання web-сервісів значно полегшують роботу як керівних органів, так і допомагають організувати доступ до стану і даних маршруту клієнтам підприємства.

Розроблена інформаційна система моніторингу руху транспортними засобами підприємства.

Система розроблена на основі клієнт-серверної архітектури, працює в режимі реального часу, дозволяє отримувати всю необхідну інформацію щодо стану перевезень і проходження маршрутів.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ АВТОРОМ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ

1. Чумак, А Аналіз існуючих туристичних мобільних застосунків / Ю. Савула, Т. Чумак, А. Шумелда / Тези доповіді на VI науково-технічній конференції «Інформаційні моделі, системи та технології». – Тернопіль, ТНТУ, 2018. – с. 52.

АНОТАЦІЯ

В результаті виконання завдань дипломної роботи розроблена інформаційна система моніторингу руху транспортними засобами підприємства. Інформаційна може бути використана на підприємствах, що займаються перевезеннями чи іншим видом діяльності, де залучений транспорт.

Інформаційна система розроблена на основі клієнт-серверної архітектури, працює в режимі реального часу, дозволяє отримувати всю необхідну інформацію щодо стану перевезень і проходження маршрутів. Призначена для великого кола фірм і може вважатися універсальною в досліджуваній сфері.

Дипломна робота має практичну спрямованість

Розглянуто ряд додаткових розділів.

Ключові слова: комп'ютерна мережа, архітектура, моніторинг, інформаційні технології, транспорт

ANNOTATION

As a result of the tasks of the thesis, an information system for monitoring the movement of vehicles by the enterprise was developed. Information can be used at enterprises engaged in transportation or other kind of activity, where the transport is involved.

Information system is developed on the basis of client-server architecture, works in real time, allows you to get all the necessary information about the state of transportation and passing of routes. It is intended for a large circle of firms and can be considered universal in the investigated sphere.

Thesis has practical orientation

A number of additional sections are considered.

Key words: computer network, architecture, monitoring, information technology, transport