

Магістерська кваліфікаційна робота на тему

Інформаційна технологія управління товаропотоками в торгівельній мережі

Виконав студент гр. 1КН-15м Ящук Б.С.

Науковий керівник: к.т.н., проф., Савчук Т.О.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Мета та завдання дослідження є зменшення часу обробки та виконання замовлень.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі задачі:

- проаналізувати програмні засоби управління товаропотоками в торгівельній мережі;
- провести аналіз існуючих моделей управління товаропотоками торгівельної мережі;
- провести порівняльний аналіз методів управління товаропотоками торгівельної мережі;
- розробити математичну модель процесу управління товаропотоками торгівельної мережі;
- розробити алгоритми управління товаропотоками торгівельної мережі;
- розробити структуру інформаційної технології управління товаропотоками в торгівельній мережі;
- обґрунтувати вибір середовища та мови об'єктно-орієнтованого програмування;
- розробити інформаційну технологію управління товаропотоками в торгівельній мережі;
- виконати аналіз роботи програмного забезпечення управління товаропотоками в торгівельній мережі.

ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

- **Об'єкт дослідження** – є процес управління товаропотоками в торгівельній мережі.
- **Предмет дослідження** – технології управління товаропотоками торгівельної мережі.
- **Методи дослідження.** В роботі використано системний аналіз для аналізу структури технології; методи математичної статистики для розрахунків результатів експериментальних досліджень, з використанням розробленого програмного засобу.

Наукова новизна одержаних результатів.

1. Розроблено математичну модель процесу управління товаропотоку, модель дає змогу зробити оптимальну кількість продукції замовлення та задовольнити попит користувача.

2. Удосконалено метод управління товаропотоками торгівельної мережі з двома фіксованими рівнями запасів і з фіксованою періодичністю замовлення.

Даний метод поєднано з двома розглянутими методами управління товаропотоками: методом з фіксованою періодичністю замовлення та методом з фіксованим розміром замовлення, в результаті чого було отримано, метод який не матиме недоліків методу з двома фіксованими рівнями запасів. Також не відбувається фіксація розміру або періоду постачання продукції, розмір та період може змінюватись в залежності від попиту.

3. Розробка інформаційної технології управління товаропотоками в торгівельній мережі.

Практичне значення одержаних результатів

- Модифіковано алгоритм управління товаропотоками в торгівельній мережі, що дозволяє поповнювати запаси окремої торгівельної точки, коли їх рівень досяг точки замовлення, незалежно від настання періоду подання замовлення.
- Розроблено модуль формування замовлення
- Розроблено модуль визначення методу управління товаропотоками в торгівельній мережі

Порівняльний аналіз програм

	Український інтерфейс (присутній/ відсутній)	Час обробки замовлення (хв)	Для яких підприємств (великих/ малих)	Зрозумілий інтерфейс (так/ні)
Forecast NOW	Відсутній	210.5	великих	ні
Парус	Відсутній	214	великих	так
ІНТАЛЕВ	Відсутній	216	великих	так

Порівняльний аналіз моделей управління товаропотоками

Моделі	Обмеження	Попит	Час обробки
Модель Уілсона (узагальнена)	ні	так	ні
Модель Уілсона без обмежень	ні	так	ні
Однопродуктивна статична модель	ні	ні	так
Модель Уілсона з обмеженнями на складські приміщення	так	так	так

Схема загального алгоритму роботи інформаційної технології управління товаропотоками в торгівельній мережі

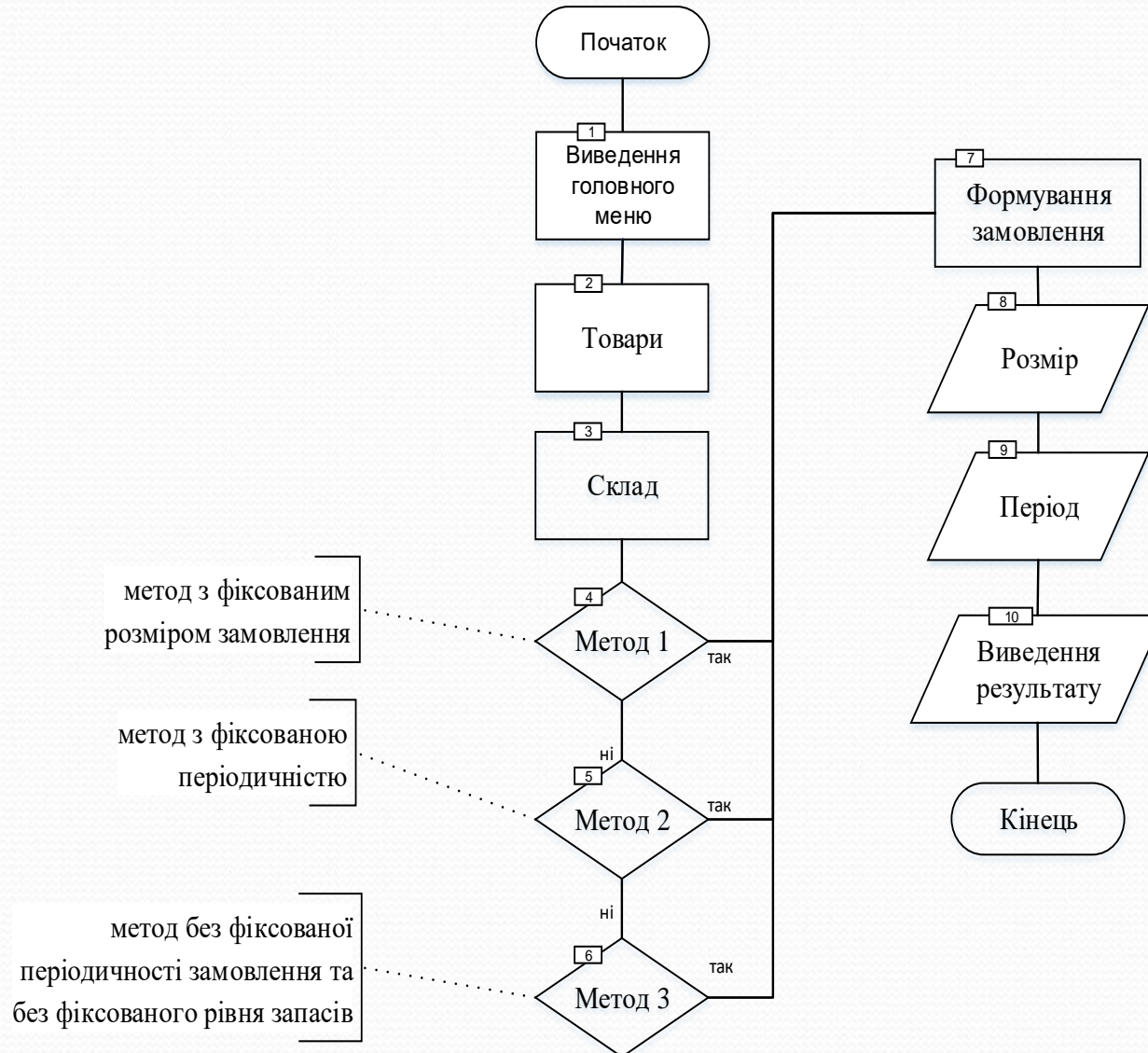


Схема алгоритму роботи методу з фіксованим розміром замовлення управління товаропотоками в торгівельній мережі

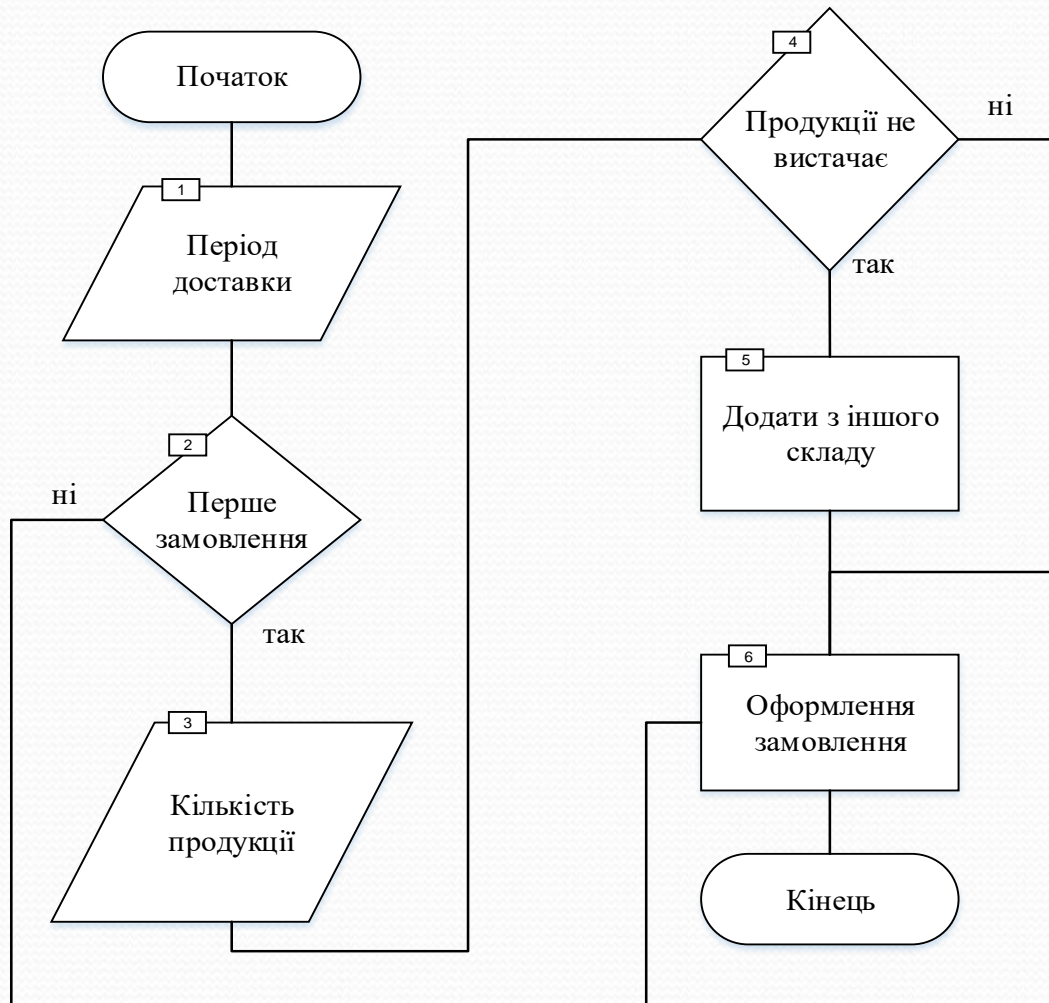


Схема алгоритму роботи методу з фіксованим періодом замовлення управління товаропотоками в торгівельній мережі

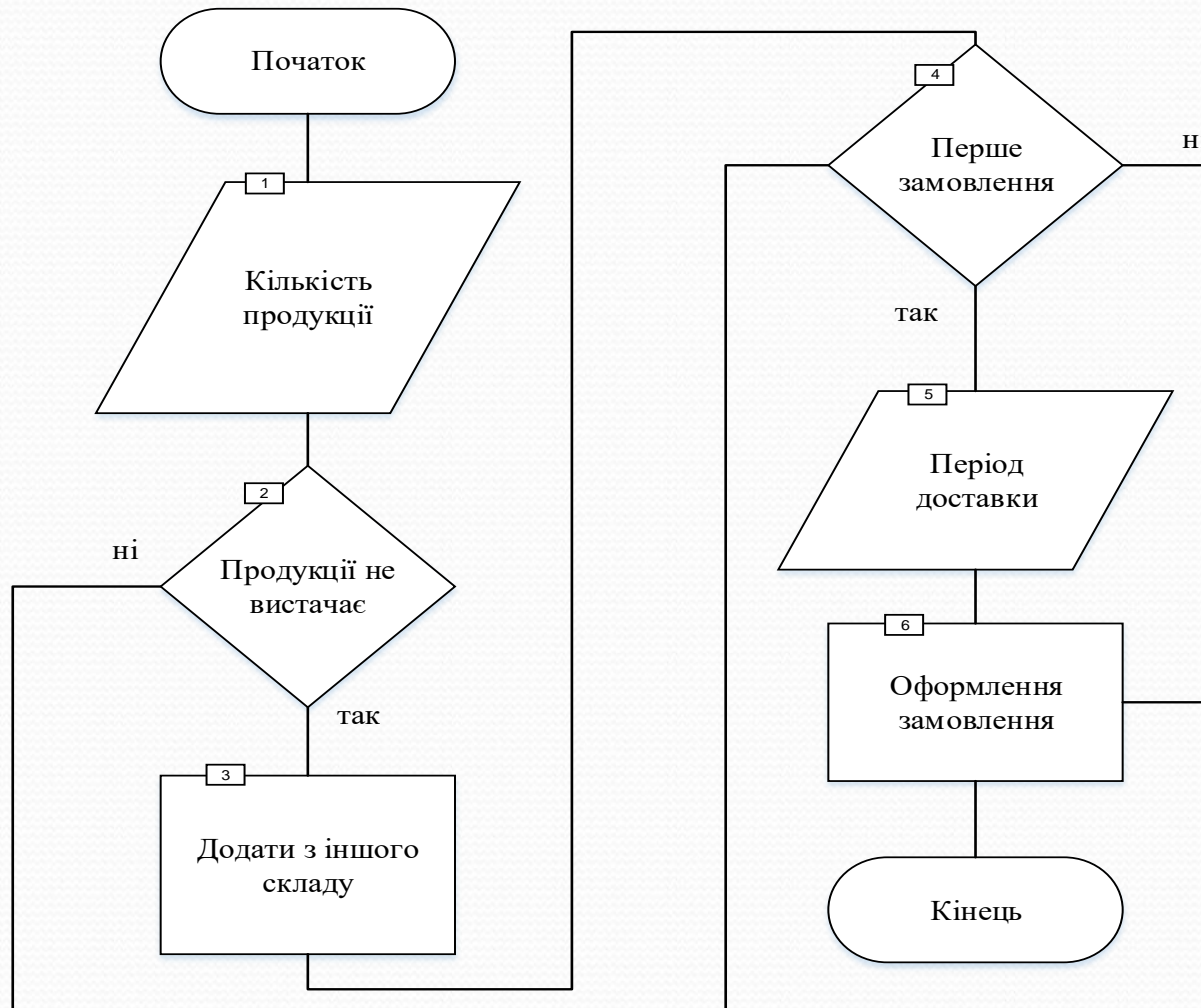
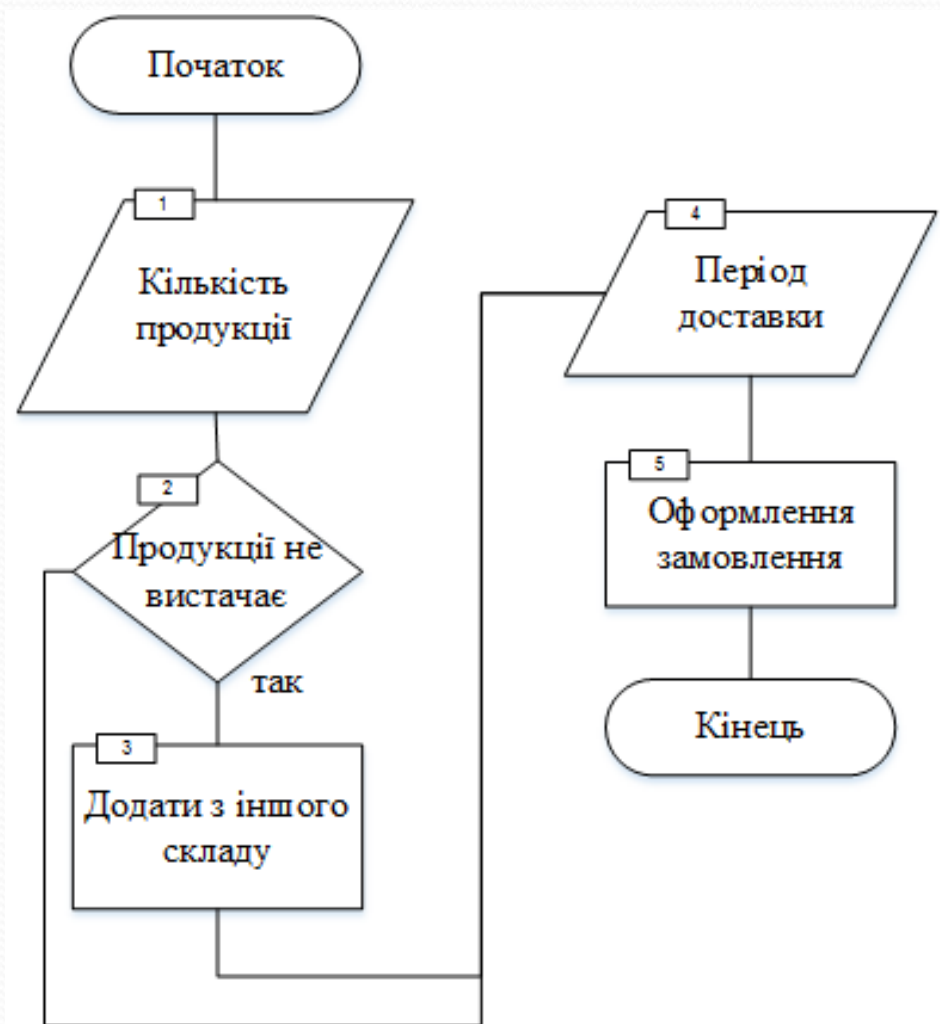
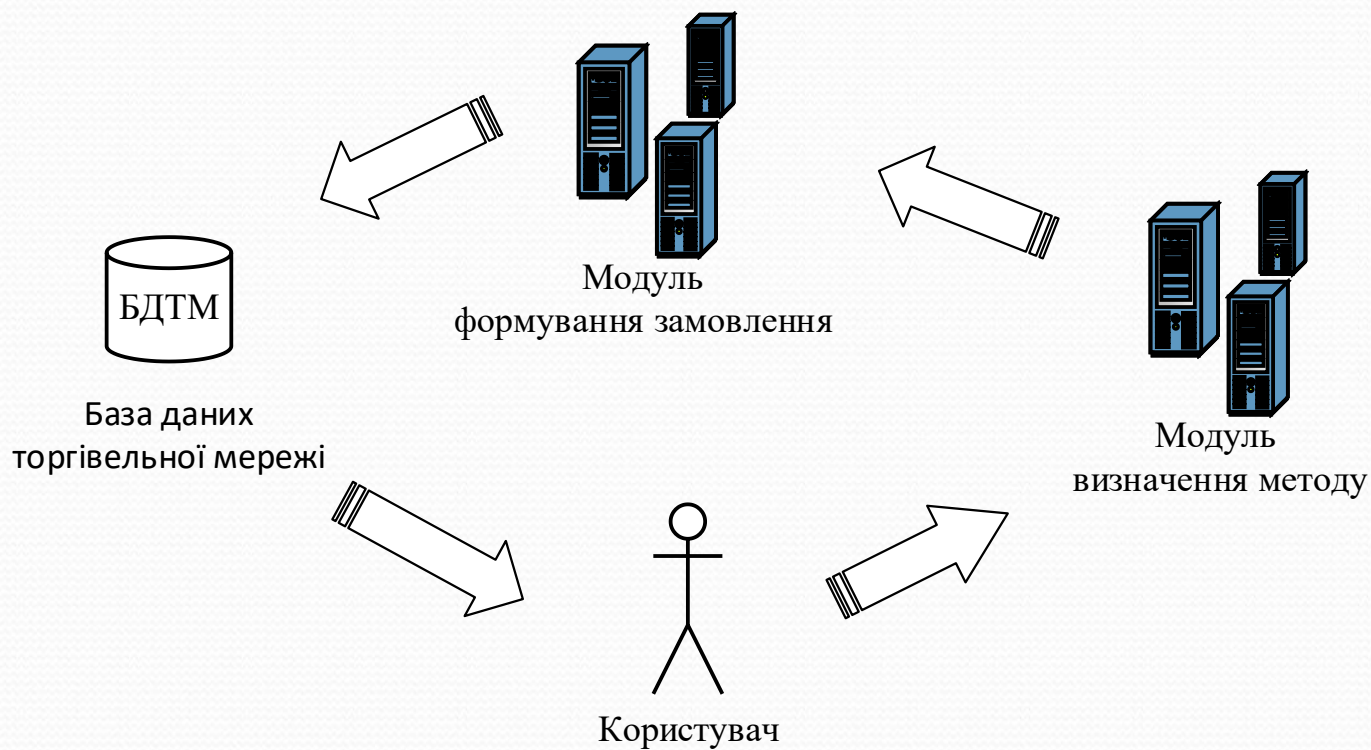


Схема алгоритму роботи удосконаленого методу управління товаропотоками в торгівельній мережі



Структура програмного забезпечення управління товаропотоками в торгівельній мережі



ВИД ГРАФІЧНОГО ІНТЕРФЕЙСУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ТОВАРОПОТОКУ В ТОРГІВЕЛЬНІЙ МЕРЕЖІ

Товари	Управління	Фінанси	Довідник
--------	------------	---------	----------

Новий товар додано в базу
Кількість:
Назва:

Закупка		Продаж	
Монітор	980грн	Кулер	230грн
Клавіатура	200грн	Клавіатура	410грн
Мишка	530грн	Джойстик	630грн
Колонкі	2450грн	SSD	1630грн
Принтер	970грн	HDD	830грн

Списання

Принтер	Код 0089800
Монітор	Код 3089540
Мишка	Код 0457775
Колонкі	Код 0577750
Колонкі	Код 246432

Головна сторінка

метод з фіксованим розміром замовлення	метод з фіксованою періодичністю	Удосконалений метод
--	----------------------------------	---------------------

Інтенсивність попиту, що характеризується запасам, в загальному випадку є величиною змінною. А оскільки замовлення здійснюється через рівні проміжки часу, то величина замовленої партії в різних періодах також може бути різною. Природно, застосовувати цей метод можна тоді, коли є можливість замовляти партії, різні за величиною. Крім того, метод не застосовують, якщо доставка чи розміщення замовлення обходиться дорого. Наприклад, якщо попит за минулий період був незначний, то замовлення також буде незначний, що допустимо лише за умови неістотності транспортно-заготівельних витрат, пов'язаних з виконанням замовлення.

Розмір замовлення
Періодичність замовлення

Сторінка вибору методу

Результати дослідження

	Середнє значення часу, хв	Результати аналізу %
ІНТАЛЕВ	210.5	56
Forecast NOW	214	68.7
Парус	216	41.7
Інформаційної технології (ІТ) управління товаропотоками в торгівельній мережі	196	0

ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

Було виконано оцінювання комерційного потенціалу розробки інформаційної технології управління товаропотоками в торгівельній мережі.

- загальні витрати на виконання науково-дослідної роботи - 61028,84 грн.
- приведена вартість всіх чистих прибутків від реалізації результатів наукової розробки - 241435,33 грн.
- абсолютна ефективність вкладених інвестицій - 180406,49 грн.
- щорічна ефективність вкладених в наукову розробку інвестицій - 58 %, що вище за мінімальну бар'єрну ставку дисконтування 23%.
- термін окупності вкладених у реалізацію проекту інвестицій - 1,72 року.

Висновки

В магістерській кваліфікаційній роботі було розроблено інформаційну технологію управління товаропотоками в торгівельній мережі, що дозволяє користувачеві зручно управляти товаропотоками у різних торгівельних мережах та дає можливість вибору методу управління товаропотоками.

Було проаналізовано функціонування інформаційної технології для управління товаропотоками в торгівельній мережі, що виявило підвищення часу обробки замовлення на 8,9%.

Результати роботи були апробовані на міжнародній науково-практичній конференції XLVI науково-технічній конференції професорсько-викладацького складу, співробітників та студентів університету, співробітників та студентів Вінницького національного технічного університету (м. Вінниця, Україна, 2017 р.) та опубліковані у збірнику тез даної конференції [1].



Дякую за увагу