

Вінницький національний технічний університет  
Факультет машинобудування і транспорту  
Кафедра автомобілів та транспортного менеджменту

Підвищення ефективності міських пасажирських перевезень визначенням  
раціональної кількості та пасажиромісткості автобусів  
Графічна частина  
до магістерської кваліфікаційної роботи  
зі спеціальності 274 – Автомобільний транспорт

Розробив студент гр. 1АТ-17м

Керівник роботи д.т.н., проф

Чорній І.М.

Біліченко В.В.

Вінниця – 2019р

Мета наукових досліджень полягає в підвищенні ефективності автобусних перевезень пасажирів у місті із забезпеченням зменшення часу очікування транспорту та підвищення ефективності його роботи.

*Об'єктом дослідження* є автобусні пасажирські перевезення на міському маршруті.

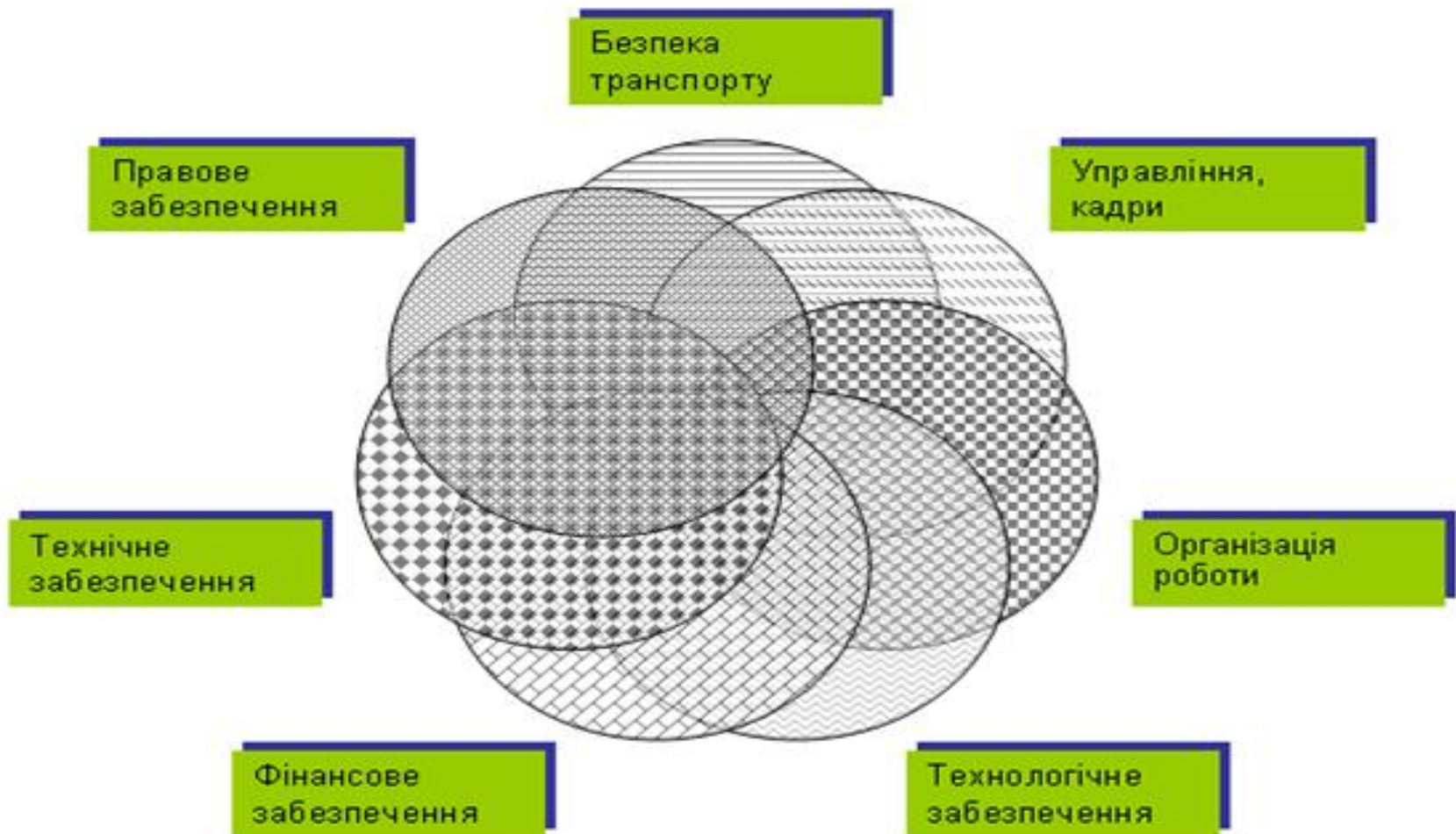
*Предметом дослідження* є вплив кількості та пасажиромісткості автобусів на ефективність пасажирських перевезень у містах

## ЗАДАЧІ ДОСЛІДЖЕННЯ

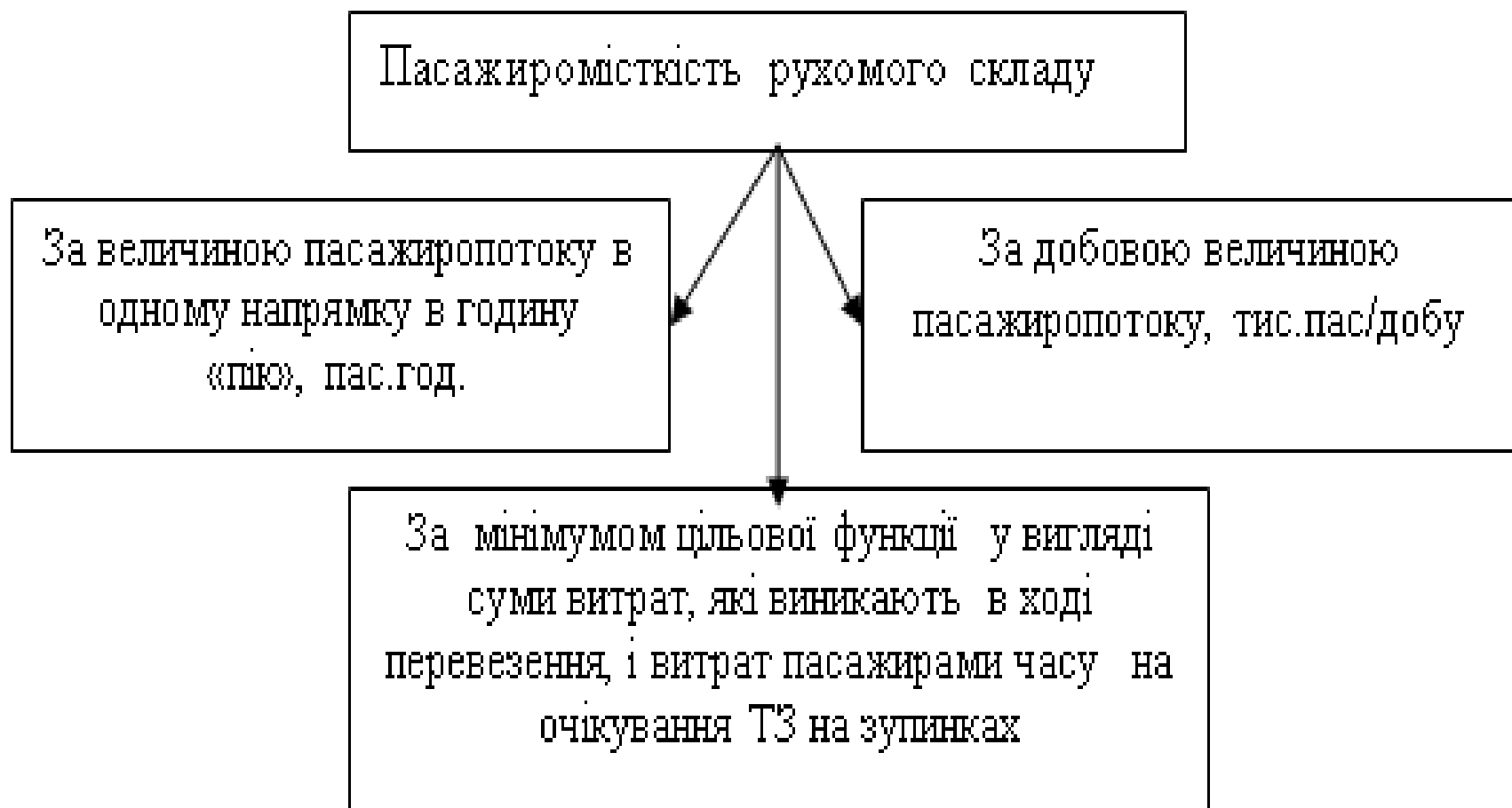
- Дослідження сучасного стану міських автобусних перевезень.
- Вибір та обґрунтування критеріїв ефективності міських пасажирських перевезень.
- Розробка методики оптимізації роботи міських маршрутів шляхом вибору раціональної кількості та пасажиромісткості автобусів для міських маршрутів.
- Розробка програмного забезпечення для реалізації методики.
- Апробація розробленої методики на конкретному маршруті.
- Розробка практичних рекомендацій по впровадженню методики. фік проведення ТО і КР автомобілів; розробити заходи по оптимізації генерального плану підприємства тощо;

- **Наукова новизна одержаних результатів** полягає в наступному:
- Удосконалено метод оптимізації роботи міських маршрутів шляхом вибору раціональної кількості та пасажиромісткості автобусів з врахуванням соціальної та економічної складових перевізного процесу.
- .
- **Практичне значення одержаних результатів.** Удосконалено метод оптимізації роботи міських маршрутів шляхом вибору раціональної кількості та пасажиромісткості автобусів з врахуванням соціальної та економічної складових перевізного процесу.
- **Достовірність теоретичних положень** магістерської кваліфікаційної роботи підтверджується строгістю постановки задач, коректним застосуванням математичних методів під час доведення наукових положень, строгим виведенням аналітичних співвідношень, порівнянням результатів, отриманих за допомогою розроблених у роботі методів, з відомими, та збіжністю результатів математичного моделювання з результатами, що отримані під час провадження експериментів.

# . Взаємозв'язок елементів системи міського пасажирського транспорту



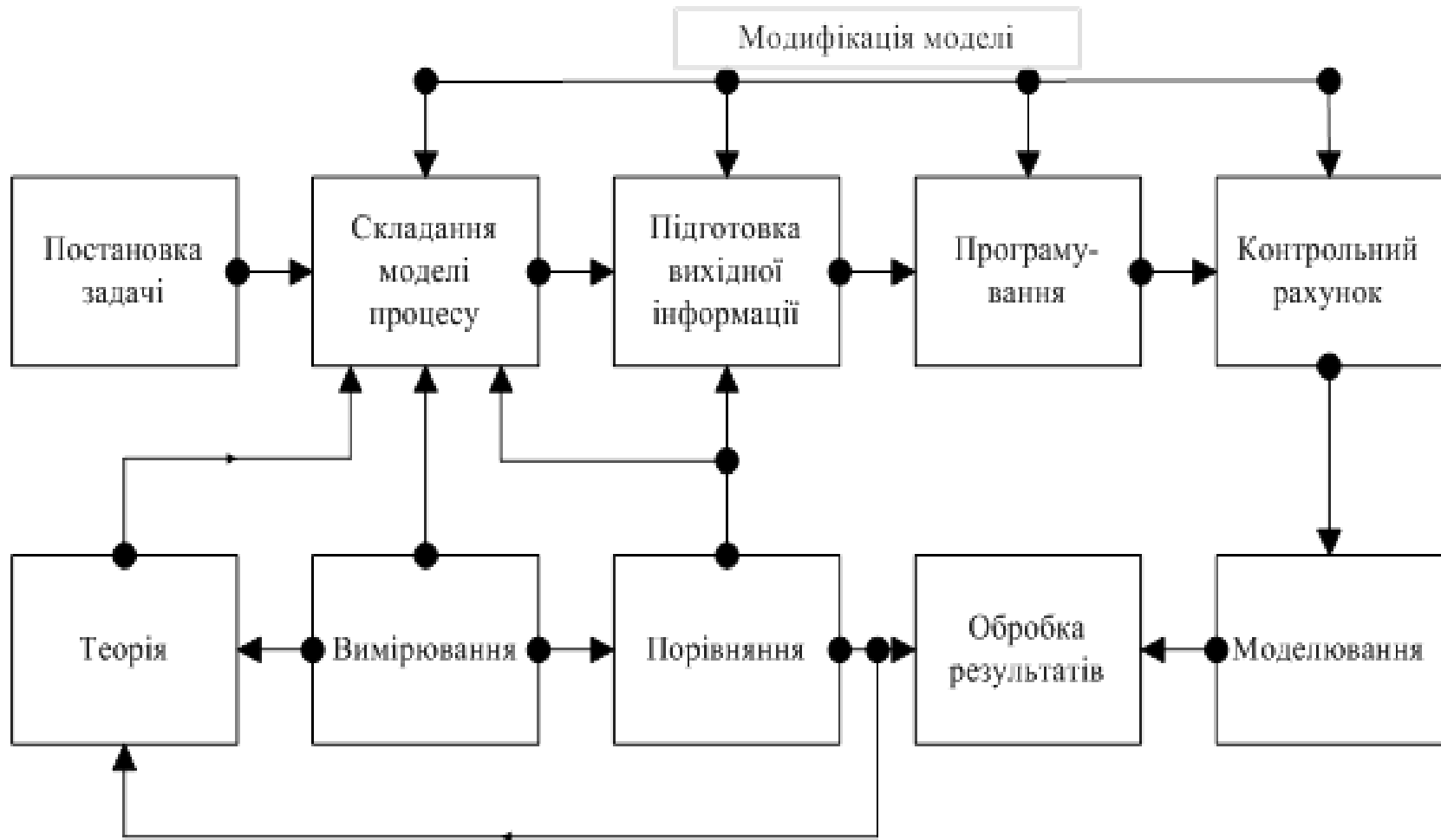
# Методи визначення пасажиромісткості автобусів на маршруті



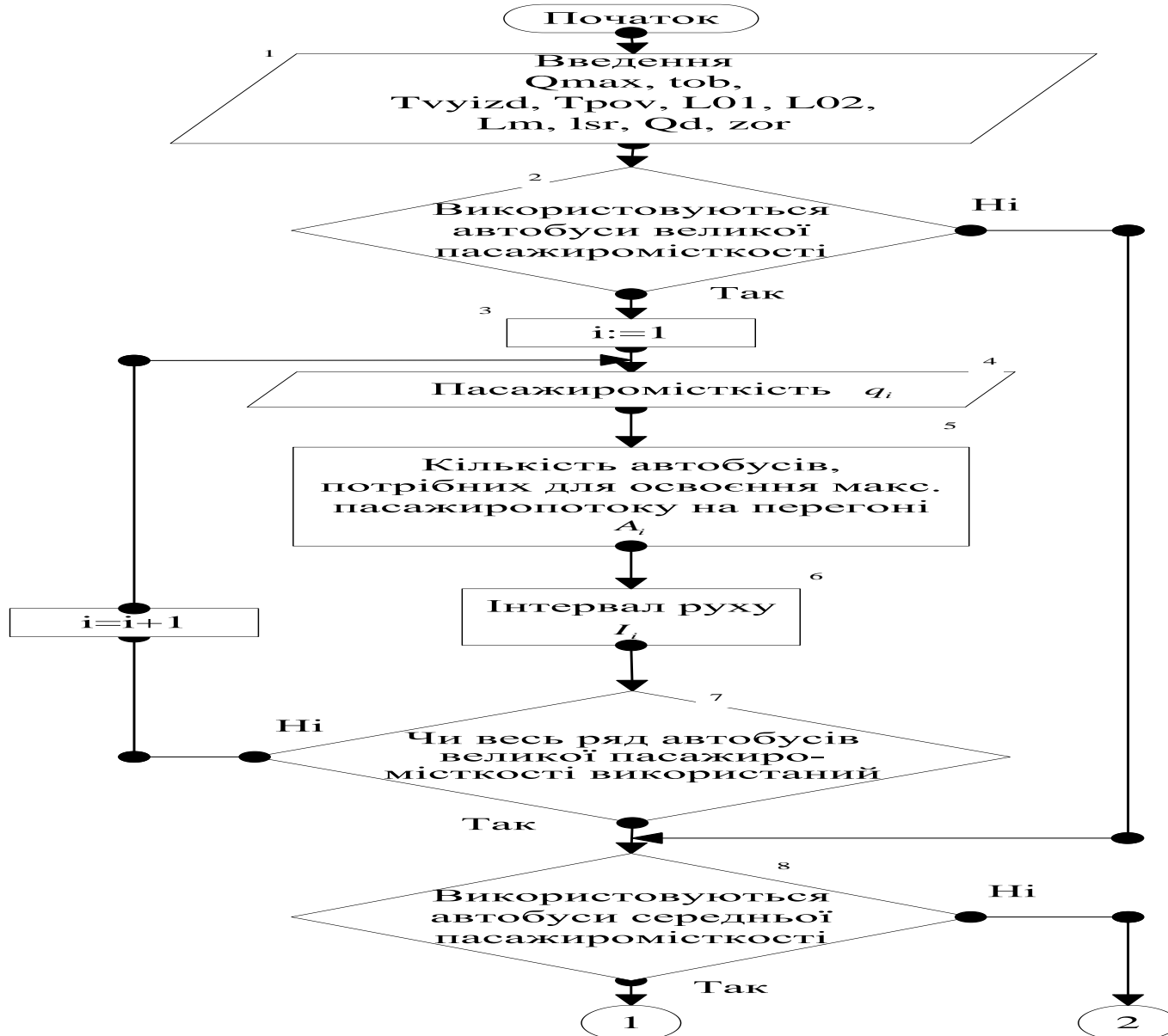
# Методи визначення кількості транспортних засобів на міських маршрутах



# Етапи імітаційного моделювання

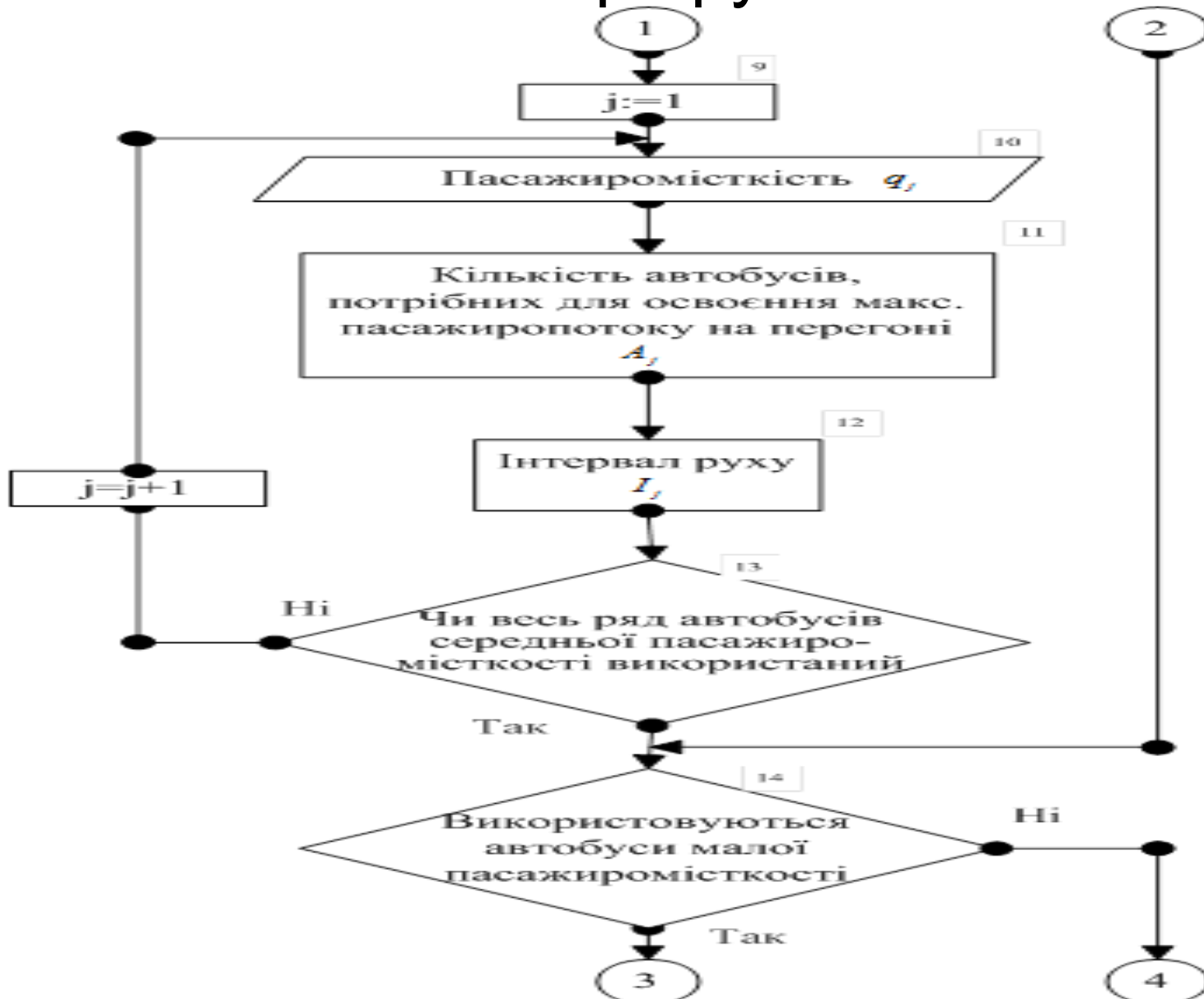


# Алгоритм оптимізації роботи міських маршрутів,

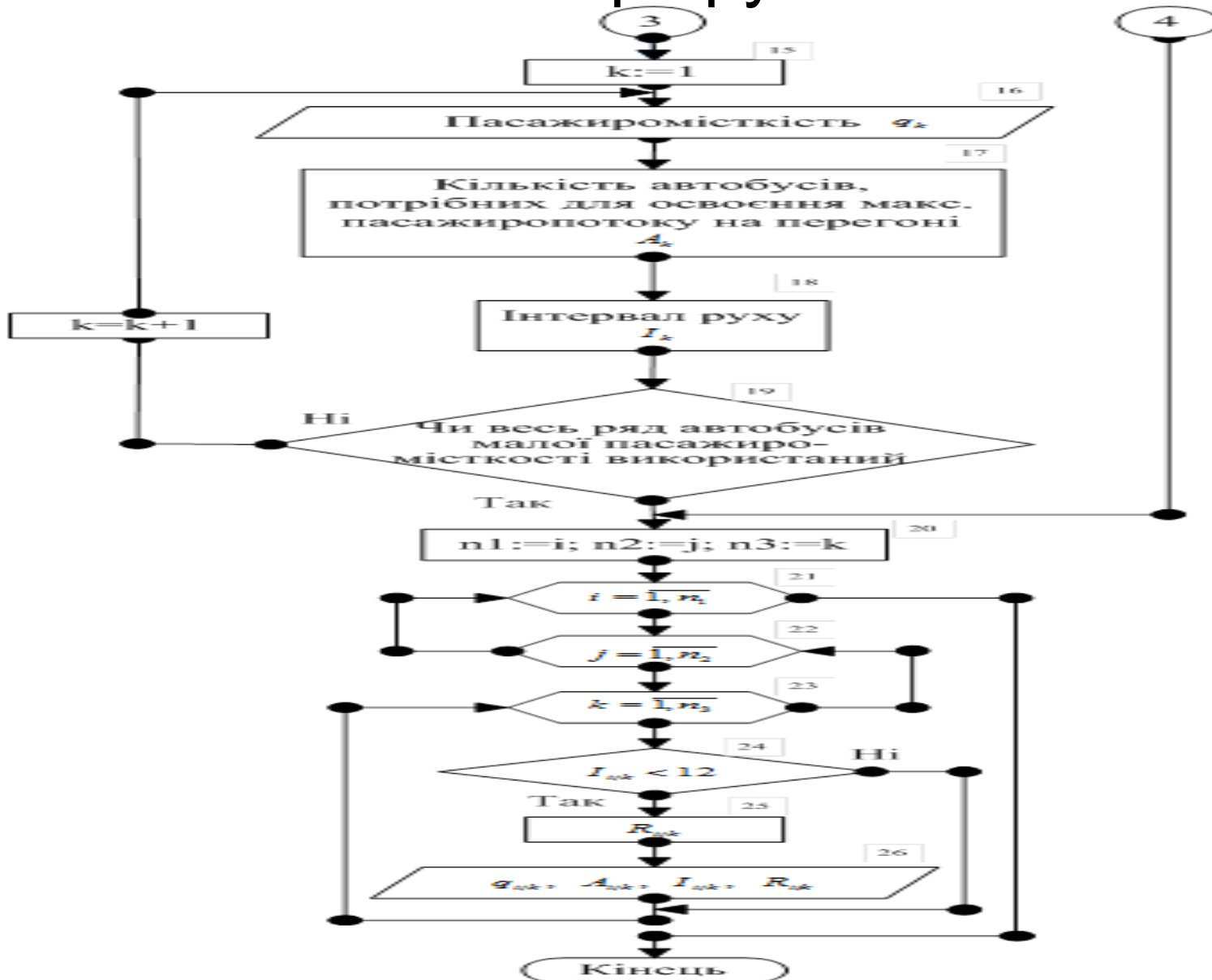




# Алгоритм оптимізації роботи міських маршрутів



# Алгоритм оптимізації роботи міських маршрутів



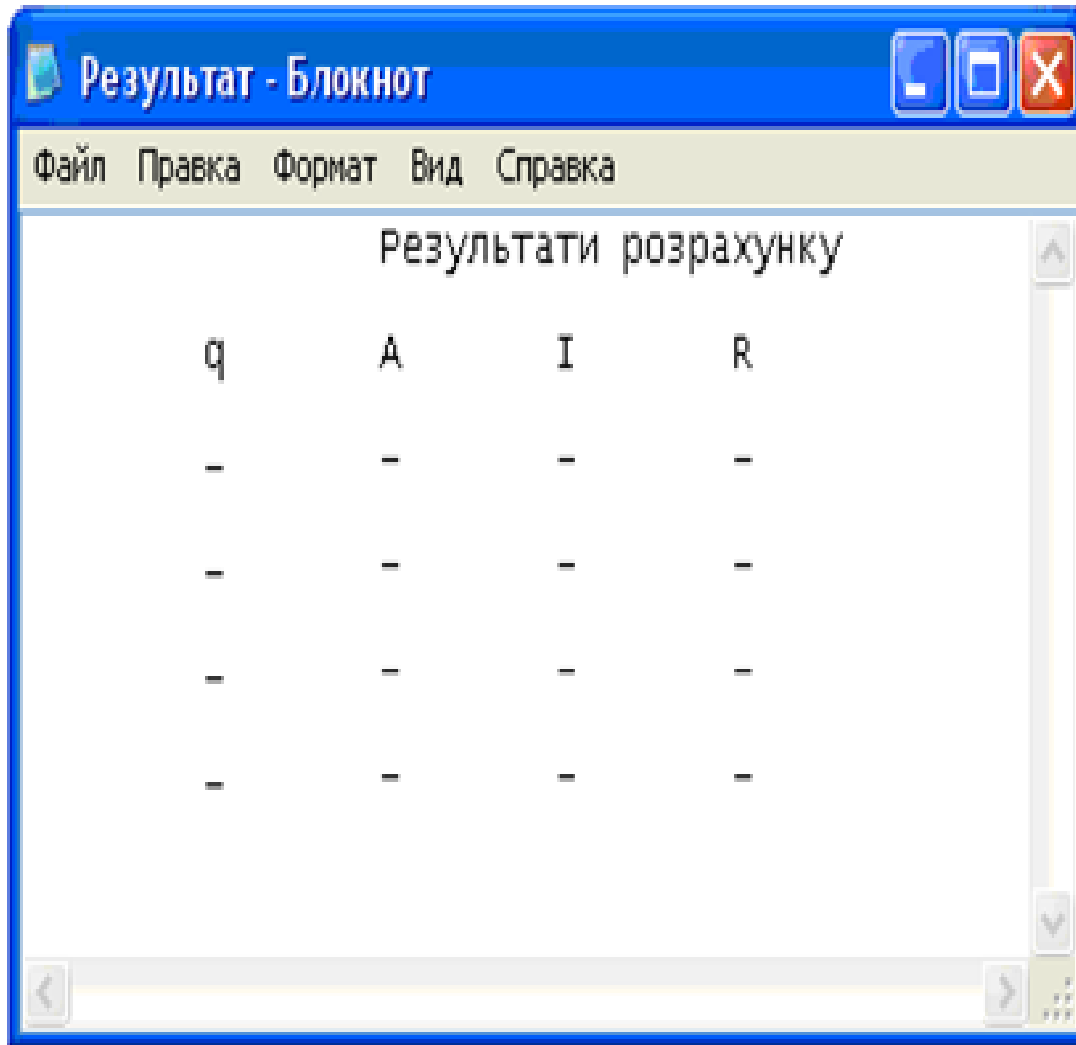
# Вікно введення вихідних даних

The image shows a dialog box titled "Вихідні дані" (Output Data) with a blue title bar and a close button (X) in the top right corner. The dialog box contains two columns of input fields. The left column has two fields labeled "Qmax" and "Tob". The right column has eight fields labeled "Tvyzd", "Tпов", "L01", "L02", "Lm", "Isr", "Qd", and "Zor". At the bottom of the dialog box, there are two buttons: "OK" and "Cancel".

Qmax	<input type="text"/>	Tvyzd	<input type="text"/>
Tob	<input type="text"/>	Tпов	<input type="text"/>
		L01	<input type="text"/>
		L02	<input type="text"/>
		Lm	<input type="text"/>
		Isr	<input type="text"/>
		Qd	<input type="text"/>
		Zor	<input type="text"/>

OK Cancel

# Результати розрахунку

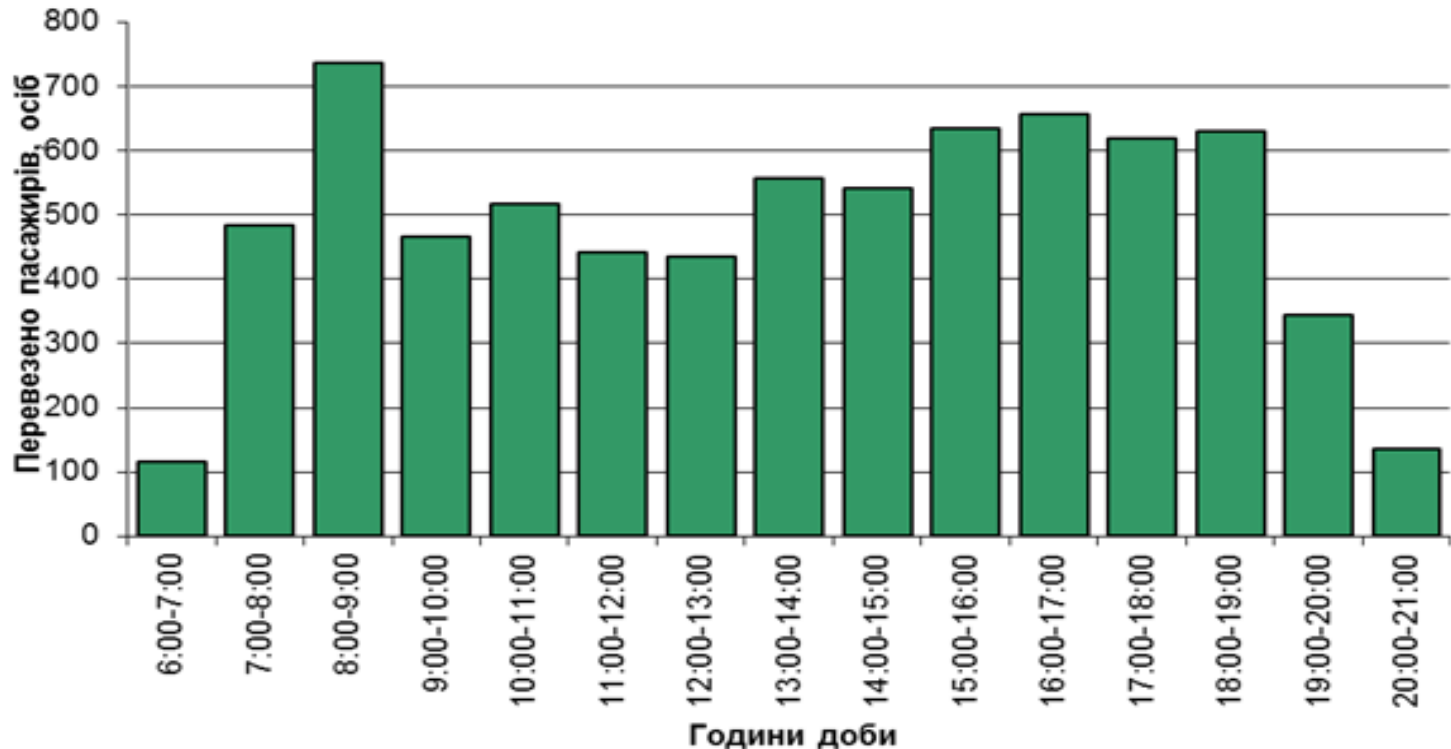


The image shows a screenshot of a Notepad window titled "Результат - Блокнот". The window contains a table with the following content:

q	A	I	R
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

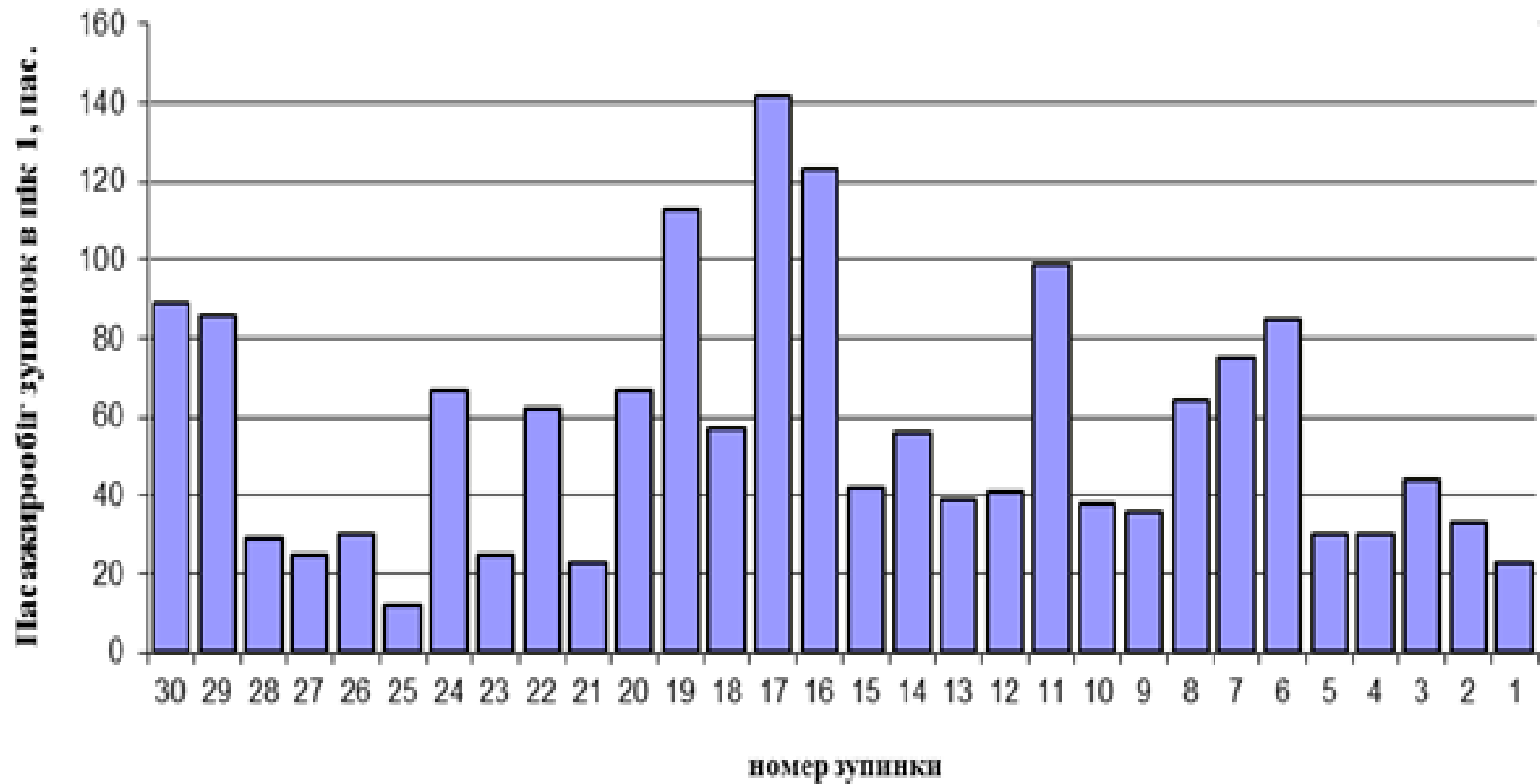
# Розподіл кількості перевезених пасажирів за годинами доби в обох напрямках

вул.Тарногородського - вул. Лугова  
(в обох напрямках)



# Пасажирообіг зупинок в обох напрямках в пік 1

вул.Гарногородського - вул. Лугова (в обох напрямках)



# Результати моделювання

Загальна пасажиромісткість автобуса, чол.	Кількість автобусів, од.	Інтервал руху, хв.	Рентабельність роботи транспорту, %
1	2	3	4
45	10	9,17	84,12
18	23	3,78	47,4

**Дякую за увагу!**