

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

ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ ДО МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

зі спеціальності 8.07010601 – Автомобілі та автомобільне господарство

Оптимізація структури і потужності зони поточного ремонту пасажирських автомобільних підприємств

Керівник роботи д.т.н., професор
Розробив студент гр. 1АТ-14м

Біліченко В.В.
Паламарчук В.Л.

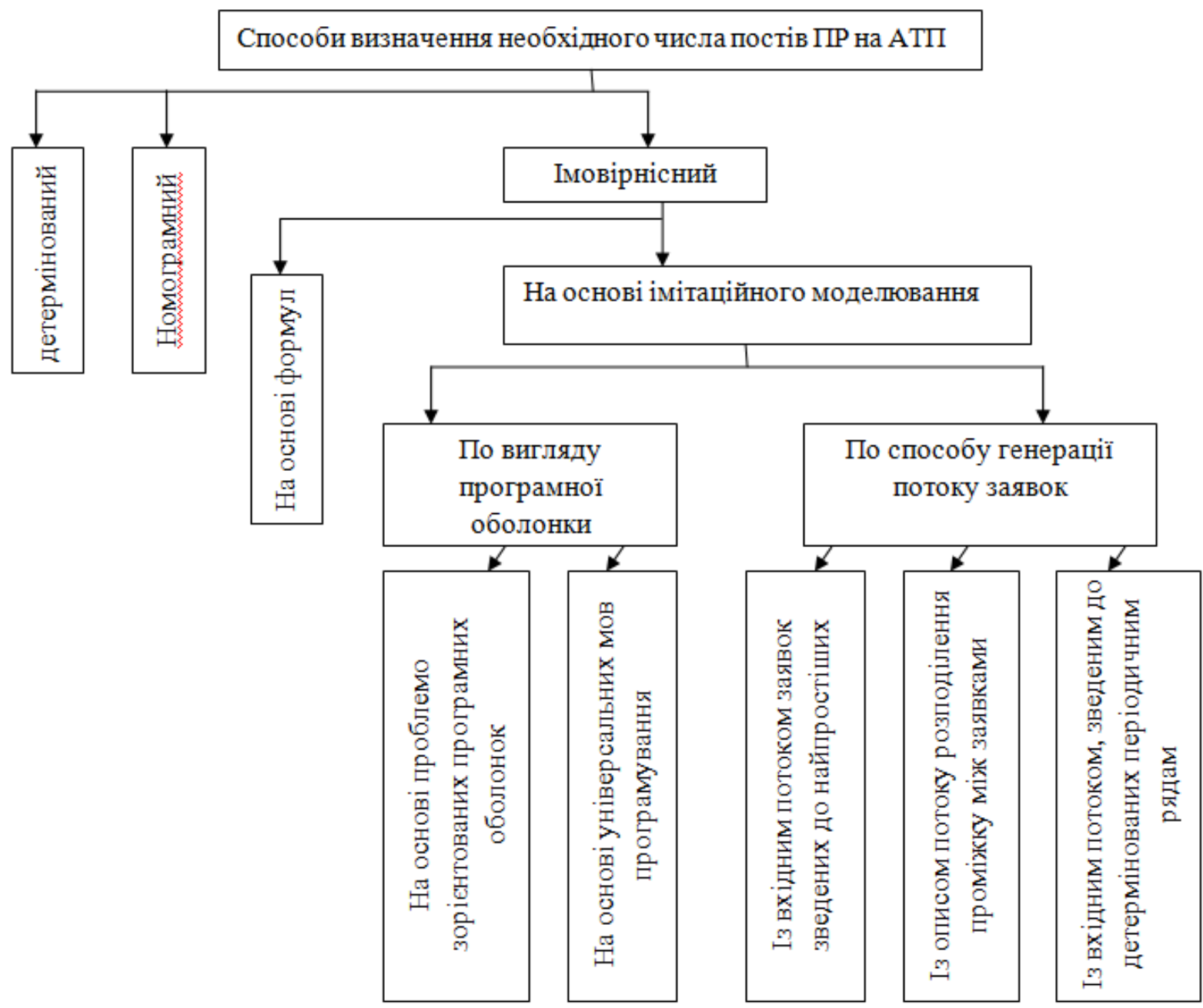
Вінниця ВНТУ 2015

Мета

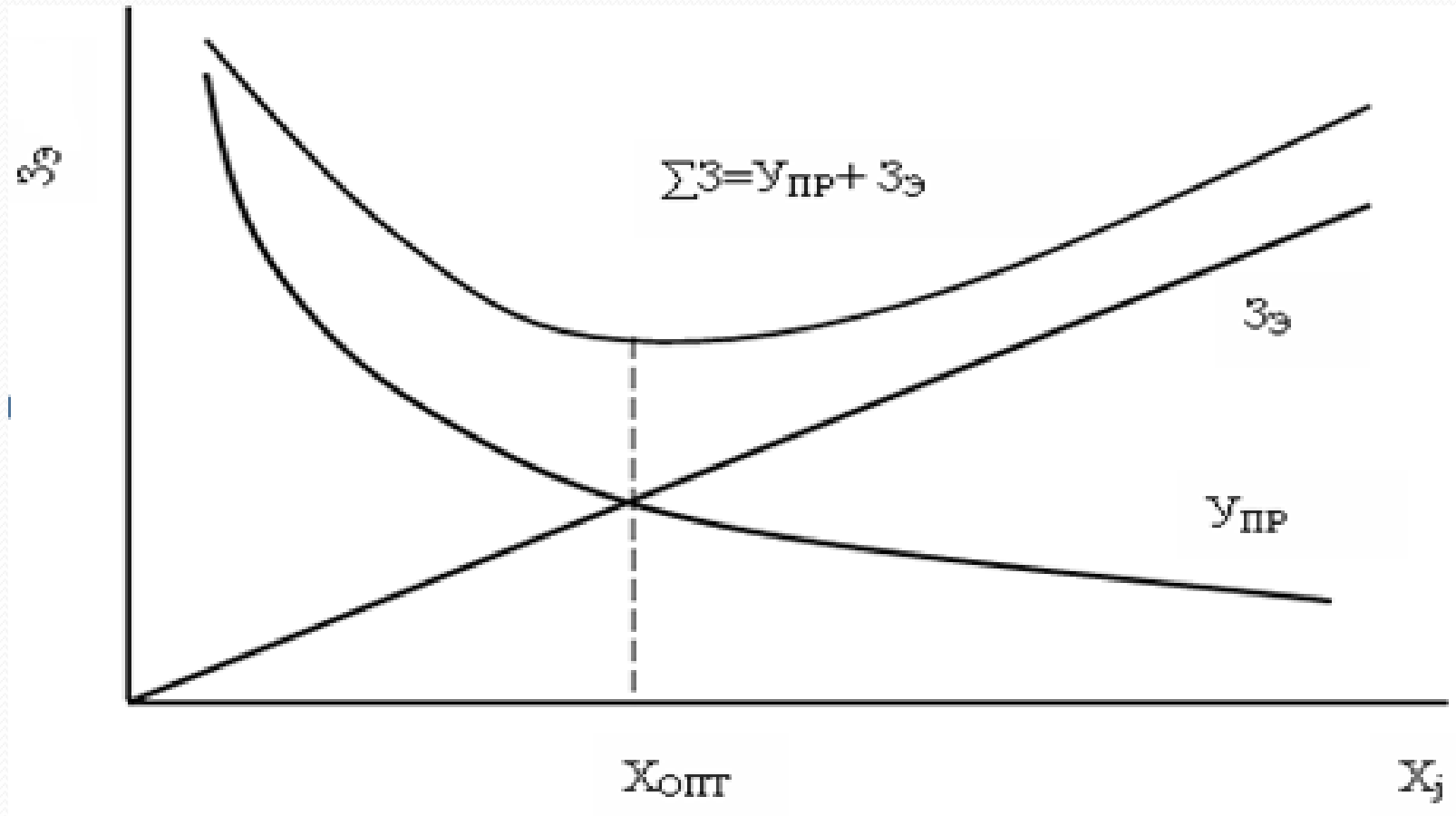
Мета магістерської роботи: розробка методики підвищення технічної готовності парку міських автобусів за рахунок оптимізації потужності і структури зони поточного ремонту автотранспортного підприємства.

Для досягнення мети магістерського дослідження необхідно вирішити завдання розробки ІМ багатоканальної системи масового обслуговування (СМО) з наступними класифікаційними ознаками

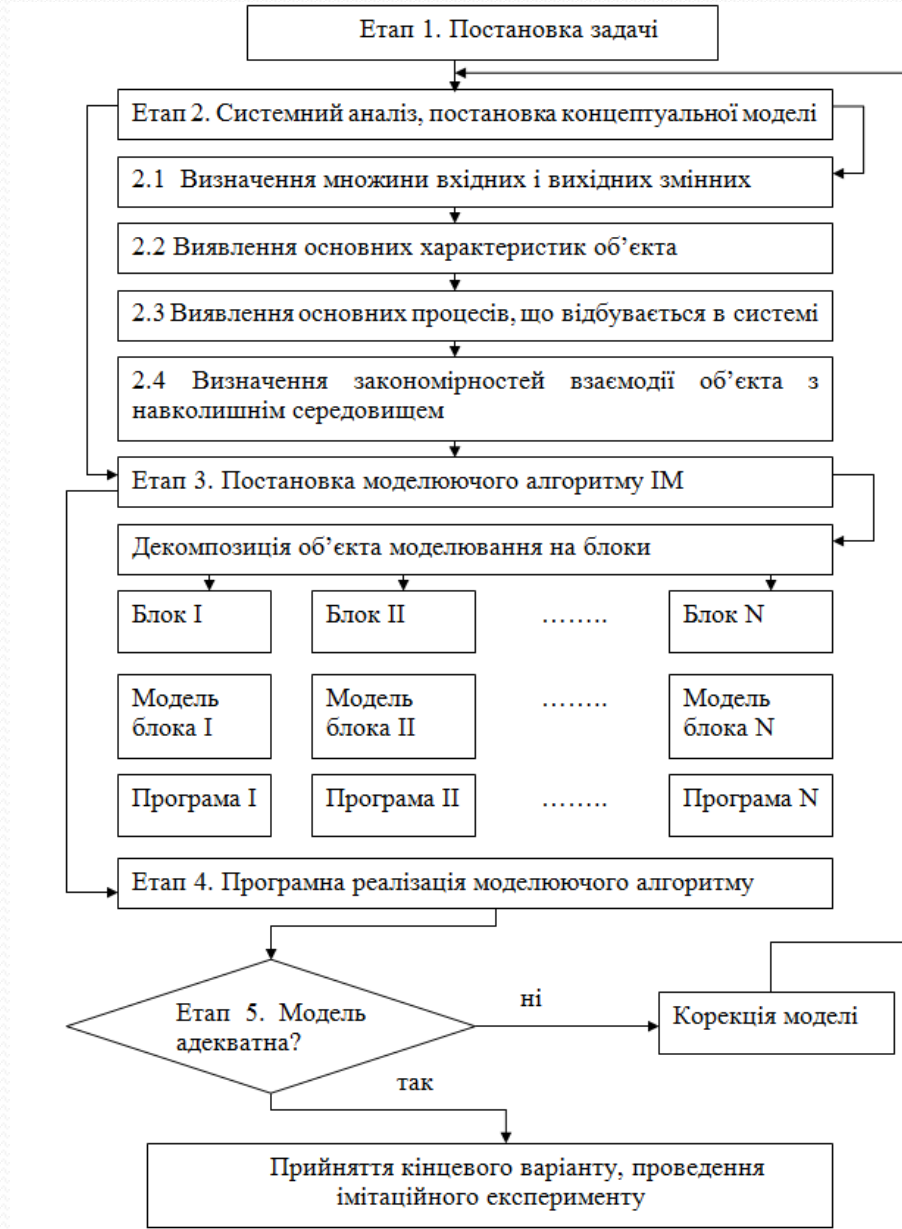
- Відсутність втрат. На відміну від СТО, покидання черги чекаючими ремонту автомобілями та звернення на інше підприємство неможливі.
- Наявність пріоритету. Очевидно, що для максимізації числа задоволених заявок доцільно в першу чергу приймати в ремонт автомобілі з меншою трудомісткістю.
- Замкнутий характер системи. Обумовлений порівняльною сталістю чисельності та складу парку обслуговуваних автомобілів.
- Наявність взаємозв'язку між обслуговуючими апаратами. Деякі заявки, можуть бути обслужені як на одному, спочатку призначеному для них каналі обслуговування, так і на можливому альтернативному. Наприклад, ряд робіт, що вимагають для свого проведення підйомник, у разі виробничої необхідності можуть бути виконані на канавних постах і навпаки.
- Відсутність обмеження по довжині черги. Всі заявки на ТР, незалежно від їх фактичного числа, чекають обслуговування на постах підпору або, у разі необхідності, поза виробничим корпусом.
- Однофазовий характер обслуговування. Кожне звернення в зону ТР задовольняється в повному обсязі в межах одного обслуговуючого пристрою.



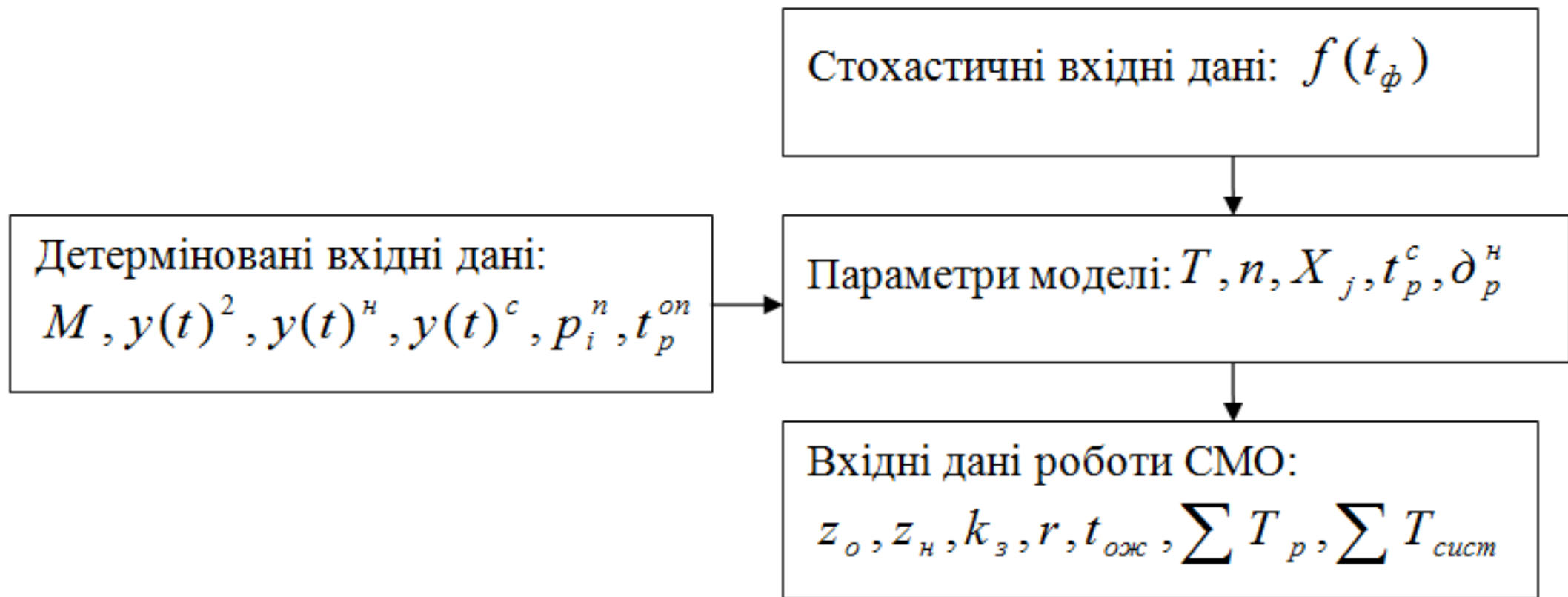
Цільова функція оптимізації розмірів і структури зони ПР АТП



Загальна методика розробки імітаційної моделі



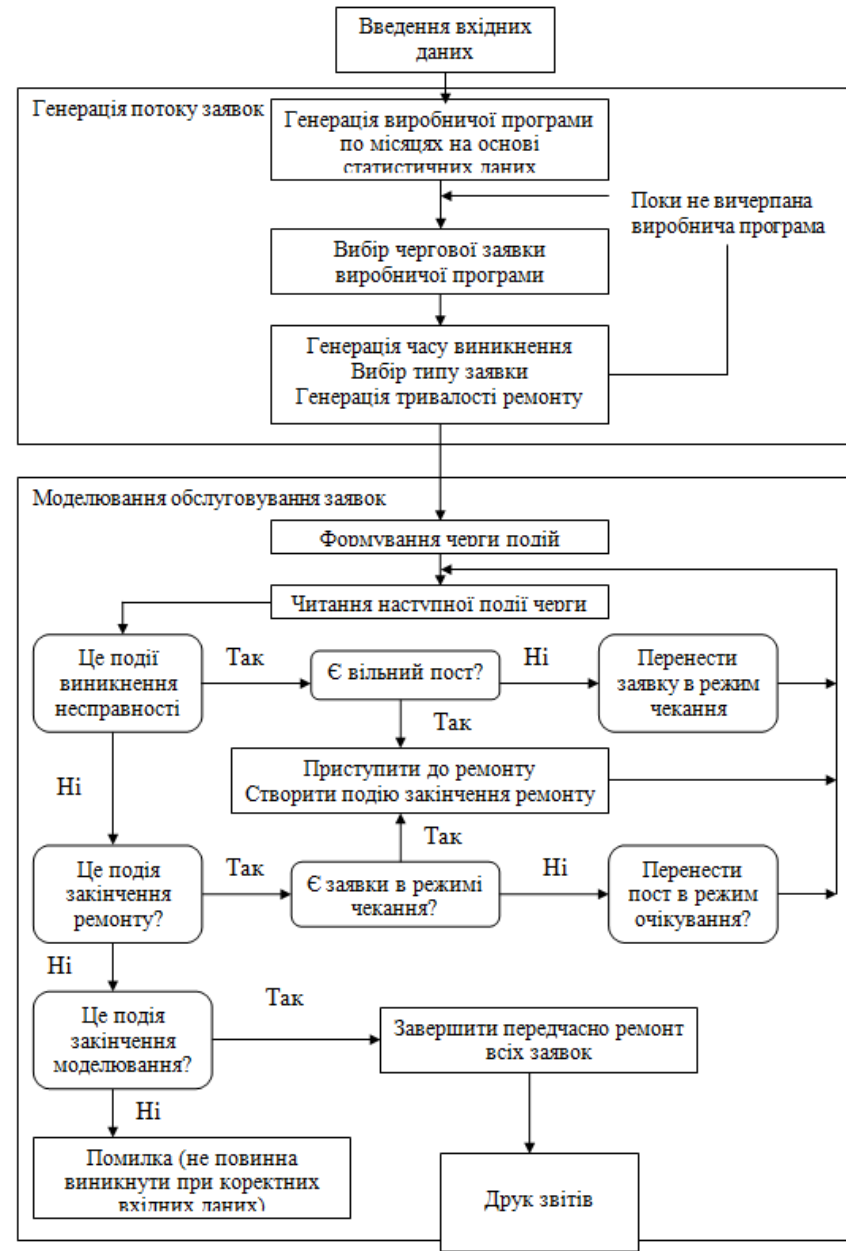
Загальна схема ІМ, що розробляється



Структура ІМ досліджуваної системи



Принципова блок-схема функціонування моделі зони ПР АТП



ВИСНОВКИ

На основі проведеного аналізу стану питання встановлено, що наявні методики технологічного розрахунку зони ПР поряд з очевидною науково - технічною значимістю і перевагами володіють рядом недоліків, що обмежують їх ефективне використання для технологічного розрахунку підприємств МПТ на сучасному етапі розвитку галузі. Всі вони надають можливість визначення з тією чи іншою точністю загальної потужності зони ПР і не мають на увазі рішення задачі визначення найбільш раціонального співвідношення постів ПР різного типу, що призводить до неузгодженості теоретичних рішень і практичних реалій. У відповідності з поставленою метою створено методику підвищення технічної готовності міських автобусів за рахунок оптимізації параметрів зони ПР пасажирських АТП, що дозволяє з одного боку максимально уникнути неточностей традиційного технологічного проектування, з іншого - великих витрат і невизначеностей наслідків натурного експерименту.