

УДК 711.73
С.

Фоменко М.

ІНФОРМАЦІЙНА БАЗА ДАНИХ ТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ МІСТ УКРАЇНИ

Розроблено структуру інформаційної бази даних транспортної системи міст України з розподілом інформацію на три групи: дані про вулично-дорожню мережу; дані про транспортний потік; дані про інженерне обладнання та елементи благоустрою.

Ключові слова: інформаційна бази даних, вулично-дорожня мережа, транспортний потік, інженерне обладнання та елементи благоустрою.

На сучасному етапі серед проблем великих міст можна виділити одну з найактуальніших – транспортну проблему. Зміни у суспільстві призвели до інтенсивного зростання транспортних потоків на вулично-дорожній мережі міст України. Часті заторові та передзаторові ситуації вже неможливо врегулювати тільки за допомогою традиційних методів організації дорожнього руху.

Для вирішення задачі оптимального функціонування транспортної системи можливо застосувати альтернативний спосіб підвищення ефективності управління транспортними потоками на вулично-дорожній мережі, тобто розробити автоматизовану систему управління дорожнім рухом (АСУДР).

Першим етапом у розробці АСУДР є створення повного інформаційного описання об'єкту управління і всіх факторів, що істотно впливають на його функціонування. В даній роботі виконано спробу зібрати і впорядкувати всі необхідні дані, розробити структуру для створення загальноміської інформаційної бази даних.

Пропонується всю інформацію розділити на три групи:

- 1) дані, що стосуються вулично-дорожньої мережі (ВДМ);
- 2) дані, що стосуються транспортного потоку (ТП);
- 3) дані, що стосуються інженерного обладнання та елементів благоустрою ВДМ.

Вулично-дорожня мережа

Структура даних:

- показники і їх нормативні та фактичні значення, що характеризують ВДМ в цілому (рис. 1);

- класифікація основних елементів ВДМ (перегон – вулиця, дорога, вузол – перехрестя, площа) і їх нормативні та фактичні характеристики (рис.

2, 3, 4, 5);

- адресна прив'язка основних елементів ВДМ (на основі картографічного матеріалу або на основі графу ВДМ) (рис. 6).

Транспортний потік

Структура даних:

- показники, що його характеризують (рис. 7), і їх фактичні значення;
- класифікація складових транспортного потоку (міського транспорту), кількісна наявність у місті.

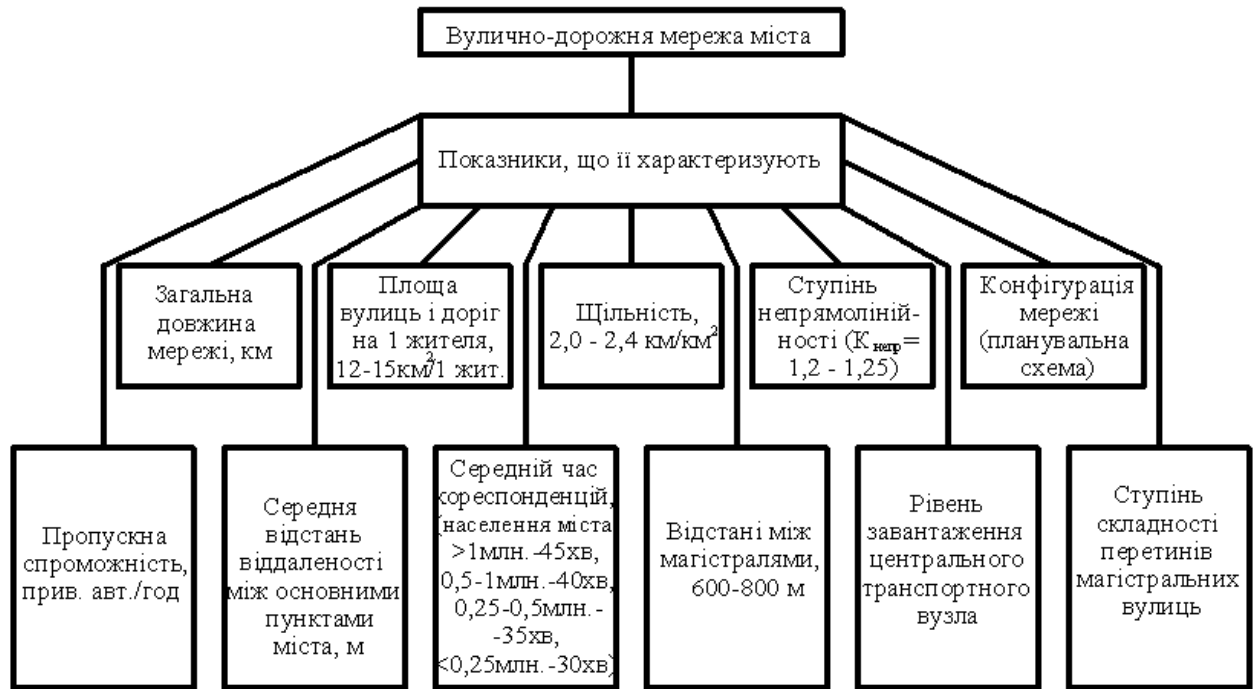


Рис. 1. Показники, що характеризують ВДМ, і їх нормативні значення

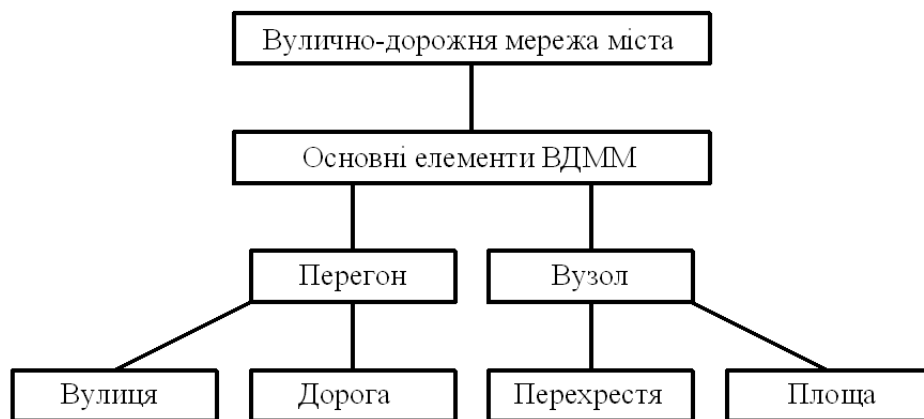


Рис. 2. Класифікація основних елементів ВДМ

Інженерне обладнання та елементи благоустрою

Структура даних:

- класифікація наземних, надземних і підземних видів (рис. 8);
- нормативні вимоги до їх влаштування та функціонування;
- дані про фактичний технічний стан і розміщення на ВДМ.

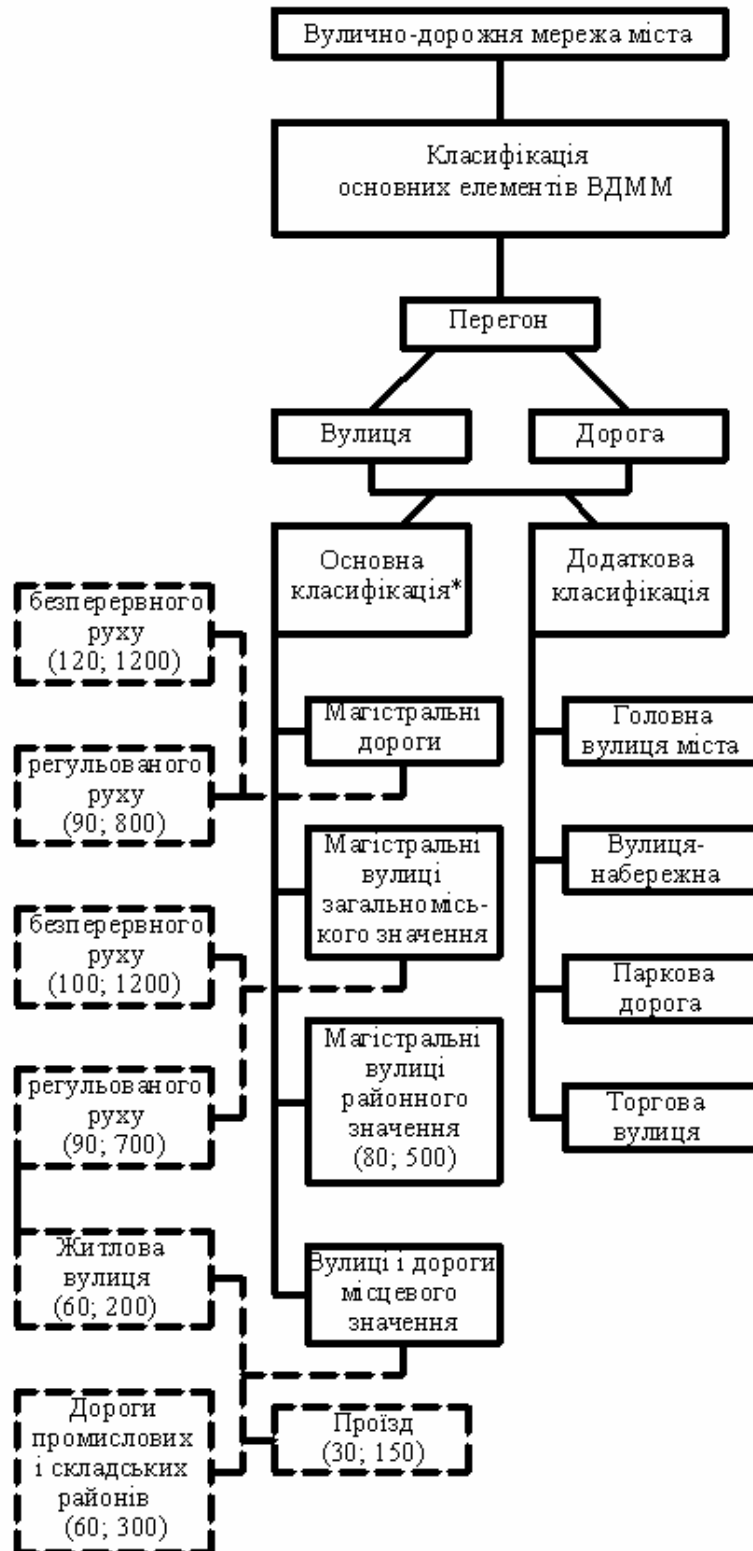


Рис. 3. Класифікація міських вулиць і доріг

В дужках наводяться розрахункова швидкість, км/год та розрахункова

інтенсивність руху, прив. авт./год на 1 смугу (згідно ДБН В.2.3-5-2001).

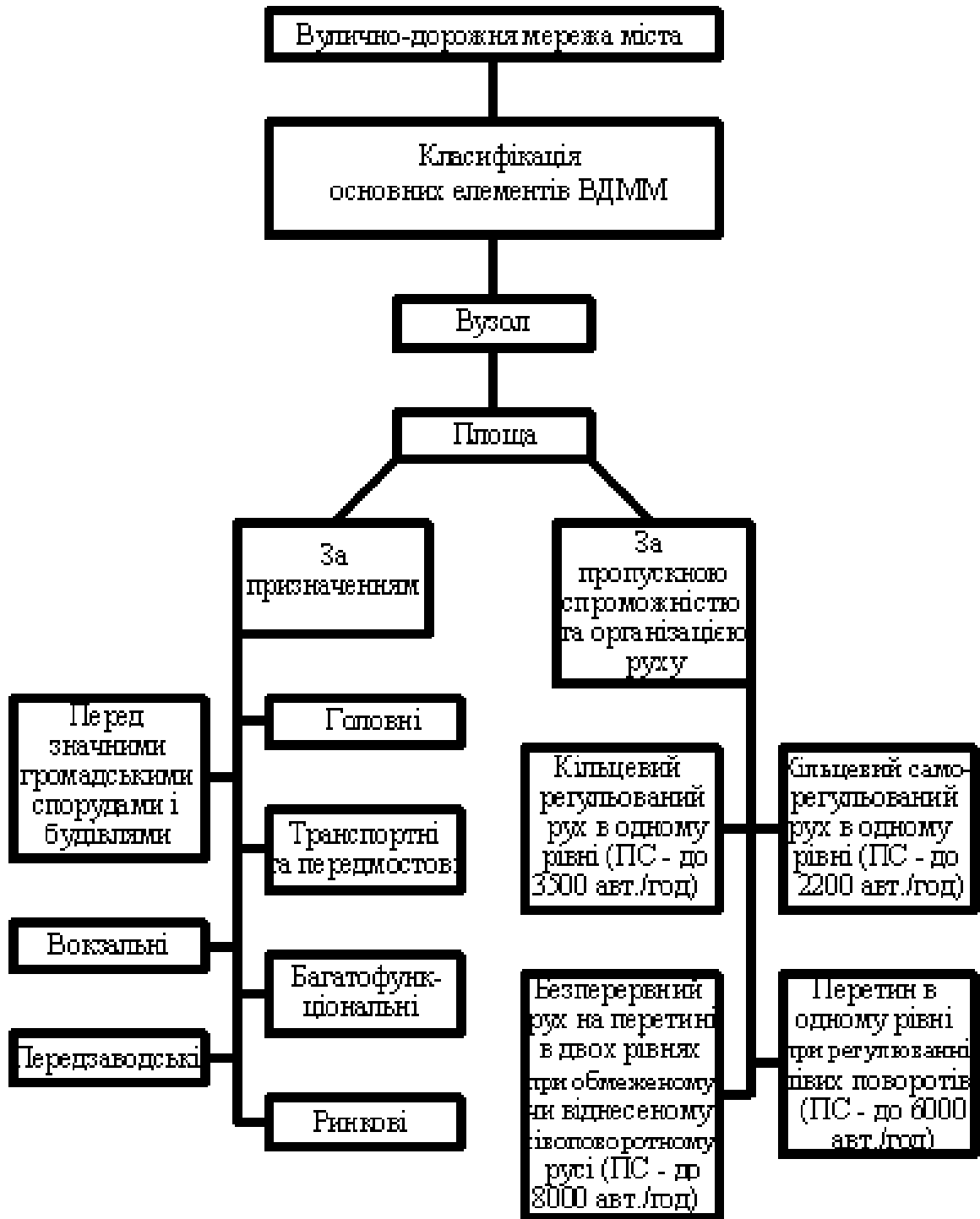


Рис. 4. Класифікація міських площ

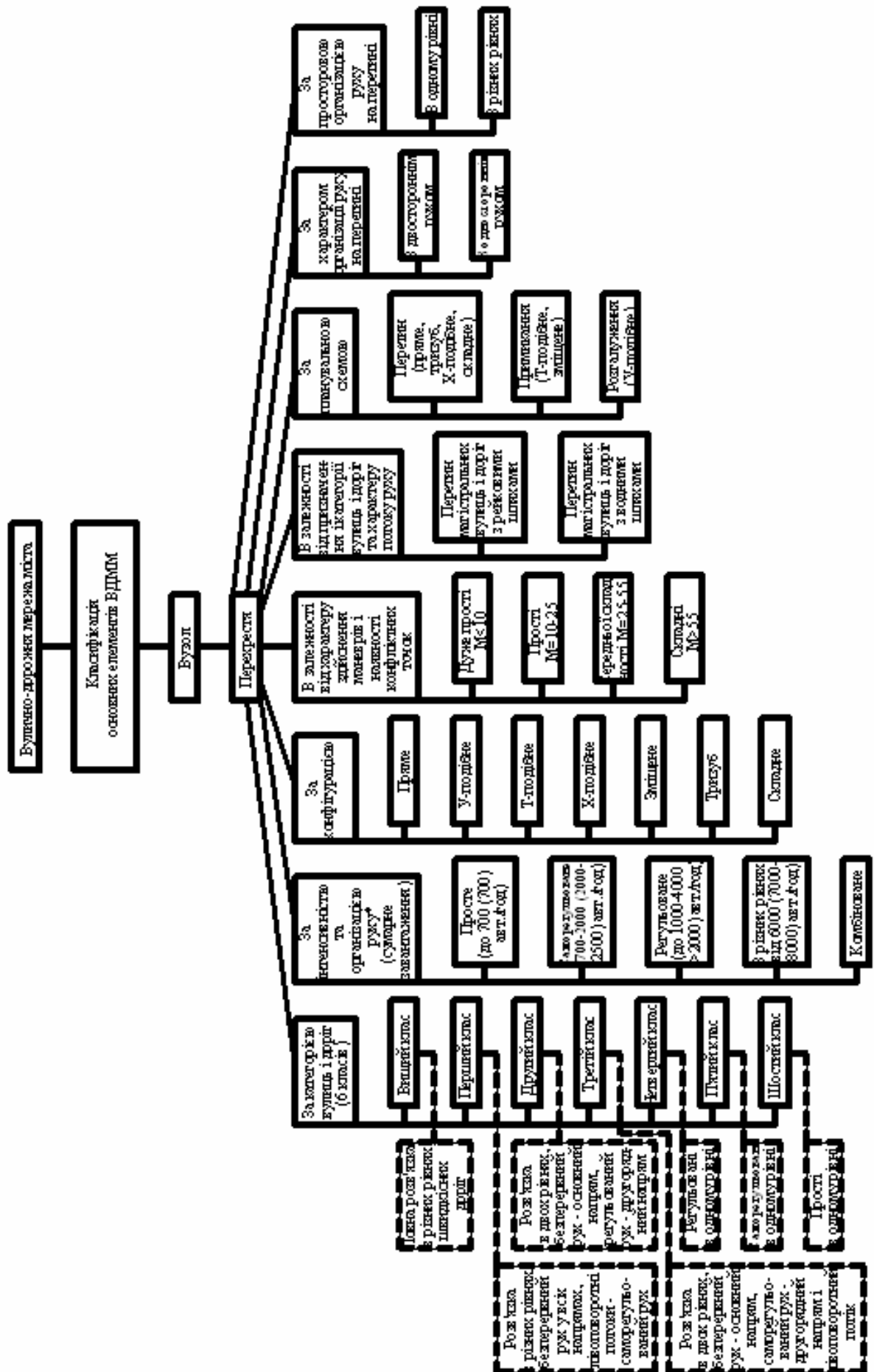


Рис. 5. Класифікація міських перехресть

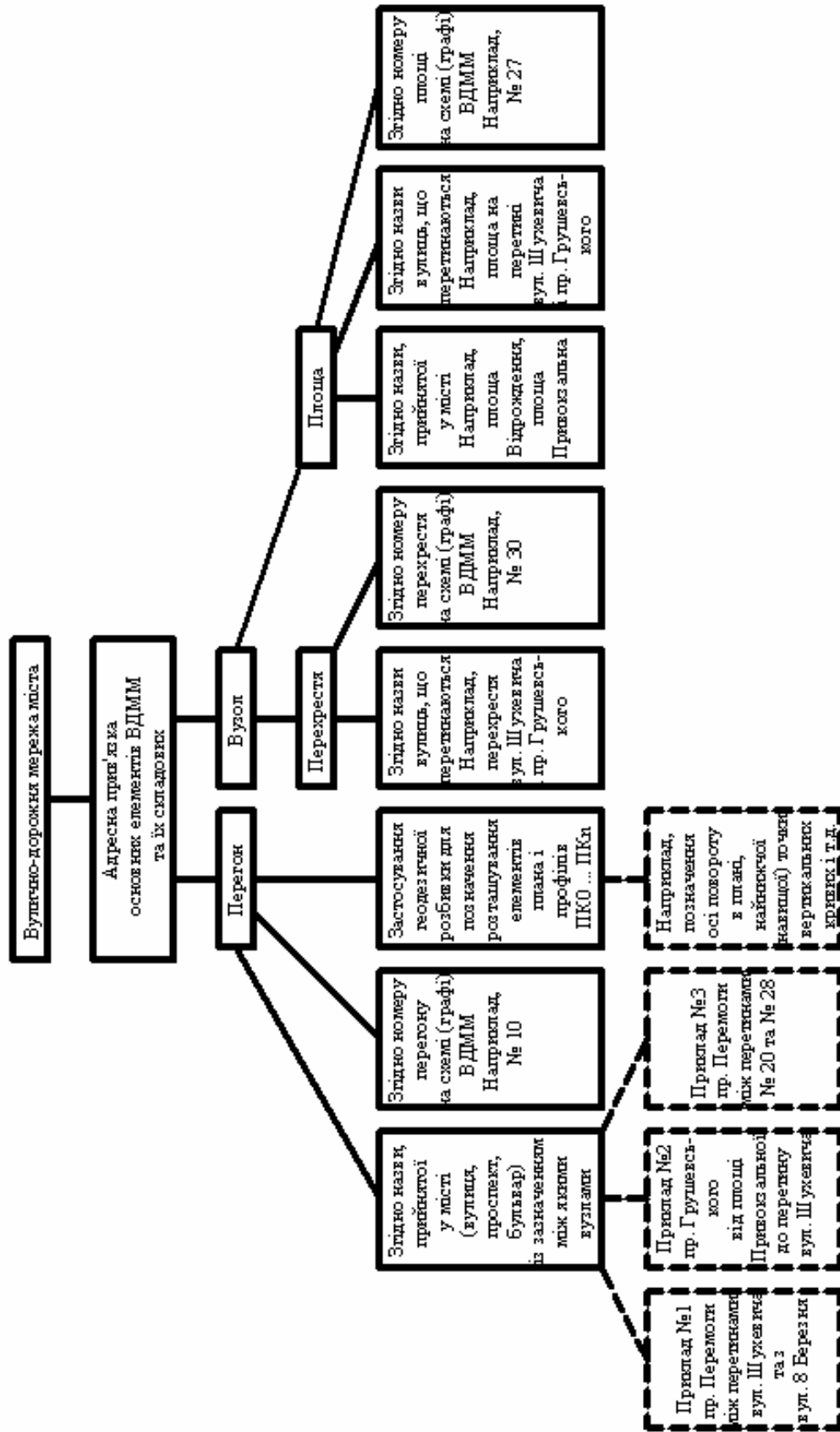


Рис. 6. Адресна прив'язка елементів ВДМ та їх складових

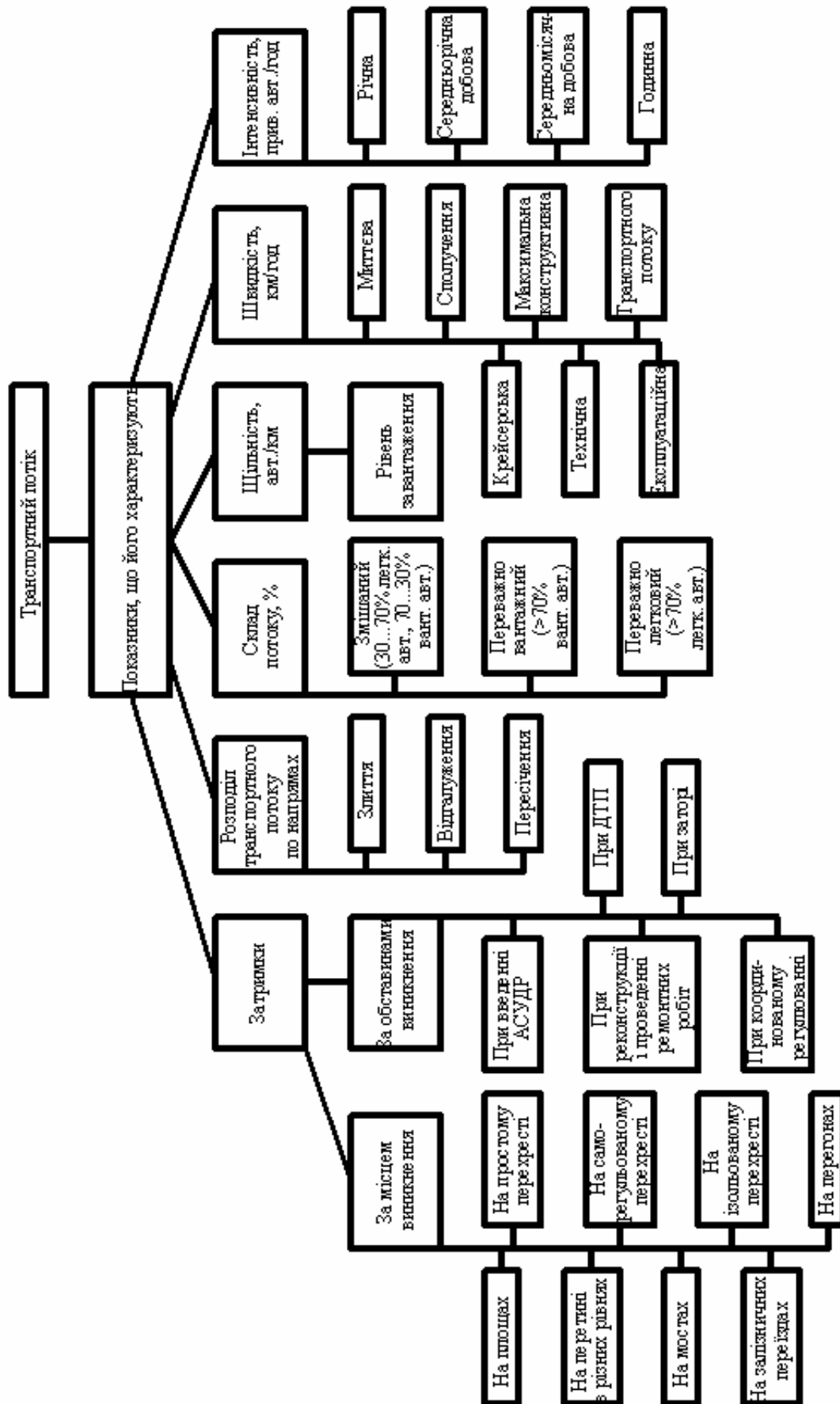


Рис. 7. Показники, що характеризують транспортний потік, і їх нормативні значення



Рис. 8. Класифікація інженерного обладнання і елементів благоустрою

Ефективність використання інформаційної бази даних транспортної системи міст України буде тільки тоді на належному рівні, коли інформація про стан вулично-дорожньої мережі, транспортного потоку по ній, інженерного обладнання та елементів благоустрою постійно буде оновлюватись і дійсно відображати її стан на сьогоднішній день.

Список використаних джерел

1. Абрамова Л. С. До питання вибору критеріїв ефективності організації дорожнього руху методами теорії корисності / Л. С. Абрамова, С. В. Капінус // Автомобильный транспорт: сборник научных трудов. – Харьков: ХНАДУ, 2009. – № 25. – С. 62-65.
2. Альошин Г. В. Принципи побудови централізованого багатоцільового, оптимального регулювання рухом транспортних засобів у містах та регіонах / Г. В. Альошин, В. Г. Сословський, А. М. Ярута // Автомобильный транспорт: сборник научных трудов. – Харьков: ХНАДУ, 2009. – № 25. – С. 70-75.
3. Богацкий Г. Ф. Городские улицы и городское движение / Г. Ф. Богацкий. – К.: Будівельник, 1967. – 304 с.
4. Ланцберг Ю. С. Городские площади, улицы и дороги: учеб. пособие для вузов / Ю. С. Ланцберг. – М.: Стройиздат, 1983. – 216 с.
5. Містобудування: довідник проектувальника / [за ред. Т. Ф. Панченко]. – К.: Укрархбудінформ, 2001. – 192 с.
6. Осетрін М. М. Міські дорожньо-транспортні споруди: навчальний посібник для студентів ВНЗ / М. М. Осетрін. – К.: ІЗМН, 1997. – 196 с.
7. Руководство по проектированию городских улиц и дорог / ЦНИИП Градостроительства; под ред. Ю. С. Ланцберга и Ю. А. Ставничего. - [Начало действия 01-01-81]. – М.: Стройиздат, 1980. – 324 с.
8. Споруди транспорту. Вулиці та дороги населених пунктів: ДБН В.2.3-5-2001. - [Чинний від 01-10-2001]. – К.: Держбуд України, 2001. – 52 с. – (Державні будівельні норми України).

Аннотация

Разработана структура информационной базы данных транспортной системы городов Украины с распределением информации на три группы: данных, что касаются улично-дорожной сети; данные, что касаются транспортного потока; данные, что касаются инженерного оборудования и элементов благоустройства городских улиц и дорог.

Ключевые слова: информационная база данных, улично-дорожная сеть, инженерное оборудование и элементы благоустройства.

Annotation

The structure of informative database of a transport system of cities of Ukraine is worked out with distribution information on three groups: about a street network; about a transport stream; about an engineering equipment and elements of equipping with modern amenities.

Key words: an informative database, a street network, a transport stream, an engineering equipment and elements of equipping with modern amenities.