

УДК 699.8

к.т.н. доцент Ільчук І.О. к.т.н. доцент Парфентьєва Н.І.,
Луцький національний технічний університет (ЛНТУ)**СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВДММ ЛУЦЬКА****(стаття підготовлена на підставі матеріалів доповіді на науково-практичній конференції «Проблеми і перспективи розвитку міст України», м. Ужгород, 20-23 травня 2010 року)**

В статті розглянули основні транспортні проблеми міста Луцька, класифікацію і особливості вулично-дорожньої мережі і транспортно-планувальну характеристику і способи організації дорожнього руху вузлів.

Луцьк – обласний центр Волинської області. Політичний, культурний і релігійний центр Волині. Розташований на північному заході України. Чисельність його населення становить близько 205 тисяч мешканців. Територія міста – 4161га. Враховуючи географічні, економічні, побутові особливості, місто розділене на 11 мікрорайонів: Старе місто, Центр, Завокзальний район, Теремно, Гуца, Вишків, район Дубнівської, Кичкарівка, Красне, Гнідава, Вересневе. До головних географічних переваг належить прикордонне положення міста - безпосередньо сусідами Волині є Польща та Білорусь.

Протяжність автошляхів з твердим покриттям в області – 5540км. Через Луцьк проходить дорога державного значення. Автомобільним транспортом за I півріччя 2002 року перевезено 130,2 тис. тон вантажів та 1,4 млн. пасажирів. Середня дальність перевезень становить 187,9км для вантажних авто та 27,4км для пасажирських перевезень.

Вона характерна для великих і значних історично сформованих міст. Тут нерідко зустрічаються в центральних зонах вільна, радіальна чи радіально-кільцева структура, а в нових районах вулично-дорожня мережа розвивається за прямокутною чи прямокутно-діагональною схемою [5].

Вулично-дорожню мережу диференціюють за основним призначенням вулиць і доріг. Призначення вулиць і доріг встановлюють, з огляду на величину і планувальну структуру міста, його зв'язок із приміською зоною, основні види транспорту, інтенсивності і швидкості руху транспортних засобів, пішохідного руху, характеру вуличної забудови, вимоги охорони навколишнього середовища [1].

При формуванні мережі магістральних вулиць слід виходити з вимог раціональної організації мережі громадського пасажирського транспорту, нормативної доступності його зупинок, концентрації транспортних потоків по районах населеного пункту та необхідності диференціювання напрямків потоків руху. Пішохідна доступність від магістральних вулиць до найбільш

віддаленої житлової забудови не повинна перевищувати 500м. У поодиноких випадках доступність від окремих будинків може бути збільшена до 700м [4].

Магістральні вулиці безперервного з регульованого руху слід передбачати за напрямками основних пасажиро- і машинопотоків на зв'язках житлових районів із загальноміським центром, великими промисловими підприємствами, для об'їзду загальноміського центру потоками транзитного транспорту. При цьому вулиці безперервного руху повинні мати пересічення з іншими вулицями на різних рівнях, а регульованого руху – при сумарній інтенсивності транспортних потоків, як правило, на під'їздах до вузла більше 4000-6000 приведених авт/год або інтенсивності одного з лівих поворотів більше 600 приведених авт/год [2].

Відповідно до призначення та умов руху транспорту, в місті Луцьку можна виділити такі групи вулиць, а саме:

- Магістральні вулиці та дороги загальноміського значення регульованого руху з розрахунковою швидкістю руху - 80км/год; ширина смуги руху-3,75м; кількість смуг проїзної частини-4...6; найбільший поздовжній ухил – 50‰; найменший радіус кривих у плані – 400м; ширина тротуару – 3м. Проспект Соборності (рис.1а).

- Магістральні вулиці та дороги районного значення з розрахунковою швидкістю руху - 70км/год; ширина смуги руху-3,75м; кількість смуг проїзної частини-4...6; найбільший поздовжній ухил – 60‰; найменший радіус кривих у плані – 250м; ширина тротуару – 2,25м. Вул. Володимирська, вул. Ковельська, вул. Дубнівська, вул. Рівненська та ін. (рис.1б).

- Магістральні вулиці та дороги місцевого значення з розрахунковою швидкістю руху - 40км/год; ширина смуги руху – 3...3,5...3,75м; кількість смуг проїзної частини - 2; найбільший поздовжній ухил – 60‰; найменший радіус кривих у плані – 125м; ширина тротуару – 1,5м. Вул. Мазепи, вул. Щусева, вул. Писаревського та ін. (рис.1в).

Перехрещення, що утворюють міські вулиці й дороги, за характером організації руху розділяють на дві групи: перехрещення в одному рівні і перехрещення в різних рівнях.

За планувальним рішенням перехрещення в одному рівні поділяють на: прості, що не мають планувальних елементів для організації безперервного руху, і каналізовані, в плануванні яких є спеціалізовані островці, що виділяють спеціальні смуги на проїзній частині для організації зворотного руху.

Вид перехрестя у плані визначається системою планування вуличної мережі і конфігурацією кварталів прилягаючої забудови.

Перехрестя слід розрізняти по: категоріях вулиць, що перехрещуються; геометричній схемі перехрещення; способу організації руху.

Залежно від категорій вулиць розрізняють перехрестя, утворені перехрещенням: магістралей між собою, магістралі й житлової вулиць; житлових вулиць між собою.

Найбільш типовими перехрещеннями є прямокутні, симетричні, несиметричні, У- і Т- подібні.



Рис.1 Генеральний план м. Луцька: а – магістральні вулиці та дороги загальноміського значення регульованого руху (x); б - магістральні вулиці та дороги районного значення (o); в - магістральні вулиці та дороги місцевого значення (Δ);

Пряме симетричне перехрещення проектується, як правило, для вулиць з приблизно рівною інтенсивністю руху. Зміщення осей доцільне при значній різниці обсягів руху на вулицях, що схрещуються, У цьому випадку вісь другорядної вулиці може утворювати досить гострий кут відносно осі головної вулиці.

На перехрещенні магістральних вулиць, зі значними транспортними потоками краще влаштовувати звичайне пряме перехрестя.

На перехрещенні магістральної і житлової вулиць іноді на магістральній вулиці за рахунок розділової смуги влаштовують центральний острівцець.

Вулиці місцевого значення можуть перехрещуватися між собою кожним зі згаданих способів.

За транспортно-планувальною характеристикою і способом організації дорожнього руху усі вузли можна розділити на наступні групи: нерегульовані; регульовані; саморегульовані.

На нерегульованих вузлах рух транспорту організується відповідно до правил дорожнього руху (користуючись правом пріоритетного проїзду для

транспортних одиниць, які не мають перешкоди з правого боку). Місто Луцьк нараховує 62 таких вузлів (рис.2а).

Регульований рух транспорту у вузлі відбувається за сигналом світлофора або жесту регулювальника. Нараховують близько 21 вузла (рис.2б).

До саморегульованих відносяться ті, на яких транспортні потоки рухаються по колу, ромбу, еліпсу. Таких вузлів використано лише 11 (рис.2в).

При проектуванні перехресть важливе значення має питання організації лівосторонніх поворотів, які фактично зменшують кількість смуг для руху прямо і праворуч.

Усунення несприятливого впливу лівосторонніх поворотів досягається шляхом виносу їх за межі перехрестя або розширенням проїзної частини.

У зв'язку із збільшенням населення і відповідно збільшенням транспортних потоків, використовують перехрещення міських вулиць та доріг у різних рівнях. Для того, щоб зменшити гостроту таких проблем, як недостатня пропускна здатність перехрестя, надмірні витрати часу і низька безпека руху на ньому. Необхідна пропускна здатність на такому перехрещенні забезпечується за рахунок рознесення прямих потоків на різні рівні і будівництва з'їздів для потоків, які повертають. Це дозволяє усунути тривалі зупинки, черги автомобілів, а також зменшити транспортні витрати на автомобільні перевезення. Більш висока (у порівнянні з перехрещеннями в одному рівні) безпека руху забезпечується за рахунок виключення перехрещення на найбільш завантажених напрямках [5].



Рис.2 Генеральний план: а – нерегульовані вузли (o); б – регульовані вузли (Δ); в – саморегульовані вузли (x);

Вартість перехресть у різних рівнях дуже висока. Основні витрати пов'язані з будівництвом головної транспортної споруди (тунелю чи естакади). Крім того, великих витрат вимагає розміщення цієї споруди на території міста (відводяться величезні земельні ділянки) і будівництво з'їздів. Вартість різних варіантів однієї транспортної розв'язки може сильно відрізнятись залежно від повноти розв'язки і рівня забезпечення безпеки руху. Чим вище транспортне навантаження на перехрещення, тим більших розмірів повинна бути транспортна розв'язка. Її економічна доцільність визначається порівнянням витрат на будівництво з економією за рахунок зменшення витрат від затримок транспорту і ДТП на перехресті. Тому такі перехрещення перенесені на перспективу. В Луцьку виділено 9 перехресть в різних рівнях [1].

Отже, місто Луцьк належить до комбінованої схеми. З переважаючими магістральними вулицями та дорогами загальноміського значення регульованого руху, магістральними вулицями та дорогами районного значення, магістральними вулицями та дорогами місцевого значення та 9 перехрещеннями в різних рівнях, які перенесені на перспективу.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Ланцберг Ю.С. Городские площади, улицы и дороги: Уч. пособие для вузов. - М.: Стройиздат, 1983.
2. Багацкий Г.Ф. Городские улицы и городское движение. - К.: 3. Будівельник, 1987.
3. Гезенцвей Л.Б., Гуревич Л.В. Городские улицы и дороги: Учебник для техникумов. - М.: Стройиздат, 1982.
4. ДБН 360-92* «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень» -К.:Укрархбудінформ, 1993.
5. Безлюбченко О.С., Гордієнко С.М., Завальний О.В. Планування міст і транспорт: Навчальний посібник. - Х.: ХНАМГ, 2006.

Аннотация.

В статье рассмотрели основные транспортные проблемы города Луцка, классификацию и особенности уличной - дорожной сети и транспортно - планировочную характеристику, и способ организации дорожного движения узлов.

Summary.

In the article considered basic transport problems of city of Lutsk, classification and features, street roadnet and transport - a plan description and method of organizcii of travelling motion of knots.