

РІСТ РІВНЯ АВТОМОБІЛІЗАЦІЇ ЯК ПРОЯВ АНТРОПОГЕННОГО ТИСКУ НА СЕРЕДОВИЩЕ ІСТОРИЧНИХ МІСТ

Розглядається еволюція міського транспорту та його вплив на розвиток міста. Виділяються типи міст, які трансформуються в залежності від домінуючого типу пересування містом. Зазначаються проблеми, які виникають внаслідок надмірної автомобілізації та спричиняються політикою пристосування міст до потреб приватних автомобілів. Підкреслюються проблеми, спричинені надмірним розвитком паркінгів в історично сформованих містах.

Ключові слова: види міського транспорту, планувальна трансформація міст, автомобілізація міст, проблеми паркування.

1. Вступ

1.1 Постановка проблеми

Спосіб пересування містом прямо впливає на його планувальний розвиток. Саме тому, в часи “пішохідних міст”, планувальна структура характеризувалася компактністю, а функціональне призначення територіальних одиниць не мало чіткого поділу. Після винайдення електричного трамваю настала “епоха громадського транспорту”, яка диктувала розвиток міст вздовж їхніх ліній, відбувався приріст населення. Ще більше на “розповзання” міст згодом вплинула масова автомобілізація населення, наслідком якої стала субурбанізація.

Автомобіль вимагав пристосування історичного міського середовища для його потреб. Спершу міста всіляко намагались адаптувати простір до “потреб сучасності”, а ріст автомобілізації сприймався як символ процвітання. Після десятиліть “свободи автомобілів”, у 1960-1970-х роках [2, с. 10-11] влада міст Європи почала розуміти що допустила зниження якості міського життя внаслідок утворення заторів, забруднення повітря, шуму та зменшення безпеки вулиць. Виявилось що автомобіль в історичному міському середовищі приносить більше шкоди ніж користі, після чого західноєвропейські міста почали процес “зворотного пристосування міста” для пішоходів та громадського транспорту. Схожі тенденції зменшення автомобільної залежності міст США розпочались лише у 1990-х роках [6, с. 53].

Ріст рівня автомобілізації у містах Східної Європи розпочався у 1990-х роках, внаслідок переходу до ринкової економіки, тому актуальним є вивчення

західноєвропейського досвіду задля уникнення схожих помилок у містах України.

1.2 Аналіз останніх досліджень і публікацій

У зарубіжних працях, еволюція міського транспорту, ріст рівня автомобілізації, а також відповідні проблеми транспорту і паркування висвітлені краще ніж в українських. Це спричинено тим, що рівень автомобілізації у містах України почав стрімко рости лише із 1990-х років. Слід виділити фундаментальну роботу “Вступ до сталого транспорту” [6], у якій автори описують трансформацію міст у залежності від історично домінуючого типу транспорту, а також етапи зростання рівня автомобілізації у Європі та США. Також про еволюцію транспорту та її вплив на міста описують у своїх монографіях Вукан Вучик [9], Пітер Ньюмен і Джефрі Кеворзі [4], Пітер Деніелс та Ентоні Варнс [1]. Про недоліки і проблеми автомобілеорієнтованих міст йдеться у монографіях Пола Міса [3] та Джона Пучера і Крістіана Лефевра [5]. Заслуговують на увагу праці Майкла Кодранські і Габріеля Германа [2], а також Річарда Вілсона [7], у яких йдеться про проблеми паркування та способи їх вирішення у містах із високим рівнем автомобілізації.

Українські праці, присвячені сталому розвитку транспорту, торкаються в основному технічних параметрів, серед них можна виділити дисертацію Зубачика Р.М “Вдосконалення методів забезпечення пріоритетного руху для маршрутних автобусів на вулично-дорожній мережі міста”, яка присвячена дослідженню способів надання пріоритету маршрутним автобусам [10], монографію Лобашова О.О. “Моделювання впливу мережі паркування на транспортні потоки в містах” у якій визначається вплив вуличного паркування на транспортні потоки міста [11]. На сьогодні, в Україні простежується підвищення інтересу до сталого розвитку транспорту у містах, як результат виникають ініціативи на зразок “Вулиці для всіх” у м. Львові чи “Пішохідного Хрещатика” у м. Києві, які мають на меті реконструкцію громадського простору з врахуванням сучасних вимог, які полягають у встановленні пріоритету пішоходів, велосипедистів та громадського транспорту.

Слід зазначити, що у перелічених працях еволюція міського транспорту, розвиток автомобілізації та проблеми автомобілеорієнтованих міст розглядаються фрагментарно та лише в окремих аспектах, тому потребують уточнень і узагальнень, розставлення містобудівних акцентів.

1.3 Формулювання цілей статті

- Визначення впливу еволюції міського транспорту на трансформацію планувальної структури міста;
- Виділення типів міст, в залежності від історично домінуючого типу транспорту;

- Аналіз історичних етапів розвитку автомобілізації та їх впливу на містобудівні процеси;
- Визначення історично сформованих проблем росту автомобілізації та паркування в містах.

2. Виклад основного матеріалу

2.1 Еволюція міського транспорту та її вплив на планувальну структуру міста

В період промислової революції, яка характеризувалася швидкою урбанізацією, у сфері транспорту впроваджувались нові технічні інновації, котрі мали значний вплив на міста. Більшу частину XIX століття міщани пересувалися пішки, верхи, в кінних упряжках, а пізніше із використанням кінного рейкового транспорту. Даний період розвитку міст прийнято називати “епохою пішохідних міст” [6, с. 25], [9, с. 21], [1, с. 2], оскільки домінували пішохідні сполучення, які в свою чергу диктували високу щільність забудови (рис.1).

Поштовхом до початку наступного періоду розвитку міського транспорту стало винайдення електричного трамваю у 1890-х роках, котрий започаткував створення мереж громадського транспорту, які багатократно прискорювали пересування містом, у порівнянні із пішохідним. Крім того, електричний трамвай, зменшив загрози здоров'ю міщан, які виникали внаслідок екскрементів тисячі коней в обмеженому міському просторі [3, с. 11]. Наступні десятиліття характеризувались активним розвитком громадського транспорту – трамваю, метрополітену, а згодом і автобусних та тролейбусних маршрутів. Настала “епоха громадського транспорту” [6, с. 26], [9, с. 21], [1, с. 3], котра стимулювала екстенсивний розвиток міст та освоєння приміських територій і тривала до 1950-х років (рис.2). Одночасно розпочалось масове виготовлення перших серійних автомобілів [6, с. 52].

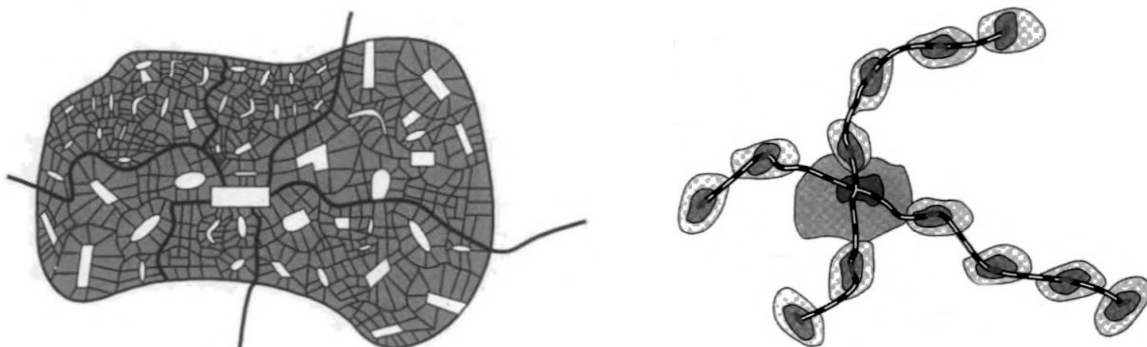


Рис. 1, 2. “Пішохідне місто” (зліва) [4, с. 28];
“Місто громадського транспорту” (справа) [4, с. 29].

Наступний етап розвитку міського транспорту був пов’язаний із швидкою автомобілізацією населення. “Епоха автомобілізації” [6, с. 27], [9, с. 21], [1, с. 3]

в залежності від країни розпочалась у різні роки: у США із 1920-1930-х рр., у Західній Європі із 1950-х рр., а у колишніх соціалістичних країнах (в.т.ч. і в Україні) – із введенням ринкової економіки у 1990-х роках [5, с. 4]. Велика кількість власників приватного автотранспорту значно вплинула на розвиток та конфігурацію міст, стимулюючи ще більше їх “розповзання” – субурбанізацію (рис.3). Генрі Форд заявляв: “Ми вирішимо проблеми міста, залишивши його” [3, с. 12]. Багато містобудівельників стверджують що “автомобілеорієнтований” розвиток міст не був настільки неминучим, як бажаним внаслідок переповнених міст та поганих житлових умов. Із купівлею приватного автомобіля, переїжджаючи у передмістя, міщанин відразу покращував своє життя, не залежачи від політичної волі та довгострокових містобудівних заходів. 1950-ті роки в Європі та Америці характеризувались значним зростанням власників автомобілів та їх використанням, дешевим паливом, відмовою від громадського транспорту та збільшенням будівництва автомагістралей [6, с. 53]. На даному етапі вперше виникнуло глобальне питання подальшого шляху розвитку – адаптація міст до необмеженого використання автомобілів чи пошук шляхів збалансованого використання різних типів пересування [9, с. 21].

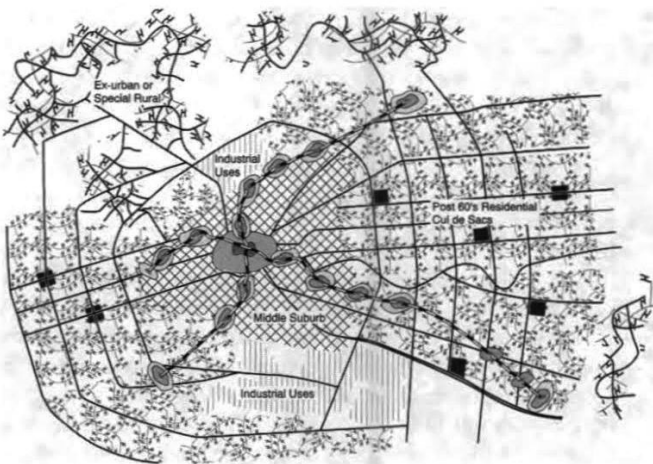


Рис. 3. “Автомобільне місто” [4, с. 31].

У 1960-х роках в Європі, незважаючи на стабільне підвищення рівня автомобілізації та субурбанізації розпочались протести проти будівництва нових автомагістралей, а у 1970-х, зокрема внаслідок нафтової кризи, виникає відновлення інтересу до енергоощадності та громадського транспорту, ростуть настрої щодо обмеження трафіку. 1980-ті роки у Європі характеризуються початком

створення пішохідних зон та маршрутів, а також покращенням велосипедної інфраструктури. В США схожі тенденції виникнули лише у 1990-х, із збільшенням фінансування на покращення громадського транспорту, пішохідної та велоінфраструктури. Початок XXI століття, яке супроводжується масою захворюваністю та ожирінням мешканців міст внаслідок нестачі ходіння, розпочинається із зростанням інвестицій у громадський транспорт, збільшенням плати за затори у Європі та інтересом до платних доріг у США [6, с. 53].

2.2 Зростання світового рівня автомобілізації

Перший успішний автомобіль із двигуном внутрішнього згорання був запатентований у 1885 році Карлом Бенцом у Німеччині. Після успішних удосконалень та обмеженого випуску кількох моделей, іронічно названий автомобіль “Вело” вийшов у 1894 році та став найбільш випущеним серійним автомобілем десятиліття. Після випуску цього автомобіля одночасно виникла велика кількість конкурентів по обидві сторони Атлантики, серед них – німецький автомобіль Даймлера та Майбаха 1886 р., французька модель Еміля Евассора та Арманда Пежо 1890 р. (на основі Даймлера та Майбаха), американська модель братів Дурейя 1893 р, та розробки Генрі Форда 1899 року, які привели до виникнення недорогого американського автомобіля масового виробництва “Model T” 1908 року [3, с. 11].

Цікавим є той факт, що перші електромобілі виникли ще у 1840-х рр., а у 1880-х Альберт Поп, колишній виробник велосипедів, представив серійний електромобіль у Англії та Франції (у 1890-х у США). Багатьох міщан, зокрема жінок, автомобіль приваблював відсутністю необхідності використання кривошипу для запуску мотору, проте дефіцит зарядних станцій між містами, час необхідний на зарядку та висока вартість обмежували можливе використання автомобіля. Із представленням електричного стартера у 1912 році, електромобілі відійшли на задній план, хоча інтерес до них протягом ХХ ст. не зникав [6, с. 66-67].

Напередодні I Світової Війни виробництво автомобілів вже було добре налагодженим, а виробники серійних моделей, такі як “Форд”, робили купівлю такого транспортного засобу відносно доступною та необхідною для праці селянам, сімейним лікарям, мешканцям міст тощо. Ставав можливим розвиток субурбанізації. Війна продемонструвала необхідність автомобілів для військових цілей – багато з них були переобладнані під лікарські карети, а також для перевезення військ та озброєнь, доповнюючи залізничний транспорт. Після війни виробництво автомобілів та будівництво автомагістралей швидко відновлювалось, розпочалась стандартизація доріг та вулиць [6, с. 68].

До 1928 року автомобілі так міцно закріпились у житті американців, що у президентській кампанії Герберта Гувера використовувались зображення із обіцянкою “автомобіль у кожному дворі”. Протягом цього ж періоду європейські країни теж реалізовували великі проекти щодо будівництва автомагістралей – у 1930-х Гітлер прискорював розширення амбіційної мережі Автобанів у Німеччині, будівництво яких розпочалось у 1920-х. Одночасно був розроблений і “Фольксваген” – “автомобіль для людей”. В Італії, в цей період, розвивалась мережа Автострад, будівництво якої почалось у 1921 і розширилось протягом 1930-х за час Фашистського режиму. Охоплені духом

автомобілізму були і самі європейські міста. Першу радикальну пропозицію щодо реконструкції міст для потреб автомобілів запропонував Ле Корбюзьє у 1924 році в своїй книзі “Urbanisme”: “Куди всі автомобілі їдуть? У центр. Але там немає необхідного простору для руху в центрі. Він повинен бути створений. Існуючі центри повинні бути перебудованими” [3, с. 31]. В США, у 1930-х, велика кількість автомагістралей, таких як Blue Ridge Parkway (автомагістраль вздовж Блакитного Хребта – масиву гір на сході США, протяжністю 1000 км), створювались із “благогородними” цілями – для рекреації, допомагаючи американцям дістатись до океану, парків та гір, одночасно роблячи можливим добиратись у місто на роботу із новопобудованих приміських поселень. Протягом II Світової Війни, виробнича потужність автомобілебудування була перепрофільованою для виробництва танків, бронетранспортерів, вантажівок тощо. Внаслідок призупинення виробництва автомобілів та обмеженого палива, громадський транспорт сягнув знову максимального рівня використання [6, с. 69].

Престон Шиллер, Ерік Брун та Джефрі Кенворзі у монографії “Вступ до сталого транспорту” [6, с. 69-73] поділяють світовий розвиток приватного автомобільного транспорту від 1945 до 2000 рр. на 3 етапи: перебудову (1945-1960), розширення (1960-1980) та різні підходи (1980-2000).

На першому етапі, після війни, масове виробництво автомобілів швидко поновилося, відновлювалась інфраструктура, відбувалось як державне так і приватне субсидування будівництва житла у Європі, Америці та багатьох частинах Азії. Багато європейських міст наслідували американську модель прокладення автомагістралей навіть у їх центр, проте з часом субурбанізація у Європі хоч і продовжилась, проте у більш компактній формі та із врахуванням громадського транспорту. У США, за підтримки державних кредитів, будувались монофункційні житлові приміські поселення, а інженерні стандарти щодо ширин доріг, їх радіусів, пропускної здатності застосовувались ігноруючи місцеві особливості, оскільки не прийнявши їх, муніципалітети втрачали державне фінансування.

На другому етапі, мережі автомагістралей в Європі продовжували розширюватись, кількість перевезень вантажів значно зростала. У деяких містах почав рости інтерес до пішоходизації та обмеження трафіку, кількість власників автомобілів росла, хоч деякі міста почали прикладати зусилля для їх обмеження та встановлення пропорційності подорожей автомобілем, громадським транспортом та пішки чи велосипедом. Громадський транспорт удосконалювався, навіть у США в 1962 р., президент Кеннеді виголошував промови про “збалансований міський транспорт”, які стали його слоганом [3, с. 37]. Внаслідок зростаючого забруднення повітря та енергетичної кризи 1973

року, уряд вводив регуляційні заходи спрямовані на зменшення певних забруднюючих речовин із вихлопів, збільшуючи ефективність пального. Відновився певний інтерес до громадського транспорту, було створено державну залізничну корпорацію “Amtrak”. У більшості американських міст громадський транспорт вважався для тих хто не має автомобіля, або кого позбавили прав. Втім протягом цього періоду в Америці з’явилося багато критиків розширення мережі автомагістралей та свіжих ідей щодо збалансованого розвитку транспорту.

Третій етап супроводжувався тривогою на рахунок подальшого розширення автомагістралей та вулиць у містах по всій планеті. Період демонструє багато конфліктуючих тенденцій, таких як реурбанізація на противагу субурбанізації чи глобалізація і розвиток сталих громад. У Європі продовжувалось розширення пасажирського залізничного транспорту та систем громадського міського транспорту. Багато країн збільшували інвестиції у велосипедну інфраструктуру на чолі із Нідерландами, Скандинавськими державами та Німеччиною. Деякі країни почали узгоджувати співпрацю між публічними та приватними транспортувальними компаніями. Тенденції масштабної пішоходизації та заспокоєння трафіку привернули увагу США.

Основними дискусійними запитаннями розвитку сталого транспорту сучасного періоду (від 2000 до сьогодні), за Престоном Шиллером, Еріком Бруном та Джефрі Кенворзі є [6, с. 73]:

- Як найкраще утримати чи перервати зростання трафіку і сприяти покращенню та використанню громадського транспорту, пішого і велосипедного пересування;
- Як уникнути шкідливих викидів. Панує думка що рішення контролю викидів та стандарти ефективності палива є неефективними, необхідним буде зменшення використання автотранспорту щоб прийняти виклики зміни клімату;
- Як зламати традиційні підходи до транспортного планування для забезпечення сталого розвитку міст.

2.3 Проблеми надмірної автомобілізації

Автомобільна залежність призвела до цілого ряду проблем, які Пітер Ньюмен та Джефрі Кенворзі поділяють на 3 групи – проблеми середовища, економічні і соціальні проблеми [6, с. 7], [4, с. 40]:

Проблеми середовища:

- “розповзання” міст;
- проблеми трафіку: шум, візуальне вторгнення, відокремлення кварталів та фізична небезпека;
- гальмування транспортних систем;

➤ екологічні проблеми: забруднення паливом, смог, кислотний дощ, глобальне потепління.

Економічні проблеми:

- Втрати внаслідок заторів;
- Витрати на дорогу міську інфраструктуру – каналізацію, водопровід, дороги тощо;
- Втрати продуктивних сільськогосподарських земель;
- Висока ціна транспортування пасажирів;
- Витрати на лікування мешканців внаслідок малорухливого способу життя, забруднення повітря, ДТП.

Соціальні проблеми:

- Втрата вуличного життя;
- Втрата громад;
- Втрата громадської безпеки;
- Ізоляція у приміських поселеннях;
- Фізичні та психологічні проблеми із здоров'ям внаслідок браку фізичної активності.

2.4 Проблеми паркування внаслідок росту автомобілізації

В міру того як все більша кількість міщан відмовлялася від послуг громадського транспорту та пересідала на приватні автомобілі, влада міст і транспортні адміністрації почали говорити про те що трамваї і тролейбуси “застаріли” та не можуть працювати в умовах інтенсивного трафіку. Як наслідок, трамвайні колії демонтовувалися задля розширення проїзної частини для приватних автомобілів, а багаторівневі паркінги будувались навіть у центрах історичних міст [9, с. 25].

Разом із зростанням рівня автомобілізації, паралельно ріс попит і на паркування, створюючи гострі проблеми, особливо в історично сформованих європейських містах, у яких характерна планувальна структура формувалася століттями, та попит на паркування задовольнити було не можливо. Вуличне паркування ставало звичним явищем, оскільки історичні будівлі не передбачали позавуличного паркування, а від нових будівель спершу не вимагалось закладати нові паркомісця [7, с. 36], [8, с. 83]. Альтернативні можливості використання вуличного простору, який відведений під паркування, а також переваги і недоліки вуличного паркування, описуються у статті “On-street parking в історичному місті” [12, с. 257-261].

Деякі міста, для того щоб задовольнити попит на паркування, здійснювали сміливі та деструктивні, в контексті гуманного містобудування проекти. Наприклад у м. Бреда (Нідерланди), площу Ньюве Марк, по якій проходив канал перетворили у дорогу із підземним паркінгом [2, с. 11].

Попит на паркування довгий час вважався показником процвітаючої економіки, проте при такому підході проблема паркування і заторів не вирішилась, а навпаки посилилася. Багаторівневі паркінги почали суттєво знижувати привабливість історичного міського середовища, велика кількість магазинів у центрах міст збанкрутувалась, а ділова, комерційна і житлова забудова стала переміщуватись у віддалені приміські райони, спроектовані із установою на тотальну залежність від автомобільних поїздок. Усі ці процеси призводили до ще більших заторів, крім того, міщани які не мали автомобіля, втрачали мобільність та ставали “другосортними” [9, с. 25].

Починаючи із 1960-х років західноєвропейські міста почали розуміти що припустилися помилки, задовольняючи потреби автомобілів. Почав відбуватись поступовий перехід до політики обмеження паркування та присутності автомобілів у центральних районах історичних міст [2, с. 10].

3. Висновки

- Планувальна структура міста розвивалася в залежності від історично домінуючого типу транспорту. Слід виділяти “пішохідні міста”, “міста громадського транспорту” та “автомобільні міста”.
- Розвиток автомобільного транспорту і масова автомобілізація населення спершу сприймались як “символ процвітання”, а міста намагались адаптувати міське середовище до автомобільних потреб.
- Розвиток “автомобільних міст” породжував ряд проблем міського середовища, а також соціальні і економічні проблеми.
- Внаслідок проблем, які створювались автомобільною залежністю, сучасною світовою тенденцією є розвиток міст на засадах збалансованого транспортного використання, а також надання пріоритету пішоходам, велосипедистам та громадському транспорту.

Список літератури:

1. Daniels P. Movement in cities: Spatial Perspectives On Urban Transport And Travel / P. Daniels, A. Warnes. – Abingdon: Routledge, 2007. – ISBN 0-415-41759-7
2. Kodransky M. Europe’s Parking U-Turn: From Accommodation to Regulation / M. Kodransky, G. Hermann. – New York: Institute for Transportation and Development Policy, 2011.
3. Mees P. Transport for suburbia: beyond the automobile age / P. Mees. – London: Earthscan, 2010. – ISBN 978-1-84407-740-3
4. Newman P. Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence / P. Newman, J. Kenworthy. – Washington: Island press, 1999. – ISBN 1-55963-660-2
5. Pucher J. The urban transport crisis in Europe and North America / J. Pucher, C. Lefevre. – Basingstoke: Macmillan press, 1996. – ISBN 978-0-230-37183-5
6. Schiller P. An Introduction to Sustainable Transportation. Policy, Planning and Implementation / P. Schiller, B. Eric, J. Kenworthy. – London: Earthscan, 2010. – ISBN 978-1-84407-665-9
7. Willson R. Parking Management for Smart Growth / R. Willson. – Washington: Island Press, 2015. – ISBN 9781610914857

8. Wiltshire P. Income Generation from Car Parking in Central European Cities / P. Wiltshire, A. Pocs. // Infrastructure development, financing and implementation. Proceedings of seminar held at AET european transport conference, Loughborough university. – 1998. – P. 83–92. – ISBN 0-86050-317-8
9. Вучик В. Транспорт в городах, удобных для жизни (пер. с англ.) / Вукан Вучик. – Москва: Территория будущего, 2011. – ISBN 978-5-91129-058-0
10. Зубачик Р.М. Вдосконалення методів забезпечення пріоритетного руху для маршрутних автобусів на вулично-дорожній мережі міста: автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.22.01 / Р.М. Зубачик. – К. НТУ, 2015. – 20 с.
11. Лобашов О.О. Моделювання впливу мережі паркування на транспортні потоки в містах: монографія. / О.О. Лобашов; Харк. нац. акад. міськ. госп- ва. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 170 с.
12. Любицький Р.І. “On-street parking” в історичному місті / Р.І. Любицький // Сучасні проблеми архітектури та містобудування – 2016. – № 45. – С. 253-263.

Аннотация

Рассматривается эволюция городского транспорта и его влияние на развитие города. Выделяются типы городов, которые трансформируются в зависимости от доминирующего типа передвижения городом. Указываются проблемы, которые возникают в результате чрезмерного уровня автомобилизации и влекутся политикой адаптации городов к нуждам частных автомобилей. Подчеркиваются проблемы, вызванные чрезмерным развитием паркингов в исторически сформированных городах.

Ключевые слова: виды городского транспорта, планировочная трансформация городов, автомобилизация городов, проблемы паркования.

Abstract

The article deals with city transport evolution, its influence on the development of the city. City types, that are transformed according to dominating type of the movement in the city are pointed out. Problems, that occur due to the excessive level of automobilization and caused by the policy of cities adaptation to the private cars needs are specified. Problems posed by the parking development in the historical formed cities are also emphasized.

Keywords: city transport types, city planning transformation, cities automobilization, parking problems.