

Keywords: Computer models, parameterization, information modeling, design technology, BIM-technology.

Анотація

В работе предложена концепция представления информации в информационной модели строительных объектов. Представлена классификация атрибутов и предложена структура базы данных, предназначенная для хранения и обработки параметрической информационной модели строительного объекта.

Ключевые слова: Компьютерные модели, параметризация, информационное моделирование, технологии проектирования, BIM-технология.

Стаття надійшла до редакції у березні 2016р.

УДК 725.3:725.95(045)

Авдєєва Н.Ю.⁹ к. арх., доцент

Біла А.М. студентка

Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

**ОРГАНІЗАЦІЯ ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДКОВИХ ВУЗЛІВ
ЯК КЛЮЧОВИХ СПОЛУЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ
ТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ МІСТА**

Розглянуто аналітичне вирішення проектування транспортної інфраструктури міст задля функціонального та зручного зменшення кількості пасажиропотоку на прикладах світового вирішення транспортно-пересадкових вузлів.

Ключові слова: транспортна система, пасажиропотік, пішоходні зв'язки, інфраструктура.

Постановка проблеми. Особливої гостроти набувають питання вирішення проблем пасажиропотоку, його раціональний і швидкий розподіл між видами транспорту. Задля вирішення цієї

⁹ ©Авдєєва Н.Ю., Біла А.М.

Проблеми розвитку міського середовища. Вип.1 (15) 2016

проблеми сучасні архітектори проектують транспортно-пересадкові вузли (ТПВ).

Розвиток системи ТПВ є одним з найважливіших напрямків, що враховуються при розробці документів територіального планування. Пов'язано це не тільки з їх важливою роллю в складі транспортної інфраструктури, а й з тим, що система ТПВ є однією з основ формування зв'язку центрів різного рівня на території поселень.

Актуальною значущістю теми є створення транспортно-пересадкових вузлів з метою вирішення питання впорядкування руху транспорту і пішоходів для поліпшення умов транспортного обслуговування населення міста. Архітектурна ідея споруди сприяє функціональному підпорядкуванню простору всередині транспортної розв'язки і полягає у створенні естетичного та гармонійного архітектурного об'єкту, що вдало вписується в урбаністичне середовище міста.

Значна кількість вузлів, що утворюють систему ТПВ, визначає необхідність розробки пріоритетів. Це дозволить виділити вузли, першочергове проектування яких, з одного боку підніме якість транспортного обслуговування жителів, з іншого забезпечить новий імпульс у розвитку прилеглих територій.

Аналіз досліджень та публікацій за темою. Аналіз світових проектних рішень вирішення організації транспортно-пересадкових вузлів при проектуванні планувальної структури міста [1, 2, 3].

Мета статті. Метою є вирішення питання впорядкування руху транспорту і пішоходів проектуванням транспортно-пересадкових вузлів як ключових сполучних елементів для поліпшення умов транспортного обслуговування населення міста.

Основна частина. Останнім часом із розвитком міст та збільшенням пасажиропотоку обговорюють майбутній розвиток дорожньо-транспортної інфраструктури міст, яка вже давно потребує і кількісних, і якісних змін на краще.

Проблеми розвитку міського середовища. Вип.1 (15) 2016

Загальні масштаби чинного будівництва в містах ростуть кожен день, але актуальніше стає істотна проблема нестачі раціонального і функціонального розподілу пасажиропотоку.

Проектування ТПВ є одним з найважливіших напрямків, що враховуються при розробці документів територіального планування. Пов'язано це не тільки з їх важливою роллю в складі транспортної інфраструктури, а й з тим, що мережа ТПВ є однією з основ формування зв'язку центрів різного рівня транспортної системи міста.

Потрібно зазначити, що транспортно-пересадочний вузол – вузловий елемент планувальної структури міста транспортно-громадського призначення, в якому здійснюється пересадка пасажирів між різними видами пасажирського та зовнішнього транспорту або між різними лініями одного виду транспорту, а також попутне обслуговування пасажирів об'єктами соціальної інфраструктури [1].

Транспортний вузол може бути визначений як місце, яке обробляє кілька видів транспорту. Види транспорту можуть бути різних типів, такі як трамвай, автобус, автомобіль, корабель, пішохід, залізниця, метро або швидкісного транспорту (автобуса, вантажівки, літаку і пором). Таким чином, «Транспортні вузли» можуть бути використані для вантажних та пасажирських переправ [2]. Можна навести приклад студентської роботи: «Поліфункціональний Транспортний Комплекс Сирець у м. Києві» (рис.1).

Розглядаючи світові приклади, можна стверджувати що ТПВ відіграють дуже важливу роль в міжнародному, національному та регіональному рівнях. Транспортні центри проектуються при аеропортах, вокзалах, автовокзалах, транспортних розв'язках тощо.

Транспортні центри можуть бути при аеропортах.

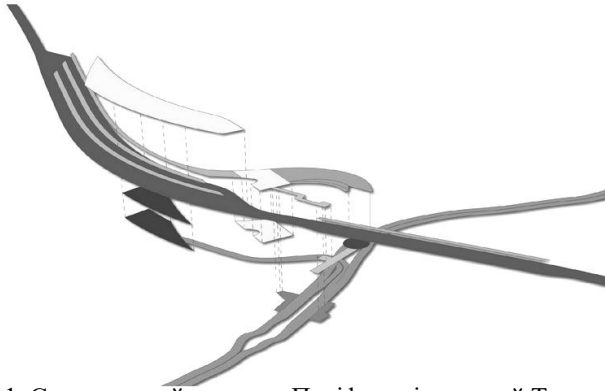


рис. 1. Студентський проект: «Поліфункціональний Транспортний Комплекс Сирець у м. Києві»

Топ-вузлові аеропорти світу є: Хартсфілд Атланта, Лондон-Хітроу, Токіо-Ханеда, Лос-Анджелес, Даллас, Шарль де Gaulle, Париж. Найвідоміші залізничні вузли є: Kharagpur, Індія; Shinjuku, Японія; електрична залізниця Лінія Кейо, Японія. Гавані, які приймають декілька судів і вантажів також підпадають під категорію транспортних вузлів. Найвідоміші: Сан-Франциско в Каліфорнії, порт Тронхейм в Норвегії. Вузол може включати: посадочні термінали, перехоплюючі парковки, стоянки таксі та міського транспорту та т.п.

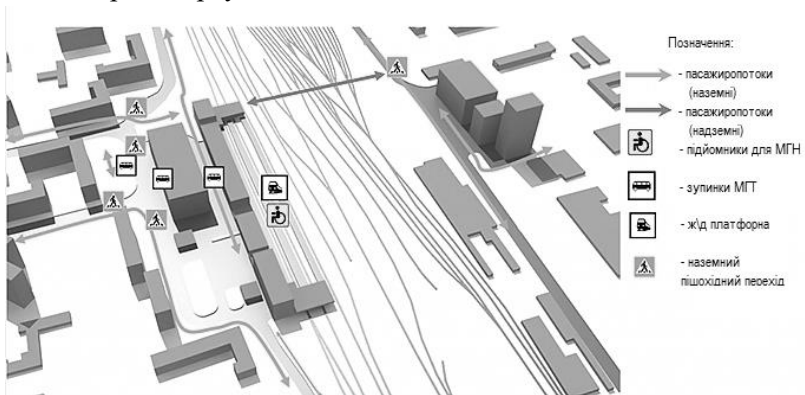


рис. 2. Структурна схема ТПВ. Загальний вигляд

Проблеми розвитку міського середовища. Вип.1 (15) 2016

Транспортно-пересадковий вузол – це спеціалізована споруда чи комплекс споруд, головною метою яких є:

- оптимізації пішохідних потоків пасажирів, що здійснюють пересадку, з попутним обслуговуванням пасажиропотоку об'єктами соціальної інфраструктури;

- створення комфортних умов для пасажирів, які очікують транспорт;

- розділення потоків пасажирів, що користуються громадським та власним транспортом;

- забезпечення комфортного, швидкого і ефективного переміщення пасажирських потоків між різними видами транспорту;

- ліквідація стихійних пунктів відправлення міжміських автобусів;

- організація цивілізованих парковок;

ТПВ повинен перш за все вирішувати комплексні питання. Об'єкт проектується так, щоб, з одного боку, створювати пасажиром комфортне пересування, з іншої – вузол не повинен створювати додаткового тяжіння людей до цієї будівлі. Щоб досягнути цього балансу, потрібно створити стільки торгівельної площі, щоб її вистачило лише для пасажирів і вона не залучала більше людей і машин. Основне завдання – позбавитися від хаотичної парковки біля ТПВ, яка заважає жителям району, і створити умови для зручної пересадки.

Будівництво транспортно-пересадкових вузлів – дуже складне і дороге завдання, особливо на існуючих станціях, де щільна забудова і діють містобудівні обмеження. Але це надає реальну можливість рішення низки актуальних проблем міста.

Будівництво таких вузлів допомагає зменшити час пересадки пасажирів до 8-10 хвилин, а завдяки перехоплюючим парковкам скоротити кількість пробок на в'їзді в центр міста, також ТПВ буде проектується біля станцій метро і залізниці [3]. На територіях

з'являться найрізноманітніші об'єкти: від нових зупинок і переходів до дозвіллевих центрів, торгових галерей і кафе (рис.3).

Все це надасть можливість більш зручному пересуванню та виконанню різноманітних функцій для пасажирів за рахунок впорядкування руху транспорту і пішоходів для поліпшення умов транспортного обслуговування населення міста.

Питання про використання енергоресурсів може бути вирішене за допомогою вживання альтернативних джерел енергії. Площі проєктованих споруд дозволяють розмістити сонячні батареї на покрівлі. Вони дадуть можливість автономії даної споруди та сприятимуть її енергоефективності.

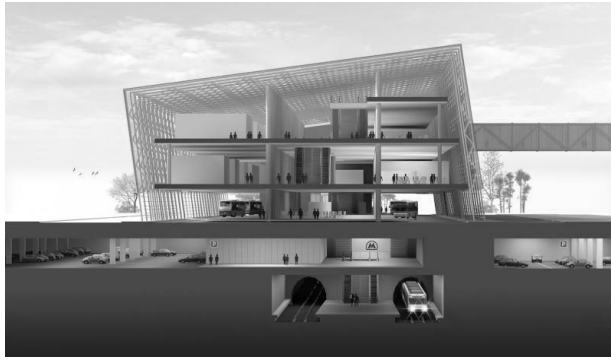


рис. 3. Поєднання усіх функціональних зон у транспортно-пересадковому вузлі (3-д розріз)

Транспортно-пересадочні вузли є ключовими сполучними елементами транспортної системи міста, що включає всі діючі в ньому види транспорту. Насичення транспортними та громадськими функціями прилеглих зон ТПВ призводить до утворення багатофункціональних просторово розвинених суспільно-транспортних центрів та поєднання торгівельної, розважальної та транспортної функцій в одне ціле.

Будівництво ТПВ передбачає впорядкування та зосередження всіх місць тяжіння в транспортно-пересадковому вузлі. Все це надасть можливість більш зручному пересуванню, пересадки та виконанню різноманітних функцій для пішоходів.

Проблеми розвитку міського середовища. Вип.1 (15) 2016

Висновки. Для організації транспортно-пересадкових вузлів як ключових сполучних елементів транспортної системи міста та забезпечення доцільності будівництва рекомендуються такі заходи щодо проектування:

- створення єдиної системи координованого руху пасажирів із різних видів транспорту;
- розрахунок максимальної щільності потоків в основних зонах ТПВ не більше 2-х пасажирів на м²;
- організація місць очікування пасажирів в зоні захищеної від атмосферних опадів та обладнаній системою опалення та кондиціонування;
- забезпечення комфортного переміщення в складі ТПВ маломобільних груп населення;
- розміщення роздільних потоків посадки-висадки для пасажирів різних видів наземного громадського транспорту;
- організація диспетчеризації, що забезпечує оптимальний час перебування рухомого складу на території ТПВ;
- устаткування всіх основних зон пересадочного вузла системами безпеки та інженерним обладнанням;
- розміщення кас з продажу квитків.

Проектування вузлів в планувальній структурі міста є вирішенням проблеми раціонального використання території та швидшого місця для пересадки на той чи інший транспорт. Крім того багатофункціональність вузла полягає в освоєні площ з функцією соціального нахилу, а саме забезпечення місць очікування та відпочинку, проектування торгівельних площ та закладів харчування, адміністративного та побутового призначення.

Список використаних джерел

1. Шестернева Н. Архитектурная типология и принципы развития существующих пешеходных коммуникаций крупнейшего города на примере Санкт-Петербурга / Наталия Шестернева. – К.: К-дат архитектуры, 2004. – 24 с. – (Организация движения

подвижного состава и пешеходов)

2. Ранжирование транспортно-пересадочных узлов городской интермодальной транспортной системы / [Бочаров Ю. П., Петрович М. Л., Баранов А. С.] – К.: Укр. ВолгГАСУ. Сер. Стр-во и арх., 2013. – 436 с. – (Специфика рассматриваемых объектов городского и регионального значения)

3. Зитте К. Художні основи містобудування / Зитте Камилло. – М.: Стройиздат, 1993. – 429 с. – (Связь между постройками, монументами и площадями).

Аннотация

Рассмотрены аналитическое решение проектирования транспортной инфраструктуры городов для функционального и удобного уменьшения количества пассажиропотока на примерах мирового решения транспортно-пересадочных узлов.

Ключевые слова: транспортная система, пассажиропоток, пешеходные связи, инфраструктура.

Abstract

We consider an analytic solution design to transport infrastructure functional and comfortable passenger traffic decrease of the examples of global transport solution hub.

Keywords: transport system, passenger traffic, pedestrian connections, infrastructure.

Стаття надійшла до редакції у квітні 2016р.

УДК 625.712.12:006.015.5

Лісниченко Т.В.¹⁰

АНАЛІЗ СТАНУ НАЦІОНАЛЬНИХ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ З УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ БУДІВНИЦТВА АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ

У статті аналізуються національні нормативні документи (НД) та їх вплив на управління якістю будівництва автомобільних доріг загального користування.

¹⁰ ©Лісниченко Т.В.