

*Р.О. Пустовойт, аспірант  
(Національний авіаційний університет, Україна)*

### **Компоненти і планувальна структура транспортно-пересадочних вузлів на території аеропортів.**

*Мета дослідження полягає в проведенні аналізу закордонного та вітчизняного досвіду щодо планувальної структури транспортно-пересадочних вузлів на території аеропортів та виявленні її компонентів. У статті представлені узагальнені результати типових схем планувальної структури аеропорту та розкрито фактори впливу її компонентів на формування транспортно-пересадочних вузлів.*

#### **Компоненти і планувальна структура.**

З огляду досліджень [1] транспортно-пересадочні вузли (ТПВ) аеропортів можна розглядати як вертикальну інтегровану систему, що складається з трьох рівнів макро-, мезо- та мікрорівень. В сучасних умовах, основою формування ТПВ в аеропортах є залізничний транспорт, який забезпечує потужний пасажиропотік безпосередньо із міста в аеропорт та навпаки. Таким чином навколо транзитних залізничних пунктів аеропортів відбувається формування пасажирських та транспортних потоків, що у свою чергу зумовлює об'єднання всіх транспортних засобів у межах аеровокзального комплексу. В якості ТПВ може виступати також станція метрополітену, зупиночні пункти, де сполучаються лінії маршрутів наземного пасажирського транспорту, між якими здійснюється пересадка. Транспортна зона є основою кожного ТПВ, де розміщуються зупиночні пункти різних видів транспорту, пішохідні шляхи, що об'єднують пункти пересадки та «перехоплюючі парковки» за наявності останніх. Транспортна зона ТПВ об'єднує лінії сполучення метрополітену, наземного пасажирського транспорту, залізничного транспорту та приватного. При формуванні ТПВ на основі залізничної станції, автобусної автостанції на території аеропортів до структури додаються зона архітектурних споруд та об'єктів соціального призначення, що сприяють комфортному переміщенню та перебуванню пасажирів у ТПВ в межах аеровокзального комплексу. Для надання додаткових послуг виділяються комерційні площі: торгівельні, культурно-розважальні, харчувальні тощо, що підвищує інвестиційну привабливість ТПВ. Розширення та розбудова ТПВ можливе за рахунок резервної зони у разі збільшення пасажиропотоку аеропорту, його попиту та інтенсивності прибуття транспортних засобів.

Збільшення пасажиропотоку у вузлах на території аеропортів призводить до створення у місцях перетину маршрутів різних видів транспорту комплексних пересадочних пунктів (КПП) [2]. Основними перевагами КПП є зручність при виконанні пересадочних операцій; скорочення тривалостей поїздок пасажирів; більш чітка взаємодія різних видів пасажирського транспорту.

Великі обсяги пасажирських перевезень в аеропортах потребують створення комплексних пересадочних пунктів метрополітенів і залізниць, які раціонально розміщувати всередині терміналу або на території аеровокзальної площі. Такі транспортні хаби вже діють в аеропортах Хітроу (Великобританія), Схіпхол (Нідерланди), Чикаго О'Хара (США), Шарль де Голль (Франція), Франкфурт (Німеччина). Перспектива в створенні КПП в найближчий час досить актуальна. Класифікувати КПП можна по взаємному розміщенні ліній метрополітену і залізниці.

Існують наступні типи комплексних пересадочних пунктів (станцій) [2]:

- із суміщеними пасажирськими платформами метрополітену і залізниці у разі паралельного розміщення ліній метрополітену і залізниці;
- із роздільними платформами метрополітену і залізниці у разі паралельного розміщення ліній метрополітену і залізниці;
- баштові комплексні пересадочні пункти у разі перетину ліній метрополітену і залізниці.

Суміщений тип вузла (рис.1) забезпечує мінімальні витрати часу з одного виду транспорту на інший. Недоліками такого вузла є велика завантаженість пасажиропотоків на суміщених платформах і неповноцінне використання бокових (крайніх біля залізничних колій) платформ. Особливостями такої схеми є формування залізничної колії в одному рівні із коліями метрополітену, коли можливо вивести колії метрополітену на поверхню землі. Прикладом суміщеного типу є ТПВ аеропорта Портленда, США.

Перевагою КПП з роздільним розміщенням пасажирських платформ метрополітену і залізниці (рис.2) є відокремлення пасажирських платформ окремих для прибуття від платформ для відправлення, що сприяє розділенню відповідних пасажиропотоків. Недоліками таких КПП виступають: ускладнення пересадки пасажирів через збільшення тривалості часу на подолання спусків, підйомів і тунельних переходів [2]. Прикладом роздільного типу є ТПВ аеропорта Манчестера, Великобританія.

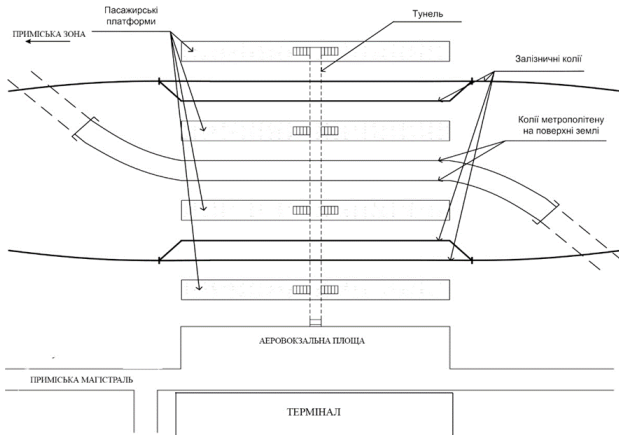


Рис.1 Схема комплексного пересадочного пункту суміщеного типу

Комплексні пересадочні пункти слід проектувати на території аеровокзальної площі або всередині терміналу. Побудова таких станцій КПП сприяє об'єднанню пасажирських пунктів на території аеровокзальної площі. Головною особливістю таких станцій є раціональне розділення пасажиропотоків залізничного транспорту.

Випадки перетину лінії метрополітену і залізниці під прямим (або близьким до нього) кутом є передумовою формування пересадочного вузла баштового типу (рис.3). В такій схемі тунелі виступають пересадковим пунктом з одного виду транспорту на інший, виходи з яких передбачаються на всі пасажирські платформи. Прикладами роздільного типу є ТПВ міжнародного аеропорта Сан-Франциско (США) та ТПВ аеропорта Чикаго О'Хара (США).

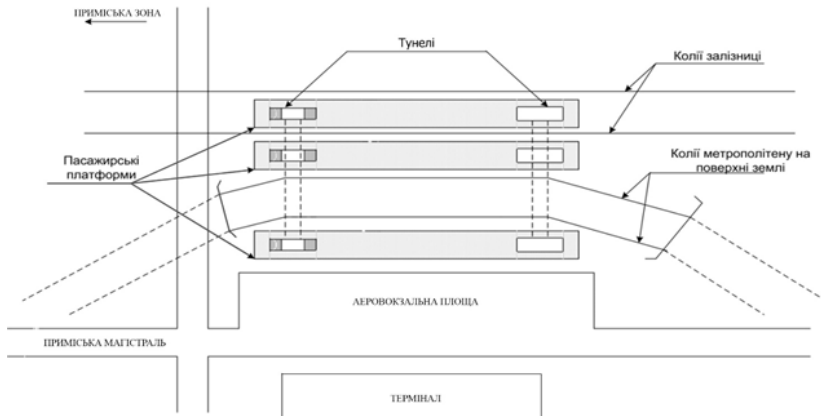


Рис.2 Схема комплексного пересадочного пункту з роздільним розміщенням пасажирських платформ

## Висновки

Проектування комплексних пересадочних пунктів на території аеропортів можливе за узгодженої пропускної спроможності всіх компонентів КПП і забезпечення максимальної кількості пасажирів для періодів доби інтенсивного прибуття пасажирів залізничним транспортом і метрополітеном.

Улаштування КПП на території аеровокзального комплексу підвищує якість обслуговування пасажирів (скорочуються витрати часу пасажирів на пересадки і поїздки), а також створюються більш сприятливі умови для функціонування вокзалів на пасажирських станціях аеропорту.

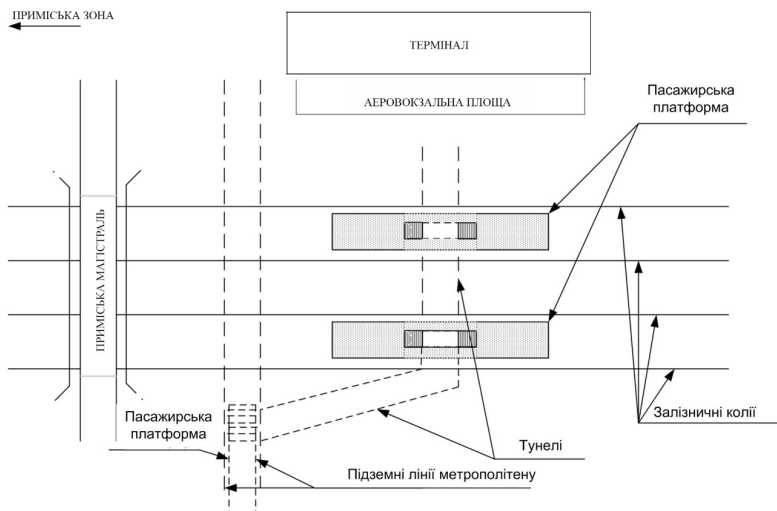


Рис.3 Схема комплексного пересадочного пункту баштового типу

### Список літератури

1. Пустовойт Р.О. Практичний досвід організації транспортного сполучення міста та аеропорту та його вплив на формування транспортно-пересадочних вузлів/ Р. О. Пустовойт // Теорія та практика дизайну. К., НАУ, 2022. - Вип. 25–С. 100–109.
2. Правдин Н.В., Негрей В.Я. Взаимодействие различных видов транспорта в узлах: Учеб. пособие / Под общ. ред. Н.В. Правдина. – Мн.: Высш. школа, 1983. – 247 с.