

Планувальна організація привокзальних площ аеропортів

Галина Агєєва, к. т. н., с. н. с., доцент, Анна Волкова, магістр архітектури

Національний авіаційний університет, Київ, Україна

АНОТАЦІЯ

Представлені результати дослідження планувальної організації привокзальних площ аеропортів, оцінки впливу внутрішніх та зовнішніх чинників формоутворення складових аеровокзальних комплексів. Серед об'єктів дослідження – генеральні плани низки світових та вітчизняних аеропортів, зокрема, Міжнародного аеропорту «Бориспіль».

Ключові слова: аеропорт, привокзальна площа, планувальні рішення, чинники впливу, системні принципи

1. ВСТУП

Привокзальні площі (ПП) аеропортів є складовими аеровокзального комплексу (АВК), якій пов'язує, як мінімум, два види транспорту – наземний та повітряний. Вони є початковим / кінцевим пунктом самостійного руху авіапасажирів та їх багажу поміж ними.

Забудова ПП та інших територій, що межують із аеровокзалом / пасажирським терміналом, бере участь у функціонально-технологічному, планувально-просторовому і композиційному формуванні АВК. Разом з тим, тісний функціональний зв'язок АВК із аеродромом обумовлює залежність їх планувальних організацій.

2. МЕТА РОБОТИ

Дослідити чинники впливу та системні принципи, покладені в основу прийняття проектних рішень щодо планувальної організації ПП.

3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІЖЕНЬ

Основні складові АВК – ПП, аеровокзал / пасажирський термінал, перон – повинні мати чіткий функціонально-технологічний взаємозв'язок і відповідні планувальні рішення. Врахування комплексу зовнішніх та внутрішніх чинників формоутворення АВК дозволяє визначити його параметри для відповідних розрахункових умов.

Для ПП основні показники планувальних рішень – площа території, протяжність ділянок під'їздів та пішохідних шляхів, тощо – нормуються у відповідності до класів аеропорту та пропускної спроможності аеровокзалів / пасажирських терміналів [1, 2].

Організація людських і транспортних потоків на території ПП базується на принципі розподілу потоків різних категорій пасажирів і відповідного транспорту для їх обслуговування. В залежності від обсягів пасажирських перевезень, технологічної схеми організації перону, кількості місць стоянок літаків на пероні і схеми їх розташування по відношенню до аеровокзалу / пасажирського терміналу використовують однарусні, двоярусні, змішані схеми руху потоків пасажирів та їх багажу в аеровокзалі / пасажирському терміналі. Це впливає й на схеми організації руху на ПП та, як наслідок, їх планувальні рішення (рис.1).



Рисунок 1. Принципова схема планування ПП аеропорту

Разом з тим планування ПП повинно задовольняти зовнішнім – містобудівним – чинникам, тобто враховувати місце розташування та особливості інтеграції аеропорту в структуру транспортних систем міста, регіону, країни [2].

Транспортні вузли, до складу яких входять аеропорти, є найбільш складними за технологією обслуговування [2 - 4]. На якість та швидкість обслуговування, на конфігурацію будівлі аеровокзалу / пасажирського терміналу, прийняття рішення щодо розподілу пасажиропотоків вильоту / прильоту значно впливає протяжність зони висадки / посадки пасажирів наземного транспорту (рис.2).

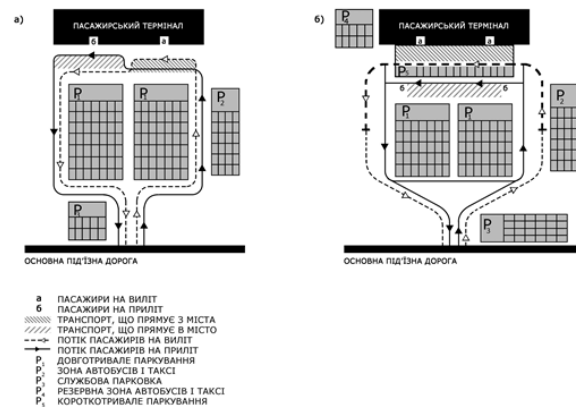


Рисунок 2. Приклади вирішення планувальної організації ПП для АВК :

а) в одному рівні; б) у двох рівнях

Серед чинників впливу на планувальні рішення зони висадки/посадки ПП були виділені такі, від котрих залежать їх лінійні розміри, та такі, що їх обмежують [3].


У загальному випадку протяжність зон висадки/посадки пасажирів наземного транспорту залежить від пропускної спроможності аеровокзалу, а протяжність зони посадки перевищує протяжність зони висадки. Зокрема, для малих аеровокзалів пропускною спроможністю до 400 пас/год протяжність зон висадки/посадки може досягати 15-20/15-50 м відповідно; для великих та крупних аеровокзалів – 70-100/90-200 м відповідно.

Особливе місце на ПП займають місця стоянок службового транспорту, таксі та приватного транспорту, зокрема співробітників аеропорту. Для таксі може виділятися окрема зона – зона очікування.

З урахуванням розмірів зон тимчасового очікування, торговельних майданчиків, елементів благоустрою, зокрема озеленення, туалетів, загальна площа ПП досягає значних розмірів та може мати різноманітну за геометрією конфігурацію.

Найбільш поширена за геометрією форма ПП – прямокутник із співвідношенням сторін 1 : 2 площею від 40-50 до 7,5-15 тис. кв. м для аеропортів I та IV класів відповідно, а також тупикова схема організації в'їзду / виїзду [5].

У межах проведеного дослідження були виділені ПП із іншою за геометрією конфігурацією планів, зокрема:

- два різних за площею прямокутника  (Міжнародний аеропорт (МА) «Казань», Росія);
- один трикутник (МА імені Леннарта Мері, Таллінн, Естонія);
- два трикутника $\Delta \nabla$ (МА імені Гейдара Алієва, Баку, Азербайджан) та ін. [5].

Це результат впливу відповідних для розрахункових умов зовнішніх та внутрішніх чинників, а також реконструкцій, пов'язаних із збільшенням пропускної спроможності аеродромів та АВК.

Більшість пасажирських аеровокзалів вітчизняних аеропортів мають лінійну форму в плані та вирішені в одному рівні з пероном та ПП (Дніпро, Запоріжжя, Івано-Франківськ, Тернопіль, Херсон та ін.) [3, 5].

Будівництво нових пасажирських терміналів під час реконструкції МА «Бориспіль» супроводжувалось реорганізацією існуючої ПП, схем руху наземного транспорту та пішоходів, організацією відкритих майданчиків для тимчасового зберігання автомобілів, будівництвом багатопверхового паркінгу та залізничної гілки з розміщенням посадкової платформи на території, наближеної до терміналу D.

У зоні терміналу D з'явився незвичний, з точки зору минулого періоду будівництва, комплекс із функціями ПП, до складу якого можна віднести:

- дворівневу транспортну розв'язку для розподілу руху автотранспорту;
- трьохрівневий відкритий наземний паркінг, пов'язаний естакадою і перехідним пішохідним мостом з будівлею терміналу D у рівні 3 поверху [3 - 5].

Забезпечення функціонального зв'язку між терміналом D та комплексом споруд із функціями ПП супроводжувалось вирішенням питань композиційної гармонії з забудовою, що склалася довкола.

Планування ПП – процес динамічний, спрямований, насамперед, на оптимізацію схем руху наземного

транспорту та пасажирів. Але в основу формування кожного проектного рішення покладаються такі системні принципи: взаємодія з довкіллям; структуризація; ієрархічність; оптимізація; спадкосмність; гармонізація [3, 5].

Вагомість кожного із них оцінена під час аналізу динаміки змін планувальних рішень ПП МА «Бориспіль» упродовж останніх десятиріч [3 - 5].

4. ВИСНОВКИ

1. Для відповідних розрахункових умов визначення основних параметрів ПП потрібно врахування комплексу зовнішніх та внутрішніх чинників формування АВК.

2. Реалізація системних принципів формування дозволяє розв'язувати комплекс завдань планувальної та художньо-композиційної організації ПП в структурі АВК та аеропорту в цілому.

3. За результатами аналізу генеральних планів низки вітчизняних та світових аеропортів були виділені найбільш поширені за геометрією форми ПП та відповідні найбільш вагомі чинники впливу для кожного геометричного рішення.

4. Виявлена особливість планувальної організації МА «Бориспіль» у зоні терміналу D – наявність комплексу різномірних споруд з функціями ПП.

Список літератури

- [1] Осетрін М. М., Погуца Т. О. Функціональне зонування території привокзальної площі аеропорту (на прикладі аеропорту «Бориспіль», м. Київ). *Містобудування та територіальне планування*. 2011. Вип. 41. С. 302-306. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP_2011_41_44
- [2] Агєєва Г. М. Проблеми розвитку транспортних узлів, до складу яких входять аеропорти. *Проблеми організації авіаційних, мультимодальних перевезень та застосування авіації в галузях економіки* : міжнародна науково-практична конференція, 22 листопада 2018 р., Київ : збірник наукових праць. Київ : НАУ, 2018. С. 4-8. URL: <http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/36980>
- [3] Агєєва Г. М., Волкова А. В. Привокзальні площі: реорганізація планувальних рішень під час реконструкції аеропортів. *Проблеми розвитку міського середовища*. 2017. Вип. 3 (19). С. 36-49. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Prms_2017_3_8
- [4] Агєєва Г. М., Кафієв К. П. Проблеми відновлення будівництва масштабних інфраструктурних споруд після довготривалої перерви. *Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури*. 2020. № 3 (264-265). С. 10-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.30838/J.BPSACEA.2312.070720.10.6>
- [5] Волкова А. В. Принципи архітектурно-планувальної організації привокзальних площ (на прикладі Міжнародного аеропорту «Бориспіль»); автореф. ... дис. ... магістр. арх. Київ : НАУ, 2018. 16 с.