

УДК: 625.712.65.001.2

Осетрін М. М., к.т.н., професор, Погуца Т.О.,  
Київський національний університет будівництва та архітектури

## **ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПЛАНУВАЛЬНИХ РІШЕНЬ ПАСАЖИРСЬКИХ АЕРОВОКЗАЛІВ (на прикладі міжнародних аеропортів України)**

*Виділено основні принципи проектування аеровокзалу. Детально розглянуті планувальні рішення аеровокзалів. Проаналізовано планувальне рішення і ріст пасажиропотоку основних аеропортів України. Запропоновано рекомендації.*

Аеровокзал – головна споруда пасажирського комплексу аеропорту, в якій розташовані підприємства, призначені для перед-польотного та після-польотного обслуговування всіх категорій пасажирів повітряного транспорту та багажу.

Технологічне, об'ємно-планувальне і конструктивне рішення аеровокзалу залежать від типу повітряного транспорту, що обслуговується в аеропорті.

Основними принципами при проектуванні аеровокзалу слід враховувати функції ряду факторів:

- прогнозування об'ємів і характеру повітряних перевезень;
- кількість працюючих авіакомпаній в аеропорті;
- розподіл руху повітряних суден між міжнародними та внутрішніми авіалініями;
- кількість польотів, що здійснюються за розкладом, і чартерних польотів;
- наявність вільної земельної ділянки;
- основні види транспорту для під'їзду до аеропорту;
- типи фінансування.

Основна задача проектування полягає в виборі принципової системи обслуговування пасажирів: централізованого чи децентралізованого типу.

При централізованій системі всі пункти обслуговування пасажирів розподіляються при можливості на великі відстані один від одного в межах одного обмеженого простору. Процес обслуговування пасажирів звичайно включає в себе продаж квитків, реєстрацію квитків і оформлення багажу, митний та імміграційний контроль, видачу багажу та інколи спеціальну перевірку пасажирів і їх ручної поклажі. Всі торговельні та службові приміщення також групуються в центральному аеровокзалі.

Децентралізована система передбачає розподіл пунктів обслуговування пасажирів, торговельних і службових приміщень між окремими центрами аеровокзального комплексу. Ця система дозволяє значно спростити

обслуговування пасажирів за рахунок розміщення контрольних пунктів (при виході на посадку) в незалежних аеровокзалах (принцип розділених аеровокзалів), призначений для окремих авіакомпаній. На практиці можуть мати місце і проміжні рішення, що передбачатимуть застосування централізованої та децентралізованої систем обслуговування пасажирів (рис. 1).

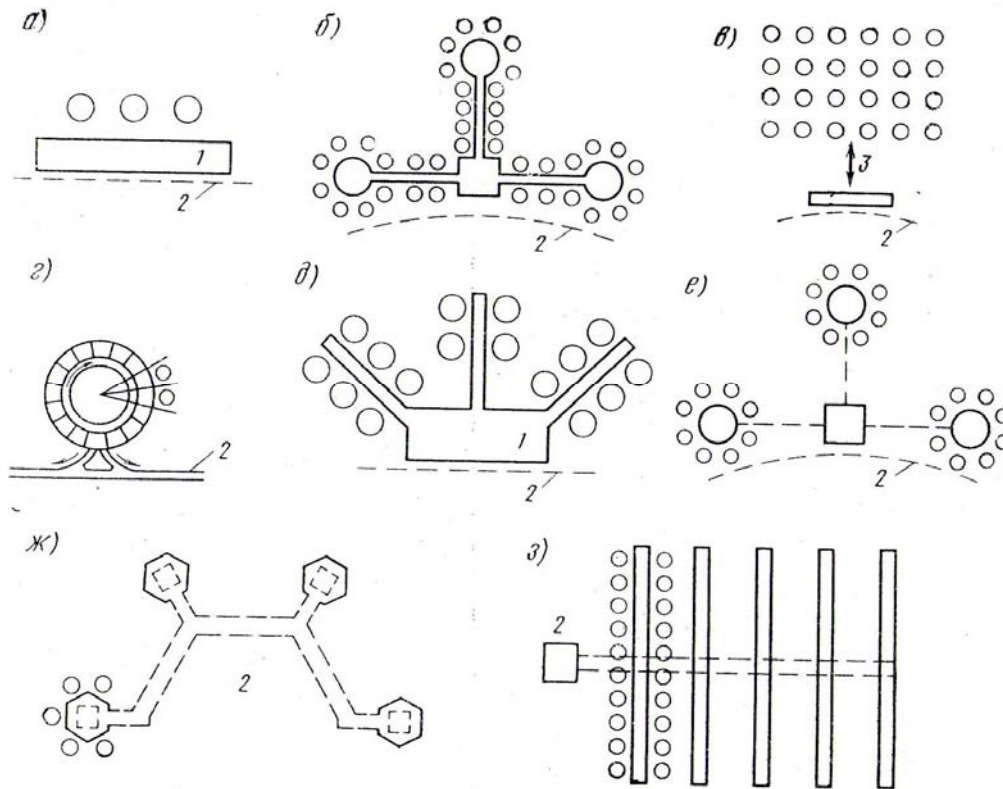


Рис. 1. Планувальні рішення пасажирських аеровокзалів:

а – пасажирський перон відкритого типу; б - центральний аеровокзал з сателітами, з'єднаними галереями з основним; в - віддалений пасажирський перон; г – одиночний аеровокзал з місцями стоянки для прибувчих повітряних суден; д - центральний аеровокзал з посадковими галереями; е - центральний аеровокзал з віддаленими сателітами; ж – схема незалежних аеровокзалів; з – аеровокзал з віддаленими один від одного посадковими пірсами; 1 – будівля аеровокзалу; 2 – під'їзна дорога; 3 – внутрішня дорога

Прикладами планувальних рішень аеровокзалів (див. рис. 1) є такі:

1. Перон відкритого типу. Найбільш компактне рішення із всіх існуючих варіантів планування пасажирських перонів є проста схема пасажирського перону відкритого типу (або лінійна) з одним аеровокзалом.

2. Центральний аеровокзал з посадковими галереями. Організація централізованої системи обслуговування пасажирів в аеровокзалі при потребі великої кількості стоянок повітряних суден може бути ефективно забезпечена за рахунок розвитку добудов аеровокзалу – посадкових галерей зі сторони літного поля.

3. Центральний аеровокзал з сателітами, з'єднаними галереями з основним. Планувальне рішення центрального аеровокзалу, з'єданого галереями з аеровокзалами – сателітами, є варіантом децентралізованої попередньої схеми.

4. Центральний аеровокзал з віддаленими сателітами. Для зв'язку віддалених сателітів з центральною спорудою аеровокзалу передбачається наземний чи підземний механізовані види транспорту.

5. Віддалений пасажирський перон. Для обслуговування віддалених стоянок зазвичай приймають автобуси. Відміною рисою технологічного рішення перону з віддаленими стоянками є те, що для перевезення пасажирів використовують автобуси, що повністю забезпечують централізоване обслуговування пасажирів аеровокзалу.

6. Незалежні аеровокзали. Система незалежних аеровокзалів складається із двох або більше споруд, в кожному з яких розміщена одна або декілька авіакомпаній і кожна має зв'язок з наземним транспортом.

7. Центральний аеровокзал з окремими посадковими пірсами. Ця система складається із центрального аеровокзалу, що з'єднана підземними галереями з віддаленими пірсами. Розміщено під покриттям перону підземні галереї, що з'єднують аеровокзал з посадковими пірсами, обладнують автоматизованими засобами для переміщення пасажирів та багажу.

Об'єктами дослідження було вибрано міжнародні аеропорти України.

Основними аеропортами України є "Бориспіль", "Дніпропетровськ", "Донецьк", "Київ" (Жуляни), "Львів", "Одеса", "Сімферополь", "Харків", "Запоріжжя", на які обслуговують значну частину від загального обсягу пасажирських повітряних перевезень. Менш потужними є аеропорти "Вінниця" (Гавришівка), "Івано-Франківськ", "Кіровоград", "Миколаїв", "Луганськ", "Полтава", "Рівне", "Суми", "Тернопіль", "Ужгород", "Херсон", "Хмельницький", "Чернівці", "Черкаси", "Бердянськ", "Ізмаїл", "Маріуполь", "Керч", "Кривий Ріг", "Севастополь", "Севєродонецьк".

Ознайомившись з планувальними принципами проектування аеровокзалу аеропортів зробимо висновок, що більшість міжнародних аеропортів України були створені по принциповій системі з централізованим обслуговуванням пасажирів аеропорту.

Основними проблемами для міжнародних аеропортів України є: відсутність вільної земельної ділянки для подальшого розвитку, будівництва нових під'їзних шляхів до аеропорту з використанням швидкісних видів транспорту, що обумовлене стрімким ростом попиту на авіа послуги.

Про це свідчить значне зростання у 2011 році обсягів перевезень пасажирів авіаційним транспортом України (рис.2), забезпечене за рахунок розвитку

міжнародних і внутрішніх регулярних перевезень. За підсумками року середній процент комерційного завантаження міжнародних регулярних рейсів виріс на 2,9 процентних пункта порівняно з 2010 роком та склав 53,9 %, внутрішніх – на 2,3 процентних пункта та склав 52,7 %.



Рис. 2. Динаміка обсягів авіаперевезень пасажирів у 2000-2011 р.р.

Комерційні рейси вітчизняних та іноземних авіакомпаній у 2011 році обслуговували 28 українських аеропортів та аеродромів (рис. 3), за підсумками року пасажиропотоки збільшились на 21,7 % та досягли 12,5 млн.пас., поштовантажопотоки – на 11 % та склали 47,2 тис.тонн. З них 8 млн.пасажирів та 37 тис.тонн вантажів та пошти обслуговано головним аеропортом країни Бориспіль (зростання показників відповідно на 20 % та 16 %). Мало місце значне зростання обсягів перевезень також в інших провідних українських аеропортах. Зменшення пасажиропотоків в аеропорту Львів пов'язане з реконструкцією штучної злітно-посадкової смуги.

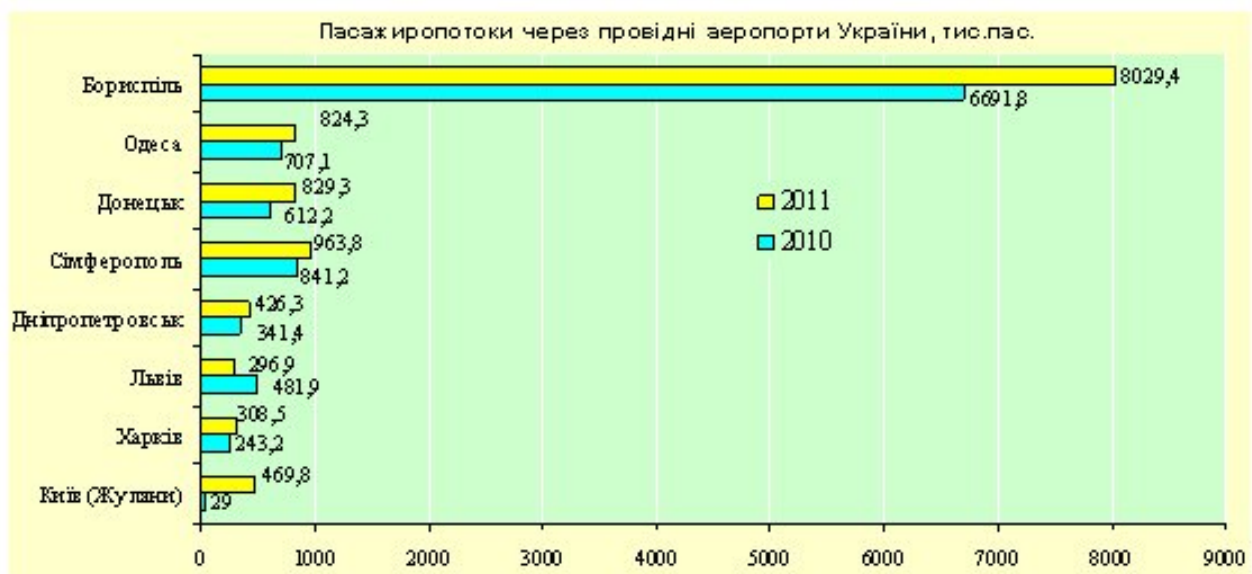


Рис. 3. Об'єм пасажиропотоків у 2010-2011 р.р.

Значне зростання пасажиропотоку в аеропортах є підставою для розгляду можливості подальшого розвитку аеровокзалу. У свою чергу, такі зміни тягнуть за собою зміну принципу обслуговування пасажирів аеропорту, та внесення змін в планувальні рішення аеровокзалів із розглядом поліпшення транспортного зв'язку аеропорту з містом, з використанням швидкісних видів транспорту. Рекомендацією є більш детальна оцінка існуючого становища перспектив зростання попиту на авіапослуги, можливості здійснення розвитку аеровокзалу та одночасний розвиток всього аеропорту.

**ВИСНОВОК.** Основні принципи аеровокзалу враховують фактори, при яких повноцінна робота аеропорту не можлива при зміні одного з них. Про це свідчать наведені приклади планувальних рішень аеровокзалу. Розглянувши більш детально планувальні рішення аеровокзалу можна зробити висновок, що міжнародні аеропорти України мають певну кількість не врахованих вимог. Рекомендацією є більш детальна оцінка існуючого становища перспектив зростання попиту на авіапослуги, можливості здійснення розвитку аеровокзалу та одночасний розвиток всього аеропорту.

### Література

1. Ашфорд Н., Файт П. Проектирование аэропортов. М., 1988.
2. Кабінет Міністрів України. «Про концепцію розвитку аеропорту «Бориспіль» на період до 2020 року». 11.01.2007 № 5-р
3. <http://www.aviation.com.ua/news/22341/>
4. <http://avia.gov.ua/>

### Аннотация

В статье выделены основные принципы проектирования аэровокзала. Детально рассмотрены планировочные решения аэровокзалов. Проанализировано планировочное решение и рост пассажиропотока основных аэропортов Украины. Предложено рекомендации.

### Annotation

In the article basic factors are distinguished at planning of air terminals of airport. Plan decisions of air terminals are considered in detail. A plan decision and height of passenger stream of basic airports of Ukraine are analysed. Recommendations are offered.