

УДК 725.39

О. В. Семикіна*кандидат архітектури**доцент кафедри інформаційних технологій в архітектурі КНУБА*

ЗАРОДЖЕННЯ АРХІТЕКТУРИ АЕРОПОРТІВ

Анотація: в статті розглянуті проблеми формування та розвитку аеропортів поміж Першою та Другою світовими війнами.

Ключеві слова: аеропорт, аеродром, аеровокзал, авіаційні пасажирські перевезення.

Транспортне сполучення за останні 100 років дуже змінилось, найбільших змін зазнав авіаційний транспорт. Початком шляху був політ літака «Флаер» братів Орвілла та Вилбера Райтів 17 грудня 1903 р. Політ був майже символічним, літак знаходився в повітрі 56 секунд та подолав 260 метрів. Зараз літак є комфортним, швидкісним та самим безпечним засобом пасажирського сполучення, особливо для віддалених подорожей. Кожного року цим транспортом користується понад 4,5 мільярдів пасажирів.

Перші спроби використання авіації для перевезення пасажирів відносяться до періоду після Першої світової війни, але ці спроби на початку не могли бути дуже вдалим, перш за все за недосконалістю авіаційної техніки. Швидкість тогочасного літака була десь 120-150 км на годину, це можливо було порівняти зі швидкістю залізничного експресу, малі габарити літаків дозволяли брати на борт від 2 до 10 пасажирів. Авіаційний транспорт не міг створити комфортні умови пасажирам ні на землі, а ні в повітрі. Також важливим чинником була ціна квитків, наприклад квиток на самий довший переліт у 1924 році із Амстердама до Батавії (сучасна Джакарта) коштував в сучасному еквіваленті 20000 євро, при тому що літак сідав для заправки 24 рази. Серйозну конкуренцію на першому етапі розвитку повітряних пасажирських перевезень складали дирижаблі і аеростати. Ці засоби подорожі були того часу більш комфортними за літаки. Дирижаблі мали каюти для пасажирів з душовими, ресторан, оглядові палуби. В той час кабіни літака спочатку не мали скла та пасажирам авіакомпаній видавала светри, рукавички та шоломи. Але згодом літаки нарощували швидкість, місткість, комфортність. Епоха дирижаблів скінчилась у 1937 р. коли при посадці згорів німецький дирижабль «Гінденбург» з людськими жертвами, що викликало великий суспільний резонанс, в наслідок чого дирижаблі втратили репутацію безпечного транспорту та їх експлуатація була заборонена.

Таким чином на початку 20 років ХХ століття назвати повітряний

транспорт конкурентоспроможним та перспективним було не можливо. Невеличка купка багатіїв яка була спроможна заплатити за квиток на літак ні як не могла сприяти загальному розвитку молоді транспортної галузі. Джерелом розвитку авіаційного пасажирського транспорту в усіх країнах на той момент стало державне фінансування. Після завершення Першої світової війни збереження літного та технічного особового складу, також розвиток авіаційної техніки все це було можливо здійснити тільки за рахунок розвитку цивільної авіації. Тогочасні американські фахівці казали, що з економічних причин ніяка нація не зможе утримати в повоєнні роки таких повітряних сил, які потрібні для її оборони. Тому єдиним виходом є створення великого резерву особистого складу, матеріальних ресурсів та життєздатності авіаційної промисловості заохочення цивільного повітряного флоту. Комерційна авіація та розвинений пасажирський повітряний транспорт повинні нести цей тягар. Таким чином створюються комерційні авіакомпанії, найстаріша з успішно діючих до нашого часу є компанія **KLM** (Королівські голландські авіалінія). Вона була заснована в жовтні 1919 р.

Було потрібно не тільки вдосконалення літаків, а також створення аеропортів, з організацією регулярних вантажних та пасажирських рейсів. Перші аеропорти це аеродроми організовані на місцях військових аеродромів, іподромів, полів для військових навчань та інше. Перші літаки були не великого розміру та мали відносно не велику вагу, тому перші аеродроми мали ґрунтове покриття. Характерною рисою генпланів тогочасних аеропортів була конфігурація в вигляді поєднання декілька посадкових смуг розташованих згідно з напрямками головних вітрів або замкнутий периметр на кшталт кола, еліпсу, прямокутника чи трикутника, в межах якого здійснювалась зліт та посадка літаків. Це пояснюється великою залежністю руху тогочасних літаків від напрямку вітру.

Першими будинками на території аеропортів стають ангари для літаків та технічні споруди. Аеровокзали в аеропортах з'являються трохи згодом. Перші аеровокзали були розташовані у центрі ділянки або на перетині смуг з урахуванням напрямку руху за ними. Історія розвитку архітектури аеропортів того часу є історія пошуку ентузіастів архітекторів, при повній відсутності технологічних вимог та поняття перспективи розвитку цих об'єктів. Той же хаос був притаманний і стилістичній палітрі від псевдоісторичних запозичень до надсучасних рішень. Головним набором приміщень тогочасних аеропортів були: зали очікування, приміщення засобів зв'язку (пошта, телеграф, телефон), пункт невідкладної допомоги, багажний зал, різноманітні кіоски. Слід особливо зазначити наявність ресторану, тому що публіка приїжджала в аеропорт просто подивитися на літаки, та обов'язкова наявність готельних номерів, тому що

літакам не часто вдавалось вилетіти за розкладом. До кінця першого періоду розвитку аеропортів аеровокзали пройшли де кілька стадій формування від маленьких одно, двоповерхових будинків - «коробочок» з подальшим незмінним подовженням корпусу задля прийняття більшої кількості літаків та задоволення все більш зростаючого потоку пасажирів.

Ці тенденції розвитку можливо проілюструвати за допомогою історичних нарисів декількох найбільш відомих аеропортів того часу.

Аеропорт **Кройдон** було офіційно відкрито в березні 1920 р. Він був створений наприкінці Першої світової війни на місці поєднання двох військових аеродромів у цивільний аеропорт, який стає першими повітряними воротами Лондону. Почались перші регулярні пасажирські, поштові та вантажні перевезення до Парижу, Амстердаму, Роттердаму та Берліну. В травні 1928 р. відбулось офіційне відкриття першої в світі будівлі аеровокзалу. Також до комплексу аеропорту входили ангари та готель. Злітне поле мало форму прямокутника без виділення посадкових смуг. Будівля аеровокзалу була двох поверховою, компактною, у вікторіанському стилі. На пероні знаходилося чотири стоянки літаків. Пасажирське навантаження на момент відкриття аеропорту складало 10000 пасажирів на рік. Аеропорт було закрито у вересні 1959 р. в зв'язку з дефіцитом території, який унеможлилював подальший розвиток структури аеропорту.



Рис. 1. Аеропорт Гамбург (Німеччина) 1930р.

Одним з старіших аеропортів Німеччини є аеропорт **Гамбурга**. Аеродром було відкрито ще 1911 р., аеровокзал було побудовано 1929 р. Характерною рисою було кругле злітне поле, Будівля була трьох поверховою, видовженою, дугоподібною, в стилі конструктивізму. Після багатьох реконструкцій аеропорт

функціонує на тому же місті, на тепер є п'ятими по навантаженню аеропортом Німеччини.

Аеропорт **Париж – Ле Бурже** у комерційних цілях став використовуватися з початку 1919 р. Злітне поле мав схоже на трикутник. Історична будівля аеровокзалу побудована за проектом арх. Жоржа Лабро, цей проект було визнано кращим за результатами конкурсу 1935 р. Будівля була відкрита у листопаді 1937 р. Аеровокзал лінійної форми був витягнуто вдовж перону, з шістьма стоянками літаків на пероні. Трьохповерхова будівля мала три рівня терас, які було повернено до злітного поля, головний об'єм переривав адміністративний блок з контрольною баштою зверху. Інтер'єр будівлі прикрашав трьох світний хол, розміром 210 на 15 метрів. Також в цій будівлі оброблялись пошта та вантажі. Конструкція була виконана з залізобетону. Загальний будівельний об'єм був понад 300 тис. м³ що відповідало одним з самих великих аеровокзалів тогочасного світу. Приблизна пропускна спроможність того часу біля 1 мільйонів пасажирів на рік.

Будівля сильно постраждала в роки Другої світової війни, але була відбудована. Аеропорт проіснував до 1970 р., його було закрито за відсутністю перспектив розвитку. Зараз у будівлі аеровокзалу працює музей авіації та космонавтики, а на злітному полі відбувається всесвітньо відома виставка сучасних літаків.

Аеропорт **Нью-Йорк - Лагардія** було відкрито на місті парка розваг, на березі затоки Флашинг. З 1929р. це було приватне злітне поле, а з 1939 р. це муніципальний аеропорт. Мав систему посадкових смуг, на пероні існувала 12 стоянок літаків. На той час аеропорт мав пасажирське навантаження до 1 мільйона осіб на рік. Перший аеровокзал було побудовано 1939 р. за проектом арх. Олдріджа та Делано. Це перший у світі аеровокзал децентралізованого типу. За децентралізованою схемою обслуговування пасажир та багаж прибувають без посередньо до стоянки літака, на відміну від централізованого обслуговування, де у центральній будівлі відбувається необхідні дії з подальшим рухом до стоянки літака. Будівля аеровокзалу мала форму дуги, що поєднувала два ангари вдовж перону. Аеровокзал поєднував два об'єми - посадкову платформу довжиною 450 метрів та центральний блок в якому були головний зал, каси, багажне відділення, ресторан та інші приміщення загального призначення. Посадкова платформа була металевою зі склінням з боку перону, вона забезпечувала прямий доступ з наземного транспорту до літаків, що було тогочасним нововведенням. Незважаючи на певну територіально обмеженість та розташування безпосередньо в місті, аеропорт працює до сьогодні.

Аеропорт **Берлін – Темпельхоф** почав своє існування у 1923 р. з двох

ангарів на трав'яному овалному злітному полі, з діаметром біля 2 км. У 1927 р. в аеропорт вперше в світі була проведена гілка метро, яка сполучала аеропорт з Берліном. У 1934 р. арх. Ернст Загібель запроєктував розширення комплексу аеропорту до 6 мільйонів пасажирів на рік.



Рис.2. Аеропорт Берлін – Темпенхоф (Німеччина) 1940р.

Введений в експлуатацію 1939 р. комплекс поєднував семиповерховий головний блок аеровокзалу з пасажирськими приміщеннями, до яких з перону примикали крила ангарів, також з привокзальної площі був чотирьох поверховий блок адміністративних приміщень. Ангарна частина була відкритим навісом з металевим каркасом з консоллю в 30 метрів.

Комплекс мав гігантські розміри в довжину 1,5 км та в ширину 300 м, загальний будівельний об'єм складав приблизно 660 тис. м³, це була найбільша будівля того часу. Ця гігантоманія була цілком притаманна архітектурі гітлерівської Німеччини, також створення такого велетенського комплексу було можливо тільки за державний кошт. Комплекс є цікавим не тільки завдяки розмірам, а також як перша спроба розв'язання складних функціональних питань що актуальні і для сучасних аеровокзалів. Архітектору вдалося вирішити завдання розподілу функціональних потоків за допомогою передбачення обслуговування на різних рівнях окремо: приліт, виліт пасажирів, прийом вантажів та пошти. Було передбачено велика кількість додаткових комерційних приміщень: готель, конференц-зали, ресторани, офісні приміщення авіакомпанії Lufthansa. Завдяки цьому у 2004 році арх. Норман Фостер назвав Темпенхоф: «матусею усіх аеропортів». Експлуатація аеропорту продовжувалась до жовтня 2008 р., далі аеропорт закрито за відсутністю рентабельності. У 2011 р. комплекс аеропорту визнано історичною пам'яткою інженерно-архітектурного мистецтва Німеччини. Зараз будівля перетворюється в культурний медіа центр «Темпенхоф форум ТНФ», а на місці летовища

проектується житлова забудова.

Перший період розвитку аеропортів та аеровокзалів до Другої світової війни був часом накопичення колосального досвіду проектування та будівництва, також формулювання завдань, які будуть розв'язані на наступному етапі:

- у генплані це перехід від злітного поля до чітко визначених злітно-посадкових смуг, перехід від ґрунтового до бетонного покриття смуг;
- в питаннях керуванням літаків з використанням радіосигналів;
- забезпечення безпеки посадки пасажирів в літаки на пероні;
- формування функціональних схем обслуговування пасажирів: централізація і децентралізація, розподіл на декілька просторових рівнів, розвиток додаткових комерційних приміщень;
- початок формування важливого об'ємно-планувального елемента аеропорту - башти контрольна - диспетчерського пункту (КДП).

Тільки в стилістичному аспекті аеропорти того часу не стали будь-яким архітектурним проривом, усі вони коливались в своїй стилістиці від псевдоісторизму та еkleктики до конструктивізму.

Література

1. Кожевин Н.В. Архитектура и проектирование аэропортов гражданской авиации: - М., изд-во Академии архитектуры СССР, 1941.- 238 с.
2. Локшин В. Г., Согомоян Н.М., Берлин Ю.И. Аэровокзалы аэропортов: - М., Транспорт, 1966. - 112 с.
3. Писков М.Г. Аэровокзальные комплексы аэропортов: - М., Воздушный транспорт, 1983. - 158с.
4. Семикіна О.В. Етапи розвитку архітектури аеропортів // Архітектура: Збірка наукових праць, - К.: ЗНДІЕП, 1996. – С.90-96.

Аннотация

В статье рассмотрены проблемы формирования и развития аэропортов в период между Первой и Второй мировыми войнами.

Ключевые слова: аэропорт, аэродром, аэровокзал, авиационные пассажирские перевозки.

Abstract

The article considers the problems formation and progress airports between First and Second world wars.

Keyword : airport, airfield, terminal passenger, aviation transport.