

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ АРХІТЕКТУРИ, БУДІВНИЦТВА та ДИЗАЙНУ
КАФЕДРА ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРУ

Допустити до захисту
Завідувач кафедри
_____ О.П.Олійник
«_____» _____ 2021р.

ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ

(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ «БАКАЛАВР»

ЗА НАПРЯМОМ ПІДГОТОВКИ 6.020207 «ДИЗАЙН»

ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 022 «ДИЗАЙН»

Тема: «Дизайн інтер'єрів Аеропорту Бориспіль «Vip»

Виконавець: студентка групи ФАБД Дз-401 Курдес Ксенія Віталіївна

Керівник: старший викладач Москальцов Андрій Юрійович

Нормоконтролер: _____ старший викладач КДІ Москальцов А.Ю.

Київ 2020

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет архітектури, будівництва та дизайну

Кафедра дизайну інтер'єру

Напрямок підготовки 6.020207 «Дизайн»

Спеціальність 022 «Дизайн»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

О.П. Олійник

“ _____ ” _____ 2020 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання дипломної роботи

Курдес Ксенія Віталіївна

1. Тема дипломного проекту «Дизайн інтер'єрів VIP зони аеровокзалу Бориспіль» затверджена наказом ректора від 08.05.2021 р. № 873/ст
2. Термін виконання проекту: з 13.05.2021 по 18.06.2021
3. Вихідні дані до проекту та експлікація до них, натурний огляд.
4. Зміст пояснювальної записки: титульний аркуш, завдання на виконання дипломного проекту, реферат, зміст, вступ, три розділи основної частини, висновки, список використаних джерел, додатки.
5. Перелік обов'язкового графічного (ілюстративного) матеріалу: схема генплану з благоустроєм території, план до перепланування, план після перепланування з зонуванням приміщень, план з розташуванням меблів, плани стелі та підлоги, розгортки приміщень, перспективні зображення інтер'єру, креслення авторських розробок предметів наповнення інтер'єру, фото макетів, презентація *PowerPoint*.

Календарний план-графік:

№ з/п	Завдання	Термін виконання	Відмітка про виконання
1	Зібрати аналітичні матеріали та опрацювати норми будівництва для теоретичного методу дослідження аеровокзалів.	11.05.21-13.05.21	
2	Розробити дошку настрою до подальшого проектування.	13.05.21-14.05.21	
3	Розробити дизайн концепцію інтер'єру аеровокзалу Бориспіль VIP.	14.05.21-20.05.21	
4	Розробити ситуаційний план та вхідну групу.	20.05.21-21.05.21	
5	Розробити плани, виконати розстановку меблів відповідно до дизайн концепції та функціонального зонування.	21.05.21-23.05.21	
6	Виконати схеми підлогового покриття з підбором матеріалів, схеми електромережі та схеми стелі.	23.05.21-24.05.21	
7	Розробити креслення ансамбль власних розробок.	24.05.21-26.05.21	
8	Виконати розгортки по стіні.	26.05.21-27.05.21	
9	Виконати візуалізації інтер'єрів за допомогою комп'ютерної 3Д графіки.	27.05.21-31.05.21	
10	Закінчити оформлення пояснювальної записки.	20.05.21-04.05.21	
11	Підготувати доповідь захисту та роздатковий матеріал.	05.06.21-11.05.21	
12	Захист дипломної роботи.	14.06.21	

Дата видачі завдання: " ___ " січня 2021 р.

Керівник дипломної роботи: _____ Москальцов А.Ю.

Завдання прийняв до виконання: _____ Курдес К.В.

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломного проекту на тему «Дизайн інтер'єрів VIP зони аеропорту Бориспіль» складається з: 73 сторінок тексту, 32 рисунків, 3 таблиць, 19 використаних джерел, 2 додатків.

Ключові слова: АЕРОВОКЗАЛ, VIP ЗОНА, ПАРАМЕТРИЧНІСТЬ, ЕКО, КОМФОРТНИЙ ПРОСТІР, ВІЛЬНИЙ ПРОСТІР, ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ ЗОНИ ОЧІКУВАННЯ.

Об'єкт проектування – інтер'єри аеровокзалів.

Предмет проектування – формування дизайну інтер'єрів приміщень та зон відпочинку з урахуванням особливостей обраного стилю та дотриманням нормативних вимог.

Методи проектування – історичний метод, який передбачає дослідження створення та розвитку аеропортів; графіко-аналітичне порівняння; виявлення оціночних критеріїв і вимог до об'ємно-планувальних, технологічних і художнім рішенням аеровокзалів; аналіз зарубіжної періодики; дослідження аеровокзалу як єдиної системи, що складається з окремих взаємопов'язаних підсистем; системний аналіз проектної та будівельної практики.

Задача проектування – визначення функціонального планування, композиційно-просторового вирішення інтер'єру аеровокзалу.

Технічні та програмні засоби: *Autodesk Revit 2020, Autodesk Archicad 22, Enscape 3D 2020, Adobe Photoshop 2020.*

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	4
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ.....	7
ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА СВІТОВИЙ ДОСВІД ПРОЕКТУВАННЯ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРІВ АЕРОВОКЗАЛУ	10
1.1. Історична довідка та передумови виникнення аеровокзалів	10
1.2. Дослідження світового досвіду розробки дизайну інтер'єрів. Аналіз кращих зразків вітчизняних та закордонних інтер'єрів.	14
1.2.1. Закордонний досвід проектування інтер'єрів аеровокзалів	15
1.2.2. Вітчизняний досвід проектування інтер'єрів аеровокзалів.....	23
Висновки до 1-го розділу	32
РОЗДІЛ 2.....	33
2.1. Класифікація аеропорту	33
2.2. Основні принципи і прийоми проектування. Законодавчі документи (ДБН-и, тощо.) ДБН.....	35
2.3. Архітектурно технічні умови	46
2.4. Функціональне зонування інтер'єрів.....	47
2.. Ергономічні вимоги.....	48
Висновки до 2-го розділу:.....	50
РОЗДІЛ 3. ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ АЕРОПОРТУ БОРИСПІЛЬ VIP	52
3.1. Вихідні дані до проєкта.....	52
3.2. Образна концепція.	56
3.3. Логотип аеровокзалу	61
3.4. Функціональне зонування та сценарій руху	63
3.5. Оздоблення стін та перегородок	66
3.6. Оздоблення та покриття підлоги.....	66
3.7. Меблі, освітлення та обладнання інтер'єру	67
3.8. Авторські розробки предметів наповнення інтер'єру	68

Висновки до 3-го розділу:.....	69
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	70
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	71
ДОДАТКИ	72

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ

Інформаційне моделювання будівель і споруд (BIM) – це сукупність технологій, виробничих процесів і регламентів, які забезпечують можливість колективного проектування, будівництва і експлуатації об'єкта численними зацікавленими особами в віртуальному просторі.

Рендеринг – процес отримання зображення за моделлю з допомогою комп'ютерної програми. Модель це опис тривимірних об'єктів певною мовою програмування і у вигляді структури даних. Такий опис може містити геометричні дані, положення точки спостерігача, інформацію про освітлення.

CAD (Computer-Aided Design) – комп'ютерне проектування. Термін використовується для позначення широкого спектру комп'ютерних інструментів, які допомагають інженерам, дизайнерам, архітекторам та іншим професіоналам в здійсненні проектування.

CAE (Computer-Aided Engineering) – комп'ютерне конструювання.

Rapid Prototyping (швидке прототипування) – Метод виробництва фізичної моделі (прототипу) виробу безпосередньо по CAD-даними.

BOM (Bill of Material) – Специфікація (відомість) матеріалів. Дані про склад виробу і нормах витрат сировини, матеріалів і компонентів на одиницю виміру.

DMU (Digital Mock-Up) – Цифровий макет. Віртуальна технологія визначення моделі реального продукту, що складається з колекції тривимірних геометричних моделей (взятих з бази даних), розміщених в просторі відповідно до подання про форму продукту, з кожною з яких пов'язана відомість матеріалів. Візуалізації тривимірного цифрового макета дозволяє інженерам аналізувати великі складні вироби на предмет зручності їх складання їх компонент і подальшого технічного обслуговування.

ВСТУП

Актуальність теми зумовлена:

- зростанням міжнародних перевезень в Україні;
- особливою роллю авіації в умовах України;
- відсутністю детальних досліджень в області проектування і реконструкції міжнародних аеровокзалів і секторів;
- необхідністю відставання в реконструкції і проектуванні міжнародних аеровокзалів аеропортів від провідних країн світу.
- **Об'єкт:** методи та засоби проектування інтер'єру аеровокзалів.

Предмет: методи, засоби проектування серії візуалізацій та планів для Міжнародного аеровокзалу Бориспіль.

Мета: розробити та описати методи та засоби проектування дизайну інтер'єрів – серії візуалізацій та планів для Міжнародного аеропорту Бориспіль.

Завдання виконання дипломної роботи:

1. Дослідити теоретичні засади проектування аеровокзалів.
2. Розглянути поняття дизайн як елемент простору та дослідити сучасні методи проектування.
3. Проаналізувати сучасні тренди в дизайні інтер'єру аеровокзалів.
4. Провести аналіз програмного забезпечення для створення планів та візуалізацій.
5. Провести порівняльний аналіз аналогів світової практики в дизайні інтер'єрів аеровокзалів.
6. Створити серію візуалізацій за затвердженою концепцією.

Для досягнення мети і реалізації задач дослідження застосовувався комплекс методів дослідження: теоретичні методи: аналіз, синтез, порівняння, узагальнення для з'ясування сутності дизайну інтер'єру

аеровокзалів в загальному понятті, та в специфіці використання його в цілях просторового комфорту, порівняльний аналіз програмного забезпечення для реалізації методів та засобів проектування дизайну інтер'єру. Метод проектування для створення серії візуалізацій для міжнародного аеровокзалу Бориспіль.

Наукова новизна отриманих результатів:

- *вперше* розроблено проєкт дизайну інтер'єру для міжнародного аеровокзалу Бориспіль з параметричними елементами.
- *уточнено* етапи обробки графічних елементів та ілюстрацій;
- *подальшого розвитку набуло* програмне забезпечення для створення візуалізацій.

Практичне значення отриманих результатів: розроблено та оприлюднено (розміщено на сайті та офіційних сторінках у соціальних мережах міжнародного аеропорту Бориспіль).

Апробація отриманих результатів: здійснено шляхом участі в науково-практичній конференції "*D-Forum: дизайн не має кордонів*" (2020 р., м. Київ).

Структура дослідження: Структура дослідження: робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (*n* найменувань). Загальний обсяг дипломної роботи *n* сторінки.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА СВІТОВИЙ ДОСВІД ПРОЕКТУВАННЯ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРІВ АЕРОВОКЗАЛУ

1.1. Історична довідка та передумови виникнення аеровокзалів

Коли ми дивимось на нове тисячоліття у повітряному транспорті, ми також повинні дивитись на минуле і сьогодення. Майбутні ринкові сили, які неможливо передбачити, кардинально змінюють ситуацію зростання авіаційної галузі, якій не виповнилося століття. Для аналізу літаків майбутнього та аеропортів, які будуть сумісні з цими літаками, слід подивіться також на те, що галузь бачить як нові проблеми. Процес, який використовується для ідентифікації цих основних питань було окреслено та обговорено під час роботи Американського товариства цивільних міжнародної конференції інженерів (*ASCE*) в Остіні, штат Техас, в 1998.

Обговорення розпочалися на Міжнародній конференції авіаперевезень *ASCE* у м. Луїсвілл у червні 1996 р. Із кількома інженерами вищого рівня, планувальниками та архітекторами враховуючи основні проблеми, з якими вони стикаються і будуть стикатися при плануванні, проектуванні та будівництві внутрішніх та міжнародних аеропортів. Ці обговорення зосереджувались на потребі для кращого виявлення цих питань та подальшого діалогу щодо їх наслідків при плануванні та постійного розвитку програми аеропорту. Питання потрібно було розглядати не лише з точки зору планування, але також з точки зору проектування та будівництва. Проблеми ідентифікація розпочалася одразу після червневої конференції 1996 р. з більш ніж 40 груп, включаючи фірми проектування архітекторів та інженерів, виробники літаків та оператори аеропортів.

Аеровокзал – це комплекс будівель, які розташовані в межах аеропорту та призначені для обслуговування пасажирів повітряного

транспорту. Обслуговування охоплює продажу, реєстрацію квитків, прийом та видачу багажу, доставку пасажирів безпосередньо до літака, інформаційне обслуговування та ін.

Аеровокзальний комплекс (пасажирський термінал)

В аеровокзалі розміщено більшість служб, які обслуговують пасажирів від моменту входу на територію аеропорту до вильоту і від моменту подачі трапа до літака до покидання аеропорту:

- представництва авіакомпаній;
- служба організації пасажирських перевезень;
- служби безпеки;
- багажна служба;
- служби прикордонного, імміграційного і митного контролю;
- різні організації та підприємства, що забезпечують відпочинок, харчування, дозвілля пасажирів і т. п.: ресторани і кафе, точки торгівлі періодикою та сувенірами, магазини, і т. д.

Найдавнішими місцями зльоту та посадки літаків були трав'яні поля. Літак міг підійти під будь-яким кутом, який забезпечував сприятливий напрямок вітру. Незначним поліпшенням стало поле лише для забруднень, яке усунуло затримку трави. Однак вони добре функціонували лише в сухих умовах. Пізніше бетонні поверхні дозволять приземлятися, дощ чи блиск, вдень чи вночі.

Аеропорт Коледж-Парк (*KCGS*) був створений в 1909 році після того, як Уілбур Райт вийшов на поле, щоб навчити двох військових офіцерів літати в першому урядовому літаку. Зараз цей заклад є найстарішим у світі аеропортом, що постійно експлуатується, і тут є багато значних авіаційних першопрохідців. Аеропорт Коледж-Парк (рис. 1.1.1), відомий як "Поле перших", залишається активним аеропортом, що обслуговує потреби пілотів літальних апаратів, а також є місцем для любителів історії та любителів авіації.



Рис. 1.1.1. Аеропорт Коледж-Парк

Аеропорт був придбаний Комісією з планування та планування штату Меріленд-Національний капітал (*M-NCPPC*) в 1973 році і працює як один з аеропортів, що прямують до Вашингтона, округу Колумбія та округу Принс-Джордж. Аеропорт має злітно-посадкову смугу площею 2600 x 60 дюймів і пропонує як паркування літаків, так і тимчасових стоянок літаків. В даний час на території аеропорта є стоянка для літаків для більш ніж 100 літаків, послуги з заправки палива, можливості брифінгу погоди та пілотна кімната відпочинку. Аеропорт знаходиться у декількох кроках від станції метро *College Park*, яка забезпечує легкий доступ до Вашингтона, округ Колумбія та прилеглих районів [10]. На полі знаходиться історичний ангар, де базувались перші операції авіапоштою, і в даний час в ньому знаходиться поліція округу Принца Джорджа – Відділ спеціальних операцій.

Аеропорт Коледж-Парк, внесений до Національного реєстру історичних місць, також має ангар повітряної пошти 1919 року та компас Роуз на території. Злітно-посадкова смуга аеропорту знаходиться безпосередньо за скляними вікнами музею – обов’язково слідкуйте за зльотом або посадкою, як сьогоднішні пілоти піднімаються в небо.

Музей – це найсучасніший заклад площею 27000 квадратних футів, розташований на території найстарішого в світі аеропорту, що постійно працює, у Колледж-Парку, штат Меріленд. Музей авіації Коледж-Парк (рис. 1.1.2) побудований в 1985 р., і присвячений збереженню та просуванню авіаційних інновацій в аеропорту Колледж-Парк та в окрузі Принс-Джордж, одночасно розвиваючи наукові дослідження, винахідливість та довічну допитливість до історії та науки про політ.

Відвідувачі музею заходять у відкритий виставковий простір із 1/2 поверхами, де висвітлюються експонати унікальних літальних апаратів та артефактів та розповідається про багато перших польотів аеропорту до сьогодні. Музейна галерея містить історичні та репродукційні літаки, пов’язані з історією аеродрому, а також практичні заняття та зони інтерпретації для дітей різного віку. Зміна експонатів та нові програми щомісяця змушують відвідувачів повертатися за більшою кількістю.

У Музеї авіації Коледж-Парк немає жодних приміщень для їжі, але під час приємної погоди гості можуть їсти обіди за пікніками під парасольковими столами на нашому відкритому балконі, що виходить на злітно-посадкову смугу аеропорту [9].



Рис. 1.1.2. Музей авіації Коледж-Парку.

1.2. Дослідження світового досвіду розробки дизайну інтер'єрів. Аналіз кращих зразків вітчизняних та закордонних інтер'єрів.

Роль архітектури і дизайну в подорожі пасажера можна підсумувати як цілісне уявлення про загальний досвід подорожі пасажера. Високоякісний дизайн інтер'єру в аеропортах інтерпретує та обробляє складну мережу експлуатаційних приміщень, комерційних приміщень та вимог до відчуття місця у цілісний досвід. Найбільш вдалі проекти розглядають взаємопов'язані подорожі різних типів пасажирів і ретельно курирують подорож відповідно до конкретних вимог [3].

Зроблено добре, це одночасно задовольняє бажання авіакомпаній відстежувати своїх пасажирів та бренд пасажирського досвіду, а також прагнення аеропорту створити спокійне середовище, яке оптимізує обробку

пасажирів та максимізує аеровокзал. Накладання інтерпретації відчуття місця та культурних посилань, інтегрованих у дизайн аеропортів як тонко, так і відверто, є важливою функцією архітектури аеропорту.

Однією з найбільших проблем у проектуванні аеропортів є можливість йти в ногу зі швидким зростанням кількості пасажирів та технологічним прогресом нашого часу як щодо розміру літаків, так і щодо вдосконалення безпеки [11]. Як тільки ви завершили оновлення об'єкта чи приміщення, його потрібно додатково змінити, щоб збільшити потужність або покращити функціональність. Послідовним і конкуруючим питанням є прагнення аеропорту створити спільні споживчі приміщення для раціоналізації експлуатаційних вимог, тоді як авіакомпанії, що пропонують повний спектр послуг, можуть віддати перевагу розробці спеціальних приміщень та обладнання.

1.2.1 Закордонний досвід проектування інтер'єрів аеровокзалів

При проектуванні сучасних аеропортів, крім максимізації операційної ефективності та комерційної віддачі, стає необхідним створити справжню культурну інтерпретацію, яка може розвиватися з часом.

Міжнародний аеропорт Джувел Чангі в Сінгапурі визнаний авіаперевізниками найкращим світовим аеропортом у 2018 році. Це перший випадок в історії нагород *Skytrax*, коли аеропорт вигравав титул шість років поспіль. Реконструкція аеропорту почалося з необхідності розширення пропускної спроможності терміналу 1 аеропорту Чангі, а також його автостоянки під відкритим небом [16]. Це призвело до стратегічного бачення з концепцією *Jewel* як перлини місця призначення, щоб збільшити позицію аеропорту Чангі як провідного повітряного центру у всьому світі та підвищити його привабливість як пункту зупинки для мандрівників.

40-метровий дощ *Vortex* – самий високий в світі критий водоспад (рис. 1.2.1) – це центральне місце в Сінгапурському аеропорті, розроблений архітектурною фірмою *Safdie*.

Буро Гаппольд спроектував скляний та сталевий бубликовий дах, який простягається на найширшу точку понад 200 метрів, тоді як Пітер Уокер та Партнери *Landscape Architects* створили критий кліматичний ліс (рис. 1.2.2).

У Сінгапурі часті грози, тому Дощовий вихор був розроблений для подачі дощової води зі швидкістю 10000 галонів на хвилину. Цей потік води природним чином охолодить повітря під куполом, а захоплена вода буде повторно використана в будівлі.

Приголомшливий результат – комбінований комплекс із садами, атракціонами, роздрібною торгівлею, їдальнею, готелем та приміщеннями для підтримки роботи аеропорту. Ця інтеграція природи з інженерними дивами, розміщеними під вражаючим скляним та сталевим куполом, створила фурор у всьому світі.



Рис. 1.2.1.1. Міжнародний аеропорт Джувел Чангі, критий водопад Vortex.

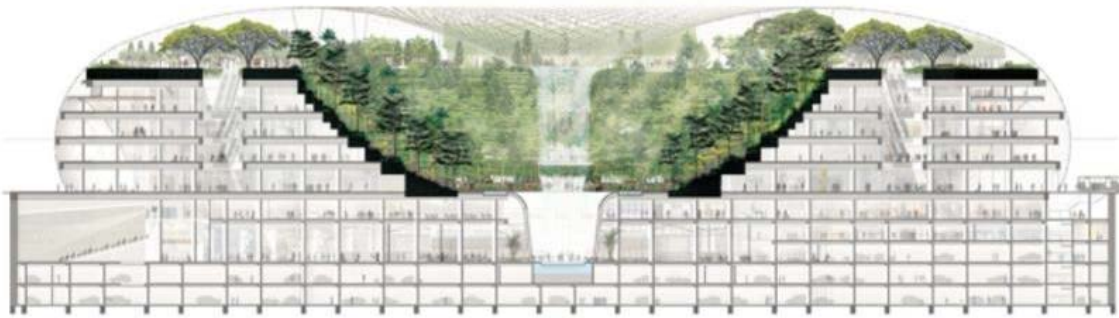


Рис. 1.2.1.2 Розріз Міжнародного аеропорту Джувел Чангі.

Пекінський міжнародний аеропорт Дасін – це новий та найбільший аеропорт у світі, за 46 км на південь від центру міста Дасін. Це результат співпраці з командами професіоналів у Китаї та в усьому світі, що призвело до унікальної будівлі сучасного дизайну. Термінал розроблений спільною проектною командою *Zaha Hadid Architects* та *ADP Ingénierie (ADPI)*. Виглядаючи як гігантська шестирукава інопланетна зірка (рис. 1.2.1.3), що сидить навпочіпки над пейзажем, вона візуально вражаюча – всередині та зовні.

Шість обтікаючих форм у склепінчастому даху терміналу тягнуться до землі, щоб підтримувати конструкцію та вносити всередину природне світло, спрямовуючи всіх пасажирів до центрального внутрішнього дворика. Природне світло також потрапляє в термінал через мережу лінійних мансардних вікон (рис. 1.2.1.4), які забезпечують інтуїтивно зрозумілу систему навігації по всій будівлі, направляючи пасажирів до воріт вильоту та з них [17].



Рис. 1.2.1.3. Пекінський міжнародний аеропорт Дасін.



Рис. 1.2.1.4. Пекінський міжнародний аеропорт Дасін.

Міжнародний аеропорт Карраско. Новий термінал у міжнародному аеропорту Карраско, який обслуговує столицю Уругваю Монтевідео, є

першим проектом аеропорту фірми Рафаеля Віньолі. Створений для розширення потужностей та стимулювання комерційного зростання та туризму в сусідньому регіоні.

Дизайн архітекторів Рафаеля Віньолі підносить громадські зони як у повністю доступному залі для виїзду на дорозі, так і на терасі, а також у захищених залах з боку злітно-посадкової смуги та розміщує все, що знаходиться під криволінійною 1200-метровою дахом. Пологий вигин і низький профіль цього монолітного даху допомагають інтегрувати будівлю на її ділянці. Плавні лінії екстер'єру та хвиляста геометрія нагадують природний ландшафт Уругваю (рис. 1.2.1.5), роблячи його не лише знаковою архітектурною структурою, але й символічною.

Дизайн будівлі підкреслює загальні зони та зручності, забезпечуючи ці площі великою кількістю відкритого простору та природного світла. Наприклад, подорожуючі приїжджають через повністю застелений антресольний рівень (рис. 1.2.1.6), який допомагає зорієнтувати їх до терміналу, перш ніж вони спускаються до місця отримання багажу та інших служб. Громадська, ландшафтна тераса та ресторан займають другий поверх, звідки відкривається приголомшливий вид на злітно-посадкову смугу та головну залі [18].



Рис. 1.2.1.5. Міжнародний аеропорт “Карраско”.



Рис. 1.2.1.6. Міжнародний аеропорт “Карраско”, антресольний рівень.

Аеропорт Мадрид-Барахас імені Адольфо Суареса (IATA: MAD, ICAO: LEMD), розташований у районі Барахас, в межах міста Мадрид, за 9 км від фінансового району. Аеропорт виділяється завдяки матеріалам, використаним у його будівництві (інтегрована сталь та бамбук) та його елегантному дизайну.

Оригінальна концепція дизайну була збережена в кінцевій будівлі і відповідає складним та великим вимогам специфікації, організовуючи діяльність у трьох будівлях:

1. автостоянка;
2. будівля терміналу;
3. будівля супутника.

Будівля терміналу характеризується трьома лінійними модулями (*реєстрація, обробка, причал*) і виконує різні функції відповідно до потоку пасажирів (прибуття чи виїзду). Прийом пасажирів, стійки реєстрації, контроль і посадку на рейси вильоту; висадка, збір.

Ці модулі (рис. 1.2.1.7) відокремлені один від одного наповненими світлом каньйонами, які забезпечують природне освітлення нижніх рівнів будівлі. Це сприяє екологічній стратегії – зменшенню споживання енергії.

Крім того, це також зменшує витрати на обслуговування та утримання. У цих просторах вертикальний рух пасажирів відбувається по сходах, пандусах або підйомниках. Це дуже важливий елемент для орієнтації пасажирів, оскільки вони вказують на послідовність дій, які пасажир повинен виконати під час прибуття чи вильоту багажу та виїзд пасажирів з будівлі на рейси прибуття [19].



Рис. 1.2.1.7. Міжнародний аеропорт Мадрид-Барахас імені Адольфо Суареса, модулі.

Міжнародний аеропорт імені Гейдара Алієва. Новий знаковий термінал в азербайджанському міжнародному аеропорту спроектувала відома в Стамбулі студія *Autoban*. Змінюючись типовими типологіями аеропортів та їх стерильним середовищем. Вони обрали природний, тактильний досвід із інтригуючою та привабливою геометрією (рис. 1.2.1.8).

Несучи в собі всі ознаки експериментального, жанріфікуючого підходу мультидисциплінарної студії, сучасні інтер'єри скасовують аеропортові традиції кавернозного простору та знеособленого досвіду. Черпаючи натхнення з азербайджанської гостинності, відзначений нагородами дизайн *Autoban* охоплює всю пасажирську площу терміналу та

включає вражаючі виготовлені на замовлення дерев'яні «кокони» (рис. 1.2.1.9), що створюють відчуття радості та відкриття.

У Гейдарі Алієві їхні індивідуальні меблі та схеми освітлення підривають типологію аеропортів, вибираючи тактильні природні матеріали, такі як дерево, камінь та текстиль, ніжно і тепло освітлені.

Кокони – які мають різний розмір і містять безліч кафе, кіосків та інших зручностей – існують на зближенні архітектури та мистецтва, створюючи привабливий, інтригуючий пейзаж у величезному транспортному вузлі, який кидає виклик очікуванням середовища аеропорту.



Рис. 1.2.1.8. Міжнародний аеропорт імені Гейдара Алієва.



Рис. 1.2.1.9. Міжнародний аеропорт імені Гейдара Алієва, “кокони”.

1.2.2. Вітчизняний досвід проектування інтер'єрів аеровокзалів

Міжнародний аеропорт Сімферополя – це аеропорт України, розташований у Сімферополі. Український аеропорт був розроблений з урахуванням досвіду пасажирів, пропускної здатності терміналів, екологічного впливу та економічного зростання.

Протягом декількох років Міжнародний аеропорт Сімферополя входить до топ-10 аеропортів України за пасажиропотоком і є одним з найбільших на півдні країни. З 2015 року, маючи найрозвиненішу внутрішню мережу маршрутів, аеропорт щорічно обслуговує понад п'яти мільйонів пасажирів.

Будівництво аеропортового комплексу стало найбільшим приватним інвестиційним проектом в сучасній історії українського Криму. Будівля терміналу, виконана в архітектурній концепції Кримської хвилі (рис. 1.12), відразу перетворилася на один з найпопулярніших символів відродження Криму.

Новий пасажирський термінал в аеропорту Сімферополя був розроблений у формі морської хвилі південнокорейською компанією *Samoo Architects & Engineers*. Потужність закладу становить 3625 пасажирів на

годину (6,5 мільйонів людей на рік). Щоб створити унікальний силует терміналу, конструктори встановили понад 5700 тон металевої конструкції та звели 136 однозначно вигнутих колон висотою до 35 метрів. Унікальним є також скління нового терміналу: загалом було встановлено 130 вітражів, що складаються з 9000 склопакетів.

Висота нового терміналу коливається в межах 25-35 м у різних точках. Обидва фасади, наземний та прилітний, криволінійні у всіх площинах. Дах нового терміналу площею 30000 м² також криволінійний. Це робить хвилястий силует терміналу помітним з повітря.

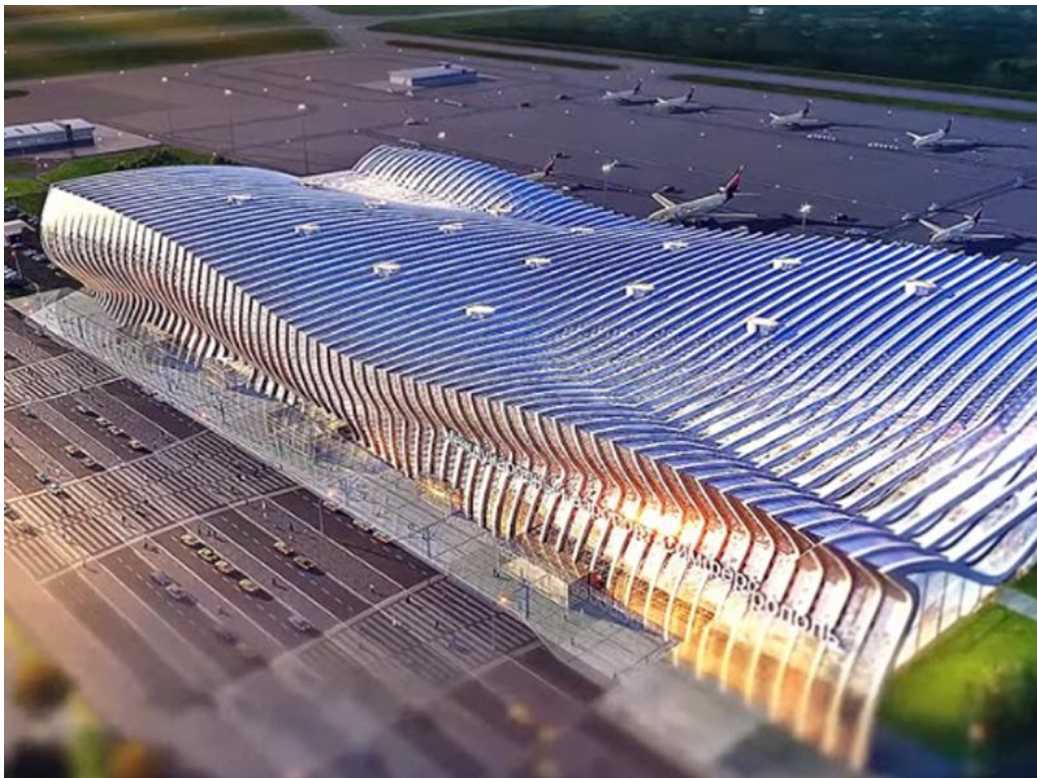


Рис. 1.12. Міжнародний аеропорт Симфірополя.

Площа перед терміналом містить ландшафтний парк площею 11 га, сухий фонтан та зону відпочинку. Степові чагарники і квіти також висаджують у вигляді хвиль, що змінюють колір залежно від пори року. Ефект досягається ретельно підібраними видами, які відрізняються висотою, кольором, періодами цвітіння та плодоношення.

Пасажирський термінал обладнаний 28 ліфтами та 16 ескалаторами, а посадка та висадка пасажирів здійснюється за допомогою восьми пасажирських мостів. Термінал аеропорту повністю адаптований до потреб відвідувачів, які відчувають труднощі з пересуванням; батьки з колясками, пасажирів з обмеженими фізичними можливостями та люди похилого віку.

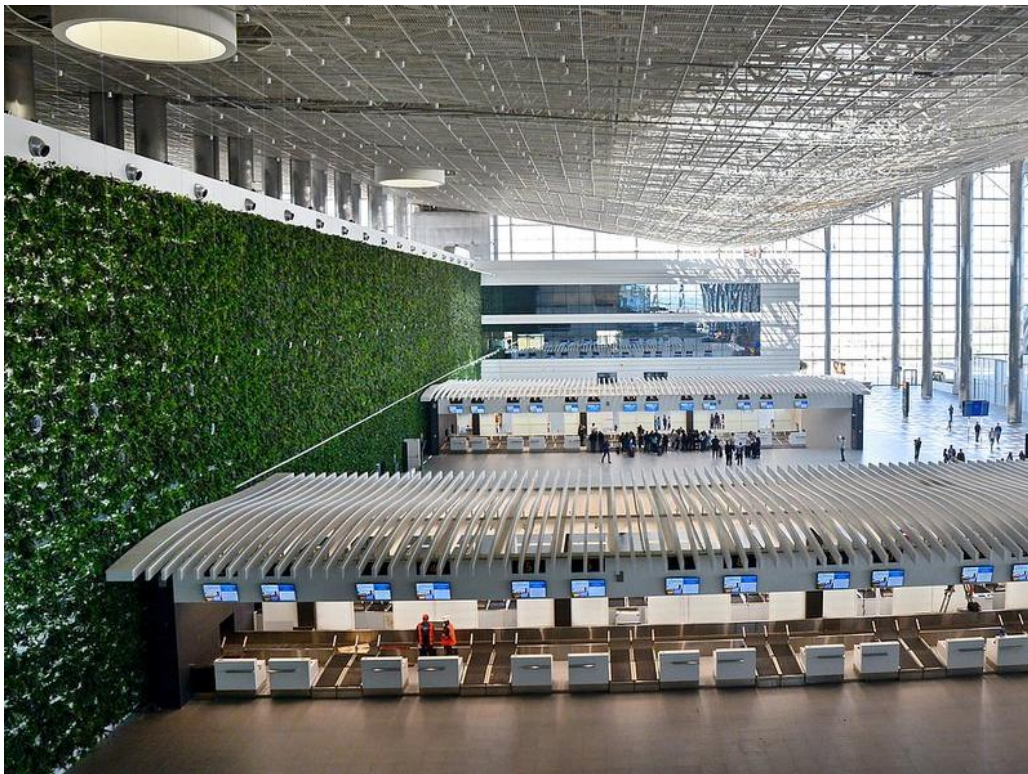


Рис. 1.13. Міжнародний аеропорт Сімферополя, зелена стіна.

Міжнародний аеропорт Сімферополя – один з найбільш екологічно чистих і зелених аеропортів України. На першому поверсі, всередині комплексу аеропорту, знаходиться найбільша в Європі зелена стіна (рис. 1.13). Складається із справжніх та штучних рослин загальною висотою 15 м та довжиною 110 м. `` Справжній " п'ятиметровий ділянку складається приблизно з 30000 декоративно-листяних та ампельних рослин, таких як папороть, маранта, філодендрони та епіпремуми. Живі декоративні рослини розташовані в різних кутах терміналу та зоні очікування. У залі прибуття пасажирів зустрічають спеціальні скляні кубики з тропічними та субтропічними видами зелених рослин. На стіні перед місцем прийому

багажу є карта Кримського півострова площею 18 м², виготовлена з різних видів моху.

Міжнародний аеропорт імені Сергія Прокоф'єва в Донецьку став одним із символів протистояння українських військ і проросійських сепаратистів. Запеклі бої практично знищили аеропорт, перебудований і модернізований (рис. 1.14) перед чемпіонатом Європи з футболу 2012 року.

Вартість будівництва якого склала 6,9 млрд гривень (з яких 6,5 млрд гривень – з державного бюджету). Новий аеровокзал площею близько 51 тис. кв. метрів приймав як міжнародні, так і внутрішні рейси. Розробником проекту виступило ТОВ «Среда». Старий аеровокзал працював як додатковий термінал.

Виходів на посадку було 8: 4 телетрапи + 4 сходи (автобусних гейта), які будуть перебувати в "кубах" за кордоном основної коробки.

Передбачалась система мобільних гейтов, тобто коли 1 телетрапами + 1 автобусний гейт внутрішніх ліній незайнятість, вони використовувались для міжнародних ліній.

Схема руху пасажирів на виліт: на 2 поверсі проходили реєстрацію, піднімаючись на 4 поверх, там проходили контроль і через телетрапами потрапляли в літак.

На жаль новий аеропорт зміг проробити лише 2 роки.



Рис.1.14. Міжнародний аеропорт імені Сергія Прокоф'єва зсередини.

Міжнародний аеропорт "Одеса" (IATA: ODS, ICAO: UKOO) – один з найкрупніших аеропортів України, член Міжнародної асоціації повітряного транспорту (IATA), Міжнародної організації цивільної авіації (ICAO), Міжнародної ради аеропортів (ICI Europe) та Асоціації аеропортів України.

У квітні 2013 року почалося будівництво нового терміналу площею 26000 м² і проектною пропускною спроможністю 1000 пасажирів на годину. Новий термінал має чотири телетрапи. Загальна площа залів вильоту забезпечує комфортне розміщення пасажирів 12 рейсів одночасно. У новому терміналі сконструйовано 26 стійок реєстрації, що дозволило збільшити пропускну здатність з 400 до 1000 пас./год, і до 3,5 млн за рік — майже вдвічі більше, ніж за 2019 (рис. 1.15).

Генеральним проектувальником аерокомплексу є іспанська компанія *INECO*. "В основу дизайну нового терміналу покладено принцип *outside architecture* – гармонійного поєднання зовнішнього і внутрішнього простору будівлі з навколишнім ландшафтом. Архітектура терміналу також робить відсилання до морської тематики (рис. 1.16).



Рис. 1.15. Міжнародний аеропорт "Одеса".

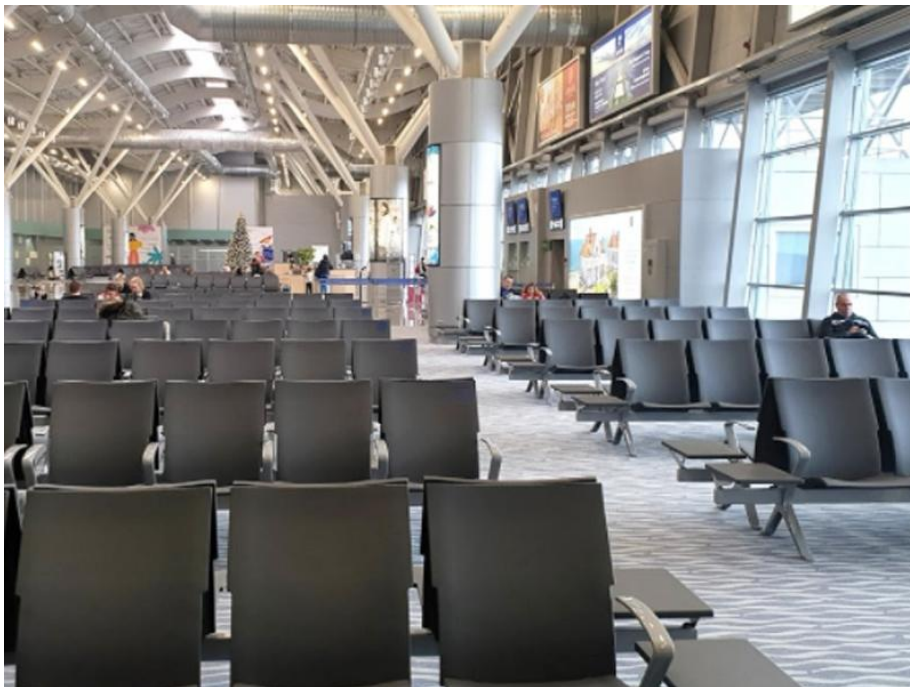


Рис. 1.16. Міжнародний аеропорт "Одеса" зона очікування.

Міжнародний аеропорт «Львів» імені Данила Галицького – міжнародний аеропорт Львова, найбільший в Західній Україні за пасажиропотоком та маршрутною мережею.

Новий термінал «А» (рис. 1.17), введений в експлуатацію з 2012 р. має пропускну здатність 2000 пасажирів на годину. На першому поверсі

розміщуються зали очікування та реєстрації пасажирів, обробка багажу, а на другому й третьому поверхах — митний, прикордонний контроль та контроль з авіаційної безпеки, зал очікування (рис. 1.18). Аеровокзал має 29 стійок реєстрації, 18 стійок паспортного контролю, 9 пунктів контролю проходження на авіаційну безпеку. В холі на першому поверсі стоїть бюст королю Данилові Галицькому.

Новий аеровокзал було збудовано з урахуванням потреб людей з обмеженими фізичними можливостями. Відтак усі зони та приміщення терміналу обладнані таким чином, щоб забезпечити комфортне пересування та обслуговування неповносправних пасажирів.



Рис. 1.17. Міжнародний аеропорт “Львів” ім. Данила Галицького.

В новому терміналі передбачені VIP-зали для пасажирів внутрішніх та міжнародних рейсів, а також сучасні *Duty Free*.

Прилегла до нового аеровокзалу територія містить два паркінги, які розраховані на 623 паркомісця.

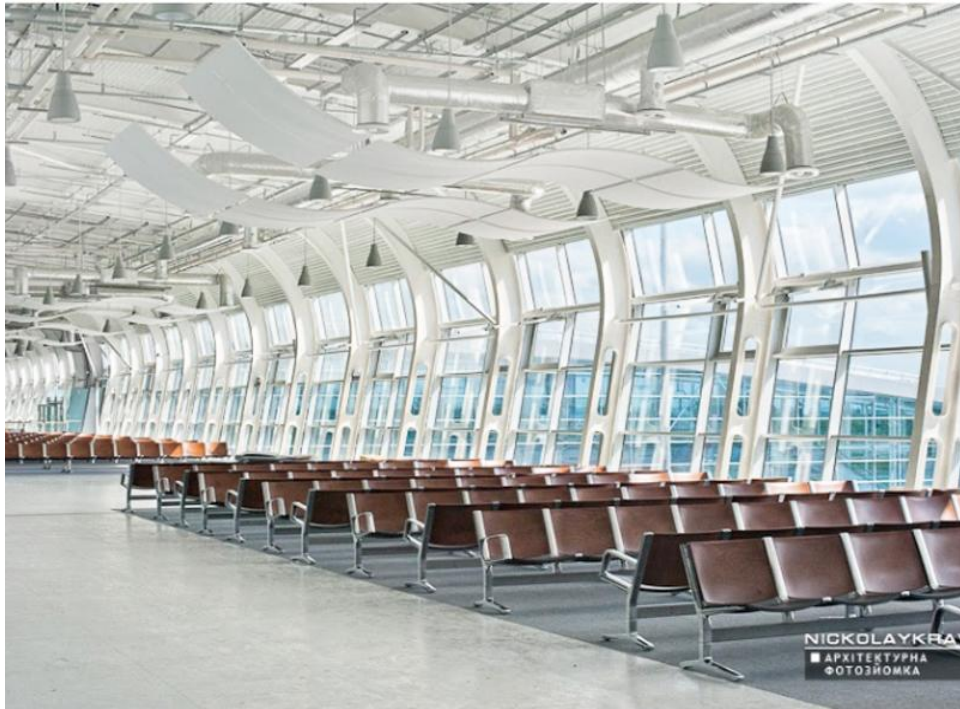


Рис. 1.18. Міжнародний аеропорт “Львів” ім. Данила Галицького, зал очікування.

Міжнародний аеропорт «Запоріжжя» (IATA: OZH, ICAO: UKDE) – це найсучасніша повітряна гавань південно-східної України. Новий термінал аеропорту площею 12 542 м² входить до п'ятірки кращих в Україні і дозволяє приймати 400 пасажирів на годину.

Найзначнішою подією в сучасній історії запорізького аеропорту стало відкриття нового терміналу (рис. 1.19). У 2016 році керівництво аеропорту представило концепцію нового терміналу. Старий аеровокзал, побудований в 1965 році, вже не відповідав сучасним вимогам і не справляється зі зростаючим пасажиропотоком.

UVT Group – генеральний проектувальник Міжнародного аеропорту Запоріжжя. Проектувальники використали індивідуально розроблене освітлення на 600 люкс, що як павутина повторює конструкції ферм стелі. Кожен зал має свою унікальну стелю й унікальне освітлення (рис. 1.20). Більшість використаних матеріалів – українського виробництва.

Об'єкт робили максимально простим, світлим й просторим, аби нічого не перешкоджало пересуванню людей. Враховано потреби інклюзії,

зроблено спеціальні наклейки й смужки, що вказують напрям руху, розроблено унікальну навігацію безпосередньо для цього об'єкту.



Рис. 1.19. Міжнародний аеропорт “Запоріжжя”.



Рис. 1.20. Міжнародний аеропорт “Запоріжжя”, вестибюль.

Будівельні роботи почалися в грудні 2017 року і були завершені за 2 роки. Протягом цього періоду, а також 2020 року, аеропорт значно оновився, зокрема:

- встановлено найсучасніше в Україні світлосигнальне і радіотехнічне обладнання;
- відремонтована злітно-посадкова смуга;
- будівництво периметрові огорожі, яке відповідає сучасним вимогам *ICAO*;
- завершені проектні роботи по будівництву нового перону перед новим терміналом.

Сервіси аеропорту: пакування багажу, кафе, медичний пункт, сервіси для обслуговування, пасажирів з інвалідністю, оренда автомобілів, пункт ПЛР-тестування, офіси авіакомпаній, каси продажу авіаквитків, бізнес і конференц-зали, ТЦ, кімнати для паління, магазини безмитної торгівлі, кімната для матері і дитини.

Висновки до 1-го розділу

1. Поява аеропортів такими, якими вони є зараз, це довгий процес розвитку та змін у суспільстві, політиці, релігії впродовж декількох століть.
 1. Аналіз світової практики демонструє: різноманіття конструктивних рішень аеровокзалів; відсутність єдиних стандартних конструктивних рішень і сіток колон; наявність диференціації прольотів при застосуванні багатопролітних конструкцій; необхідність створення єдиного технологічного простору, обумовлену специфікою наземного обслуговування пасажирів; збільшення прольотів в процесі еволюції аеровокзалів, зважаючи на зміни технології обслуговування та ускладнення всієї системи функціонування аеропорту.

3. Закордонні аналоги інтер'єрів мають сучасний дизайн та використовують неординарні рішення для створення інтер'єру.

4. Вітчизняні аеропорти не поступаються закордонним, як і стриманим дизайном так і неординарними дизайнерськими рішеннями.

5. В даний час спостерігається вплив громадських функцій на основну транспортну, що і визначає принципи функціонального зонування і загального архітектурно-планувального рішення будівлі аеровокзалу. Нові технології впливають на формування об'ємно-планувальних рішень міжнародних аеровокзалів і згодом можуть повністю змінити простір і конфігурацію будівель.

РОЗДІЛ 2. НОРМАТИВНІ УМОВИ ЩОДО ФОРМУВАННЯ АЕРОВОКЗАЛІВ

2.1. Класифікація аеропорту

Аеропорти мають багато класифікацій, залежно від їх функцій, розміру та форм власності. Найширший класифікація є цивільним і військовим, міжнародним і вітчизняним, і так далі. У найбільш часто приймаються класифікації по в *FAA* (Федеральне Авіаційне управління), *ІКАО* (Міжнародна громадянська авіація організація), Великобританія, і Канада [13].

Клас аеропорту визначається річним обсягом пасажирських перевезень, тобто сумарною кількістю всіх прилітають і відлітають

пасажирів, включаючи трансферних пасажирів (з пересадкою з одного повітряного судна в інше).

Аеропорти класифікуються на різні типи:

1. На основі зльоту та посадки.
2. На основі швидкості розбігу літака.
3. На основі функції.
4. На основі геометричного дизайну.
5. Виходячи з характеристик колеса літака.
6. В залежності від річного обсягу пасажирських перевезень.

а) На основі функції.

а. Цивільна авіація.

Це одна з двох основних категорій польотів, що представляє всю невійськову авіацію, як приватну, так і комерційну.

- Міжнародний аеропорт – це аеропорт із засобами митного та прикордонного контролю, що дозволяє пасажирам подорожувати між країнами [14].

- Внутрішній аеропорт – це аеропорт, який виконує лише рейси в межах однієї країни. Внутрішні аеропорти не мають митних та імміграційних установ.

б. Військова авіація.

Військова авіація – це використання військової авіації та інших літальних апаратів для ведення або забезпечення повітряної війни, включаючи національну авіаційну потужність для забезпечення матеріально-технічного забезпечення сил, розташованих у театрі чи вздовж фронту.

б) На основі геометричного дизайну.

- Правильно розроблена геометрія аеропорту забезпечує оптимальну ефективність руху транспорту з максимальною безпекою.

- Геометричне проектування ЗПС розглядається як основна частина проекту ЗПС.

- - в) В залежності від річного обсягу пасажирських перевезень:

Таблиця 2.1.1. Класифікація аеропортів

Клас	Річний пасажирообмін, тис. осіб
I	10000-7000
II	7000-4000
III	4000-2000
IV	2000-500
V	500-100

2.2. Основні принципи і прийоми проектування. Законодавчі документи (ДБН-и, , тощо.) ДБН

Одними з нормативних вимог, яких має дотримуватись дизайнер при розробці дизайн-проекту інтер'єру аеровокзалу:

7. ДБН В.2.2-17:2006 БУДИНКИ І СПОРУДИ. ДОСТУПНІСТЬ БУДИНКІВ І СПОРУД ДЛЯ МАЛОМОБІЛЬНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ »;

- У будинку повинен бути як мінімум один вхід, пристосований для МГН, з поверхні землі і з кожного доступного для МГН підземного або надземного переходу, з'єднаного з цим будинком.

- Зовнішні сходи і пандуси повинні мати поручні з урахуванням технічних вимог до опорних стаціонарних пристроїв згідно з чинними нормативними документами.

- Ширина маршу сходів, доступних МГН, повинна бути не менше 1,35 м. При розрахунковій ширині маршу сходів 2,5 м і більше слід передбачати додаткові розділові поручні. Усі сходинки в межах маршу повинні бути однакової геометрії і розмірів по ширині проступу і висоті підйому сходинок. Допускається змінювати малюнок проступів нижніх сходинок першого маршу відкритих сходів.

- Ширина проступів сходів, крім внутрішньоквартирних, повинна бути не менше 0,3 м, а висота підйому сходинок – не більше 0,15 м. Уклони сходів повинні бути не більше 1:2.

- Будинки та споруди слід обладнувати пасажирськими ліфтами та підйомниками (нахиленими або вертикальними підймальними платформами тощо) у випадку розміщення приміщень, відвідуваних інвалідами на кріслах-колясках, на поверхах вище або нижче поверху основного входу до будинку (першого поверху) – згідно з вимогами ДСТУ ISO 4190-6, ДСТУ ISO 9386-1, ДСТУ ISO 9386-2, ДСТУ pr EN 81 -70, ДСТУ pr EN 81 -71. Вибір способу підйому інвалідів і можливість дублювання цих способів підйому встановлюються у завданні на проектування.

- Кабіна ліфта, призначеного для користування інвалідом на кріслі-колясці, повинна мати внутрішні розміри не менше, м: ширина- 1,1; глибина- 1,4. Для нового будівництва громадських та виробничих будинків рекомендується застосовувати ліфти із шириною дверного прорізу не менше 0,9 м.

- Візуальна інформація повинна розташовуватися на контрастному фоні з розмірами знаків, що відповідають відстані огляду, і бути пов'язана з художнім рішенням інтер'єра.

- Прилади для відчинення і зачинення дверей, горизонтальні поручні, а також ручки, важелі, крани і кнопки різних апаратів, отвори торговельних і квиткових автоматів та інші пристрої, якими можуть скористатися МГН всередині будинку, слід встановлювати на висоті не

більше 1,1 м і не менше 0,85 м від підлоги і на відстані не менше 0,4 м від бічної стіни приміщення або іншої вертикальної поверхні.

- Вимикачі і розетки в приміщеннях слід проектувати згідно з вимогами ГОСТ 7396.1 та передбачати на висоті 0,8 м від рівня підлоги.

- 1 У громадських туалетах, у тому числі розташованих у громадських будинках (крім зазначених у ДБН В.2.2-9), необхідно передбачати не менше однієї універсальної kabіни, доступної для всіх категорій громадян.

- Універсальна kabіна туалету загального користування повинна мати розміри в плані не менше, м: ширина – 1,65, глибина – 1,8. У kabіні поруч з унітазом слід передбачати простір для розміщення крісла-коляски, а також гачки для одягу, милиць і іншого приладдя.

8. ДБН В.2.5-56:2014 “СИСТЕМИ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ”.

Що передбачає:

- Усі евакуаційні виходи обладнані світловими покажчиками з відповідним написом на ньому [7].

- Двері в усіх приміщеннях відчиняються назовні, у сторону до евакуаційних виходів.

- Усі шляхи евакуації в будівлі обладнані сходовими клітками, що не згорають та в них потрапляє природне освітлення.

- Мінімальна ширина дверей у проекті 1 м.

- Ширина евакуаційних сходів (один марш)- 1,3м, що відповідає вимогам організації евакуаційних горизонтальних комунікацій.

- Як будівельні матеріали, так і матеріали зовнішнього та внутрішнього опорядження – були використані з високим ступенем вогнестійкості.

- Навколо будівлі було обладнано пожежні проїзди та об'їзди з твердого покриття.

- В будівлі облаштована обладнання системи пожежогасіння.

- На кожному поверсі є два евакуаційні виходи, не враховуючи парадних сходів та ліфту.

- У вентиляційних і паливних шляхах та шахтах встановлені протипожежні перешкоди.

- Будівля всередині обладнана й ручними засобами пожежогасіння у вигляді вогнегасників, які розміщені на кожному поверсі у відповідних місцях.

- Все електричне обладнання, кабелі, електроповоди, прожектори, повинні відповідати певному класу за ПУЕ, мати апаратуру захисту від раптових коротких замикань або інших аварійних режимів.

- Світильники та світлові панелі мають бути облицьовані негорючими матеріалами.

9. ДБН В.2.2-25:2009 ПІДПРИЄМСТВА ХАРЧУВАННЯ

- Підприємства харчування (заклади РГ) складаються з двох функціональних груп приміщень:

- а) призначених для обслуговування відвідувачів;

- б) призначених для виготовлення кулінарної продукції;

- Склад приміщень підприємств харчування (закладів РГ) слід приймати залежно від типу закладів, форми обслуговування, а також, залежно від встановленої класності закладу [5].

- Приміщення для виготовлення кулінарної продукції поділяються на три функціональні підгрупи: основні виробничі приміщення, складські приміщення і службово-побутові приміщення.

- Забороняється розташовувати холодильні машини на сходових площадках, під сходами, в безпосередній близькості до вхідних дверей, в

тамбурах охолоджуваних камер, в приміщеннях і місцях великого скупчення пилю.

- Підприємства харчування (заклади РГ) повинні бути обладнані системами водопостачання (господарсько-питного, протипожежного і гарячого), каналізації, вентиляції, опалення, електроосвітлення, телефонної мережі, системою автоматичної пожежної сигналізації, системою автоматичного пожежогасіння, системою оповіщення про пожежу та керування евакуацією людей, системами протидимного захисту, охоронної сигналізації, сміттєвидалення і пилоприбирання.

- На вводі холодної води має встановлюватися сітчастий фільтр. Облік витрат води слід проектувати відповідно до вимог діючих нормативних документів.

- Підприємства харчування (заклади РГ) повинні забезпечуватися електроприймачами певної категорії надійності електропостачання згідно з вимогами ДБН В.2.5-23, ПУЕ, ПУЕ, залежно від загальної кількості місць в підприємствах харчування (закладах РГ) та їх комплексах.

- В опорядженні інтер'єрів будинків слід застосовувати полімерні матеріали, що відповідають вимогам державних стандартів, які діють в Україні, і мають документи, що засвідчують якість і безпеку матеріалів для споживача.

- При проектуванні елементів конструкцій, вузлів їх з'єднань, а також вентиляційних ґрат слід враховувати вимоги щодо захисту приміщень від проникнення паразитуючих тварин і комах.

10. ДБН Б.2.2-12:2018 “ПЛАНУВАННЯ І ЗАБУДОВА ТЕРИТОРІЙ”;

- Містобудівна організація території населеного пункту має формуватися в напрямках:

- функціональному (функціонально-планувальна структура);

- морфологічному (архітектурно-планувальна структура);
- соціальному (соціально-планувальна структура) [4].
- У межах сельбищних територій, окрім житлової забудови, допускається розташування інших об'єктів:
 - громадського призначення;
 - виробничих, за умови відсутності шкідливих викидів, що вимагають створення санітарно-захисних зон;
 - рекреаційного та оздоровчого призначення;
 - озелених територій загального і обмеженого користування;
 - об'єктів і мереж транспортної інфраструктури;
 - об'єктів і мереж інженерної інфраструктури.
- Нові аеропорти, аеродроми, гелікоптеропорти, злітно-посадочні майданчики, гелікоптерні майданчики (крім гелікоптерних майданчиків на будівлях, при лікарнях) слід розташовувати за межами населених пунктів. При цьому, траси польотів повітряних суден на кінцевому етапі заходу на посадку та початковому етапі зльоту не повинні перетинати сельбищну територію.
- Аеропорти повинні бути зв'язані швидкісними видами пасажирського транспорту із станціями міського позавуличного та позаміського транспорту, з загальноміським центром, іншими аеропортами та населеними пунктами. При цьому, довжина пішохідного підходу на станціях пересадки не повинна перевищувати 100 м.

11. ДБН В.2.2-40:2018 “ІНКЛЮЗИВНІСТЬ БУДІВЕЛЬНИХ СПОРУД”;

- Зовнішні сходи дозволяється передбачити тільки за умови наявності нахилу землі у відповідному місці більше 10 %. За таких обставин зовнішні сходи повинні дублюватися пандусами, а за необхідності – іншими засобами підйому з вертикальним переміщенням або з

переміщенням паралельно до нахилу сходів та відповідати вимогам ДБН В.2.3-5

- Всі сходи в межах одного маршу повинні бути однаковими за формою в плані, за шириною сходинки і висотою підйому сходинок. Край сходинки не має виступати за рівень присхідця (підсходинки). Поперечний ухил зовнішніх сходинок повинен бути в межах 1-2 %.

- Слід застосовувати різноманітні за кольором матеріали сходинок в порівнянні з горизонтальними площадками перед ними [6].

- Ухил зовнішніх пандусів на шляхах руху і біля входу до будівлі повинен бути не більше 8% (1:12), на коротких проміжках при перепаді висот поверхні на шляхах руху до 0,2 м і на з'їзді з тротуару на проїзну частину ухил приймається 10% (1:10).

- Зовнішні пандуси повинні мати двобічне огороження з поручнями. За висоти підйому 3,0 м і більше, пандуси слід змінювати підйомними пристроями.

- Таксофони, банкомати й інше спеціалізоване обладнання для осіб з порушенням зору повинно встановлюватися на горизонтальній площині із застосуванням рифленого покриття або на окремих плитах заввишки до 0,025 м, край яких повинен знаходитися від встановленого обладнання на відстані 0,7-0,8 м. Форми і краї підвісного обладнання повинні бути заокруглені.

- Ширина дверних і відкритих прорізів у стіні, а також виходів з приміщення на сходову клітку має бути не менше ніж 0,9 м.

- Ширина балконів і лоджій повинна бути не меншою ніж 1,5 м

- У вестибюлях громадських будівель та споруд слід передбачати встановлення звукових інформаторів за типом телефонів-автоматів, якими можуть користуватися відвідувачі з порушенням зору, і текстофонів для відвідувачів з порушенням слуху.у просвіті.

- Слід застосовувати дверні ручки, запори, засувки й інші прилади відчинення і зачинення дверей, що повинні мати форму, яка дозволяє особі з інвалідністю керувати ними однією рукою (кулаком) і не вимагає застосування надто великих зусиль або значних поворотів руки у зап'ясті.

- Ручки дверей, розташованих у куті коридору або приміщення, повинні розміщуватися на відстані від бічної стіни не менше ніж 0,6 м. Зазначені елементи дверей слід виділяти контрастним кольором.

- Тактильні інформаційні покажчики (далі ТІП) – повинні дублювати плоско друковану текстову чи графічну інформацію у тактильному вигляді та С.68 ДБН В.2.2-17: 20XX шрифтом Брайля. Порядок тактильних символів має відображатися зліва направо. Форми, на яких розташовано ТІП не повинні мати гострих кутів (мати заокруглення). Для визначення напрямку руху до, чи місця знаходження ТІП, повинні використовуватися направляючі та інформаційні ТС.

- Внутрішня – таблички, які розміщені, як правило, на першому поверсі, в холах, вестибюлях тощо, та інформують про об'єкти та послуги що надаються.

- Візуальні елементи доступності (далі ВЕД) повинні забезпечувати: безпеку, орієнтування, отримання інформації для всіх користувачів, включаючи осіб із порушеннями зору. Основний принцип використання ВЕД – це зорове сприйняття. Створення ВЕД відбувається за допомогою кольорових рішень, інформаційних табличок, інформаторів та покажчиків.

- Для вільного орієнтування, отримання інформації та безпеки при пересуванні на шляхах руху до (на) об'єктів соціальної, інженерно транспортної інфраструктури, пішохідних шляхах, прилеглої до об'єктів території тощо та в середині об'єктів необхідно виділяти контрастним кольором або використовувати контрастне співвідношення кольорів: шляхи

до об'єкта; С.71 ДБН В.2.2-17:20XX вхідні групи об'єкта; складні ділянки (наприклад, у вестибюлях, на перетинах шляхів руху) з метою забезпечення структурованості простору; дверні прорізи зовні та всередині.

- Якщо двері та фасад будівлі співпадають за кольором, дверний проріз маркується по периметру. Якщо на об'єкті присутні обертові двері, на стіну вздовж якої відбувається рух, наноситься контрастна смуга по всій довжині руху висотою не менше 0,1м.

- Кольором слід виділяти:
 - перила на пандусах та сходах;
 - шляхи руху всередині об'єкта, у приміщеннях, що повинні повороти (використання різних кольорів на стику підлогових покриттів), зміну локацій зовні та всередині об'єкта.

Також необхідно контрастно виділяти окремі об'єкти та елементи інтер'єрів:

- будівель, якщо вони візуально не помітні, а саме:
 - дверну фурнітуру (дверні петлі, ручки), замки, засоби для прийняття електронних карток чи перепусток;
 - елементи умеблювання (столи, шафи, стільці, лави тощо);
 - елементи обладнання для надання/отримання товарів, інформації чи послуг;
 - вимикачі світла (розетки)

- У аеровокзальному комплексі обслуговуються такі категорії пасажирів: вилітають (початкові), які прилетіли (кінцеві), транзитні (пролітають), трансферні (пересідають з рейсу на рейс) [8].

- Функціонально-технологічне рішення аеровокзального комплексу має сприяти скороченню часу перебування і шляхів слідування пасажирів в аеропорту, виключенню, по можливості, перетину потоків пасажирів, літаків, багажу, вантажів, пошти, бортхарчування, засобів

технологічного обслуговування, підвищення безпеки пасажирів при русі по перону.

- Проектом аеровокзального комплексу має передбачатися максимально компактне архітектурно-планувальне рішення, що забезпечує скорочення протяжності технологічних зв'язків, площі зовнішніх огорожувальних конструкцій, економне витрачання паливно-енергетичних ресурсів.

- Близькі місця стоянки літаків у будівлі аеровокзалу у позакласних аеропортах та аеропортах I-III класів слід обладнати телескопічними трапами, що забезпечують необхідний рівень безпеки і комфорту пасажирів.

- Будівля аеровокзалу повинно займати на генеральному плані аеропорту центральне місце і перебувати на оптимальних відстанях від місця приземлення і старту повітряних суден [8].

- В аеропортах I-V класів аеровокзали, як правило, повинні блокуватись з наступними будівлями: командно-диспетчерський пункт, управління аеропорту, їдальня, готель, профілакторій, цех бортового харчування.

- В аеровокзалі слід виділяти вестибюльну зону операційного залу, призначену для інформування пасажирів усіх категорій, проводжаючих і зустрічаючих, оформлення трансферних пасажирів, продажу авіаквитків.

- Довжина пішохідного шляху пасажирів з багажем в руках не повинна перевищувати 150 м від зупинок міського транспорту до місць реєстрації, від місць видачі багажу до зупинок міського транспорту.

- Зони реєстрації огляду, очікування посадки і розподілу пасажирів, що вилітають на посадку повинні розташовуватися послідовно, забезпечуючи потоковість оформлення пасажирів.

- Функціонально-планувальне рішення вузлів реєстрації повинно забезпечувати контроль за безперешкодним проходом пасажирів від стійки реєстрації в зону спец досмотра при суміщення цих процесів.

- Розрахункова місткість службовій їдальні аеровокзалу повинна забезпечувати весь склад максимальної денної зміни служб, розміщених в аеровокзалі, на пероні і привокзальної площі. Час і послідовність перерв для прийому п і щ і (сніданок, обід, вечеря) повинні передбачати чотирикратне оборотність одного посадкового місця.

- При реконструкції і розширенні аеровокзального комплексу слід приймати функціонально-технологічне і архітектурно-планувальне рішення, що дозволяють здійснювати будівельні роботи, які не ускладнюють діяльність існуючого аеровокзалу. Прилаштовується об'єкт розширення і існуючу будівлю аеровокзалу по завершенні будівництва повинні представляти собою цілісну архітектурну композицію.

- Об'ємно-планувальне рішення аеровокзального комплексу має відповідати основним функціональним вимогам:

- траціональної організації руху потоків пасажирів, багажу, вантажів, повітряних суден, що виключає утворення вузьких місць і заторів на магістральних шляхах, що з'єднують міський транспорт з літаками;

- забезпечення оптимальної послідовності розміщення я зручного взаємозв'язку вестибюльно-інфортціонной зони, зон реєстрації, огляду, очікування і розподілу на посадку, багажних приміщень, залів видачі багажу;

- точності, необхідності візуального огляду шляхів руху пасажирів, багажу;

- концентрації площ і технологічних пристроїв з ціллю їх найбільш інтенсивного використання.

- При розробленні об'ємно-планувального рішення аеровокзального комплексу рекомендується застосовувати:

- модульно-блоковий прийом компонування приміщень і технологічних пристроїв, що забезпечує можливість етапного будівництва і розширення комплексу;

- уніфіковані функціонально-планувальні вузли приміщень основного технологічного призначення, що створює основу для єдиного стандарту обслуговування пасажирів в аеровокзалах різної величини;

- гнучкі планувальні та конструктивні схеми приміщень з мінімумом капітальних перегородок, що забезпечують можливість їх трансформації.

- Основними функціонально-планувальними вузлами аеровокзалів є:

- вестибюлі з боку привокзальної площі та перону з тамбурами;
- зони реєстрації квитків і оформлення багажу пасажирів;
- зони огляду пасажирів, ручної поклажі, багажу;
- зони очікування посадки ;
- зони видачі багажу пасажирам;
- приміщення обробки багажу, пасажирів затриманих рейсів і трансферних пасажирів;
- зони розподілу пасажирів;

2.3. Архітектурно технічні умови

Аеропорти мають бути оснащені інженерними системами, що забезпечують:

- водопостачання;
- каналізування;
- санітарну очистку;
- тепло-газопостачання;
- електропостачання;

- телефонізацію [1].

2.4. Функціональне зонування інтер'єрів

Групи приміщень аеровокзалів: каси, вестибюлі, операційні, касові, зали очікування, зали спец-контролю, реєстраційні, кімнати матері і дитини, приміщення приймання, зберігання і видачі багажу, приміщення додаткового обслуговування пасажирів міжнародного сектора, відділень зв'язку, транспортних агентств, підприємств громадського харчування, приміщення побутового обслуговування, перукарні, медичного пункту; приміщення персоналу та адміністрації аеровокзалу, диспетчерські, приміщення транспортної поліції, військового коменданта, митного і прикордонного контролю, санітарно-карантинного і ветеринарного пунктів, допоміжні приміщення / побутові приміщення персоналу, кімнати для паління, вбиральні, складські приміщення, приміщення для зберігання інвентаря і обладнання і та інші, технічні приміщення, пункти централізованого керування системами інженерного обладнання, насосні і бойлерні, вентиляційні камери, приміщення для кондиціонерів, трансформаторні підстанції тощо.

В аеропорті наявність приймально-вестибюльної зони є обов'язковою.

Зали очікування повинні мати зручний доступ до медичного пункту, кімнати матері і дитини, ресторанів/буфетів та торгових залів. Медичний пункт повинен розміщуватись на 1-му поверсі будівлі аеровокзалу і мати окремі входи з пасажирського залу та з перону.

У малих та середніх аеровокзалах замість кімнати матері і дитини припускається улаштування кімнати для пасажирів з дітьми, обладнаної 1-2 дитячими ліжками, сповивальним столиком, диванами, кріслами.

2.5. Ергономічні вимоги

Таблиця 2.5.1. Мінімально доступні норми освітлення люмінесцентних ламп

№	Приміщення	Площина нормування (Г – горизонтальна, В – вертикальна) та її висота від підлоги	Найменша освітленість (лк)	Допустимий показник дискомфорту	Допустимий коефіцієнт пульсації (%)
1	Операційні зали, диспетчерські по транзиту, дикторські кабінети, відділення зв'язку, кабінети персоналу.	Г – 0,8	300	60	15
2	Медичні пункти.	Г – 0,8	300	40	15
3	Зали очікування, точки перевірки квитків, зони огляду, довідкові бюро, ресторани, кафе, бари, майстерні побутового обслуговування.	Г – 0,8	200	60	15
4	Неопалювальні накопичувачі, аванперрони.	Г – 0,0	30	-	-
5	Їдальні, буфети, зони очікування та відпочинку пасажирів, делегацій, депутатів.	Г – 0,8	200	40	15
6	Приміщення поліції, військового коменданта.	Г – 0,8	200	25	15
7	Перони, пішохідні тунелі, переходи, теплі накопичувачі.	Г – 0,0	75	-	-
8	Приміщення прийому та видачі багажу.	Г – 0,0	200	-	10
9	Кімнати матері і дитини.	Г – 0,0	200	25	15
10	Камери схову.		100	-	-
11	Приміщення для металошукачів.	Г – 0,8	100	-	-
12	Приміщення зберігання	В – 0,0	75	-	-

	багажних контейнерів, незатребуваного багажу.				
13	Кросова.	В – 0,0	200	-	-
14	Службові приміщення чергових, комірників, контролерів, носіїв.	Г – 0,8	150	25	15
15	Спальні кімнати матері та дитини.	Г – 0,5	60	-	10

Елементи інтер'єру залів чекання /канапи, крісла і інш./ повинні розміщуватись з забезпеченням ширини проходу між ними не менше 1,8 м для забезпечення здійснення прибирання засобами малої механізації. Білетні і багажні каси повинні облаштовуватись у вигляді індивідуальних кабін, ізольованих від пасажирських залів. Відкривання вікон і вітражів у приміщеннях аеровокзалу повинно здійснюватись усередину приміщення для зручності очистки скла і рам [14].

Список обладнання для медичного пункту:

- очікувальна: кушетка, стільці, вішалка для одягу;
- оглядова: робочий стіл, стільці, кушетка, шафи, раковина для миття рук;
- перев'язочна: кушетка, стільці, медичний стіл, медична шафа, холодильник, раковина для миття рук;
- санвузол: раковиною для миття рук.

Також приміщення медичних пунктів надвеликих аеровокзалів повинні бути, окрім перерахованого, забезпечені таким інвентарем:

- ізолятор: кушетка, стільці, вішалка для одягу, окремий санвузол;
- кімната тимчасового перебування хворого: кушетка, стільці, вішалка для одягу;
- окремі кладові для зберігання чистої і використаної білизни: шафи; кладова для зберігання носилок і колясок;

- санітарний вузол для персоналу: раковина для миття рук, вішалка.
- Список обладнання кімнати матері і дитини:
- приймальня: робочий стіл, диван, стільці, шафа для спеціального одягу персоналу, шафа для чистої білизни, раковина для миття рук, сповивальний столик;
- кімнати сну для дітей ясельного і дошкільного віку: дитячі ліжка, тумбочки, сповивальні столики, дитячі стільці, крісла для матерів;
- гардеробна: індивідуальні шафи для негабаритного багажу на певну кількість місць;
- ігрова: дитячі столики, шафи;
- кімната для вживання і зберігання харчів: столи, стільці, холодильник, електроплита закритого типу, раковина для миття рук;
- санвузол: предметами туалету;
- душові: вішалка, підлогова решітка [20].

Висновки до 2-го розділу:

1. Класифікація аеропортів різниться в залежності від країни розташування аеропорту.
2. Міжнародною вважають класифікацію, яка позначається рівнем класу шкалою від I до V.
3. При проектуванні аеровокзалів керуються чинними державними будівельними нормами України.

4. Архітектурно-планувальне рішення аеропорту впливає на особливості обладнання закладу, його функціональне зонування.
5. Для кожної зони в аеровокзалі, є обов'язковий набір умеблювання та обладнання певного розміру.

РОЗДІЛ 3. ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ АЕРОПОРТУ БОРИСПІЛЬ VIP

3.1. Вихідні дані до проекту.

Державне підприємство «Міжнародний аеропорт» Бориспіль »є найбільшим і найпотужнішим в Україні. Забезпечує 62% авіаційних пасажирських перевезень України, за результатами 2018 року обслужив 12,6 млн пасажирів.

Проект аеровокзалу (Рис 3.1.1) був розроблений вже в 1961 році інститутом «Київпроект». Будівництво нового терміналу в «Борисполі» тривало три роки. Нульовий цикл робіт було розпочато одночасно по всьому периметру терміналу. Наземна частина будувалася в два етапи: спочатку були побудовані ліве і праве крила, потім почалося будівництво центральної частини під куполом. Тодішній проект передбачав площа у приміщення 20 300 м². Довжина терміналу становила 230 метрів, ширина – 50 метрів, об'єм – 107 500 м³, пропускна здатність в годину пік – 1600 пасажирів на годину. Головна складова терміналу – це простір під куполом. Він складається з бетонних плит з розмірами кожної 8,1 × 2,6 м вагою до 5 тонн. Для підйому плит кран довелося встановити на земляний насип висотою 7 метрів.

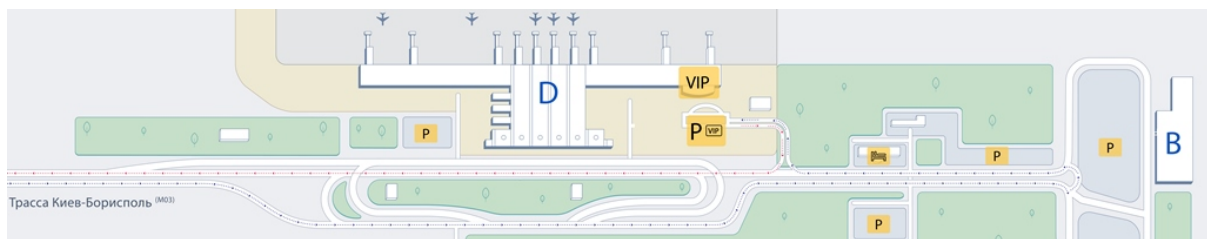


Рис. 3.1.1. Схема ситуаційного плану.

20 травня 1965 термінал В було урочисто відкрито та введено в експлуатацію (термінал В) (Рис. 3.1.2). Аеропорт «Бориспіль» був обладнаний для забезпечення автоматизованої посадки літаків за метеомінімуму 1-ї категорії. Тодішні нормативи пропускної здатності

становить 1400 пасажирів на внутрішні і 200 – на міжнародні рейси. Аеровокзал був другим за величиною після московського аеропорту «Домодедово» і одним з найбільших в Європі.



Рис. 3.1.2. Зовнішній вигляд аеропорту Бориспіль терміналу «В».

Щорічно кількість пасажирів стрімко зростало. Це зумовило необхідність будівництва другої злітно-посадкової смуги. У 1971 році відкрита друга злітно-посадкова смуга 18R / 36L довжиною 3,5 км (рис. 3.1.3). Крім цього, було побудовано радіоелектромайстерні, лабораторний корпус АТБ, аварійно-рятувальну станцію, комплекс засобів вторинної радіолокації і ін.

До 1990 року аеропорт «Бориспіль» мав кращі виробничі показники серед аеропортів України. Криза після розпаду СРСР вплинув на діяльність аеропорту. Закриття підприємства вдалося уникнути завдяки знайденим інвесторам.

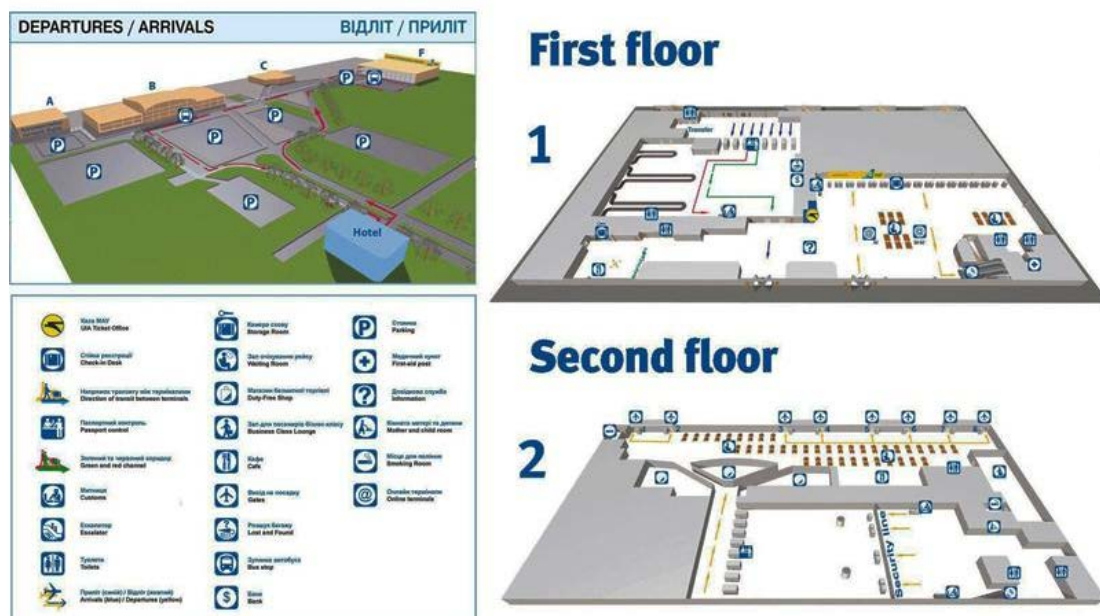


Рис. 3.1.3. План аеропорту бориспіль.

У вересні 1990 року Кабінет міністрів України видав постанову, яка мала історичне значення – про реконструкцію аеропорту «Бориспіль».

1 квітня 1993 відбулося друге юридичне народження аеропорту «Бориспіль». Згідно з наказом Міністра транспорту України на базі «Бориспільського авіапідприємства» був створений «Державний міжнародний аеропорт Бориспіль» як юридична особа, регіональну дирекцію авіакомпанії «Авіалінії України» і підприємство «Київцентраеро». Також в цьому році був масштабно реконструйований термінал В.

У 1995 році відбулося відкриття терміналу С для обслуговування VIP-пасажирів. У 1998 році Президент ради ICAO (Міжнародної цивільної авіації) доктор Ассад Котайт офіційно підтвердив статус навчального центру аеропорту як навчального центру з авіаційної безпеки ICAO.

Аеропорт «Бориспіль» – єдиний аеропорт України, успішно конкурує з великими європейськими аеропортами-хабами. За оцінкою Міжнародної ради аеропортів (ACI EUROPE) «Бориспіль» в 2018 році очолив рейтинг

зростання серед великих аеропортів Європи (перше місце в групі європейських аеропортів, які обслуговують від 10 до 25 мільйонів пасажирів).

Попит на послуги аеропорту підтримується вигідним географічним розташуванням на перетині ряду міждержавних транспортних шляхів (поєднують Азію з Європою і Америкою), близькістю до столиці, наявністю сучасної інфраструктури і впровадженням хабів стратегії розвитку.

Незважаючи на економічну кризу та хворобливі державні фінанси, аеропорт був розширений до чемпіонату Європи з футболу 2012 року. На початку липня 2019 року для обслуговування пасажирів було доступно два термінали:

- Термінал D для внутрішніх, міжнародних рейсів та VIP-пасажирів
- Термінал F для дешевих рейсів
- Не використовувані термінали:
- Термінал A (раніше для внутрішніх рейсів)
- Термінал B (раніше для міжнародних рейсів)
- Термінал C (раніше для VIP-пасажирів)

Найбільший український термінал це звичайно – D (рис. 3.1.4) введений в експлуатацію 28 травня 2012 року. Під час чемпіонату Європи з футболу спочатку він мав діяти як "центр" для туристів чемпіонату Європи. Інтер'єр в аеропорті Бориспіль виглядає досить скромно. На вказівних знаках та стійках реєстрації використані акцентні кольори, саме: салаточий і фіолеточий. Складається таке відчуття, що дизайнер не сильно переймався які кольори використовувати. Так як в аеропорті вийшла мішанина з сірого, фіолеточого, салаточого та помаранчочого. При чому сірого найбільше. Виділилась тільки VIP-зона золотими колонами і шкіряними диванами, проте в 2021 році це виглядає вже застарілим інтер'єром.



Рис. 3.1.4. Міжнародний аеропорт “Бориспіль”, термінал D зона очікування.

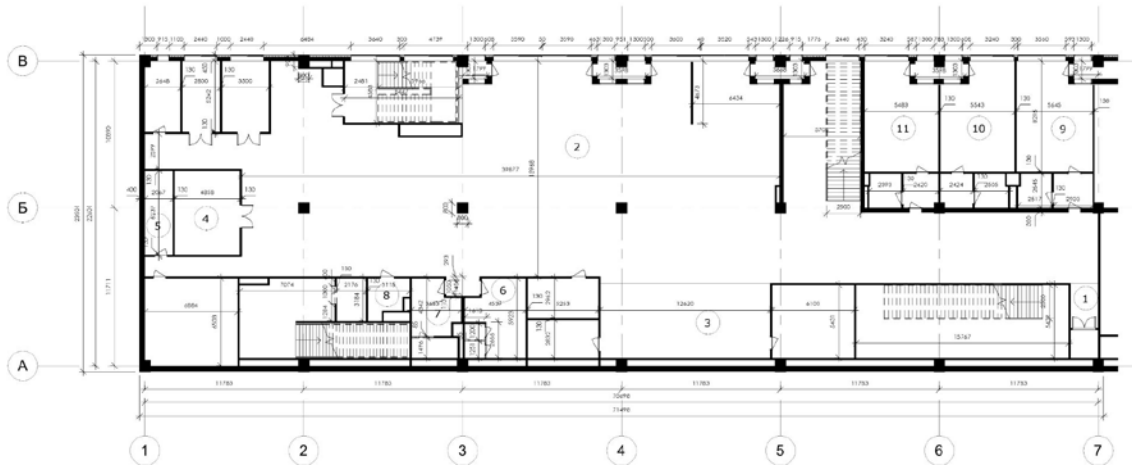


Рис. 3.1.5. Вихідний план аеровокзалу Бориспіль VIP.

3.2 Образна концепція.

Концепція інтер'єру VIP зони аеровокзалу Бориспіль – екологічний параметризм.

Фраза «що старе – це знову нове» має своє місце в дизайні. Однак сучасні новаторські конструкції зруйнували традиції. Параметричний

дизайн особливо збунтувався проти давніх рекомендацій. Термін "параметризм" був введений Патріком Шумахером, який на той час був партнером *Zaha Hadid Architects*.

Прямі лінії, гострі кути та гострі кути були життєвою силою колишніх стилів. І навпаки, параметризм зосереджується на архітектурних концепціях вільної форми. Розмашисті лінії, криві та неправильні форми надають кожній будівлі характер. Такі конструкції можуть виглядати футуристично або навіть потойбічно.

Параметрична архітектура і дизайн визначається наступним чином:

- Поєднання складності та різноманітності, тим самим відкидаючи однорідний утилітаризм
- Спільні пріоритети, що стосуються урбанізму, дизайну інтер'єру, архітектурного дива і навіть моди
- Думка про те, що всі елементи дизайну взаємозалежні та пристосовані
- Перехід до комп'ютеризованих, алгоритмічних процесів проектування

Параметричні дизайнери повертаються до природи за натхненням. Екологічні системи Землі складні, і систематичні закономірності виникають у певних біомах. Подібно до того, як ліси мають різноманітну флору, а коралові рифи мають відмінні структури, ці унікальні середовища існування підтримують численні організми. Певні рослини та морські структури мають стосунки з іншими. Ці природні елементи не існують у вакуумі.

Для бару та зони очікування було розроблено дві параметричні конструкції. Вони складаються з дерев'яних панелей товщиною 30 мм. Приклад таких панелей зображено на мудборді (Рис. 3.6) Починаються з підлоги, ростуть до стелі, і хвилями розростаються по стелі. Також було розроблено хвилясті лави з того ж матеріалу а саме з дерева берези.

В якості озеленення було розроблено перегородки в зоні відпочинку з вертикальним щільним озелененням.

Поєднання дерева та зелені додає свіжості, а це саме те що потрібно пасажирам перед польотом на літаку, особливо якщо рейс довгий.

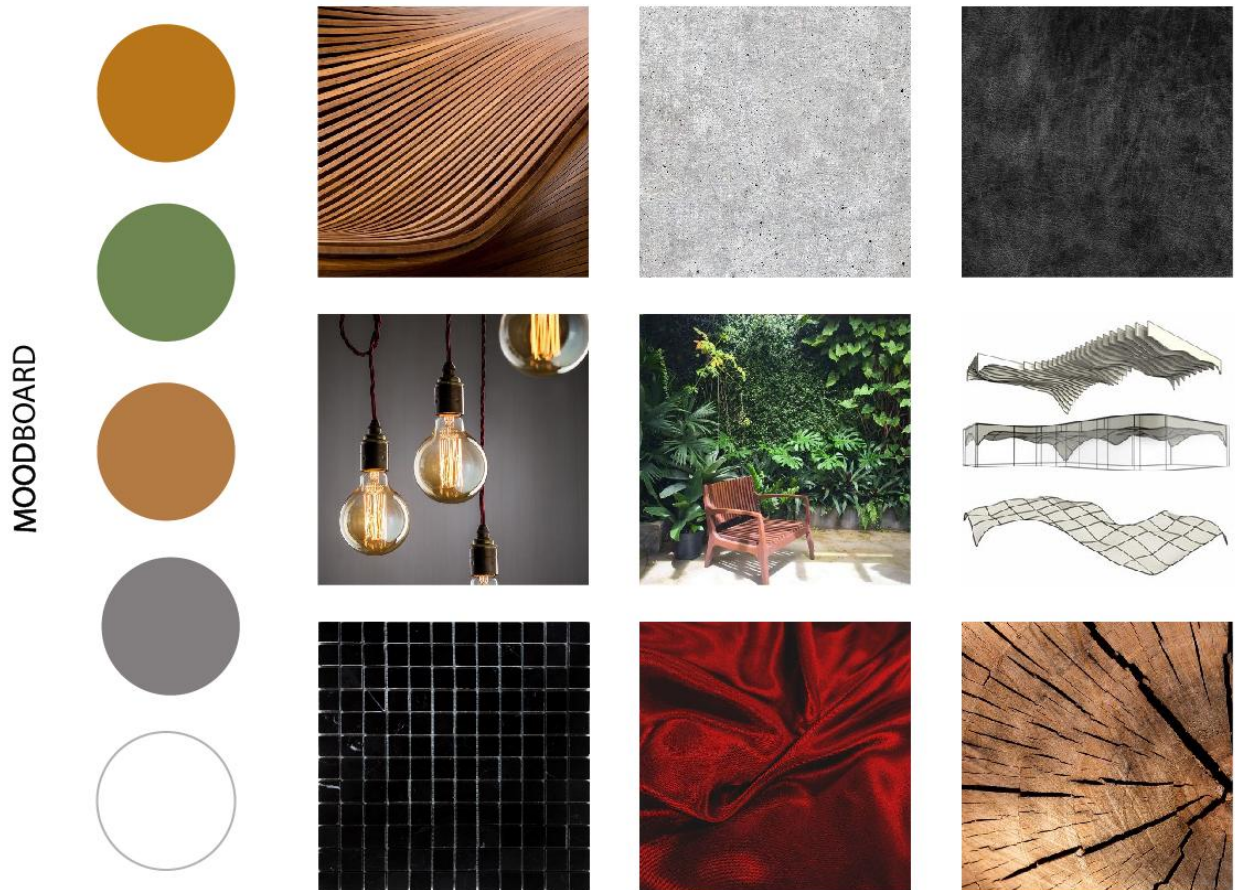


Рис. 3.2.1. Мудборд

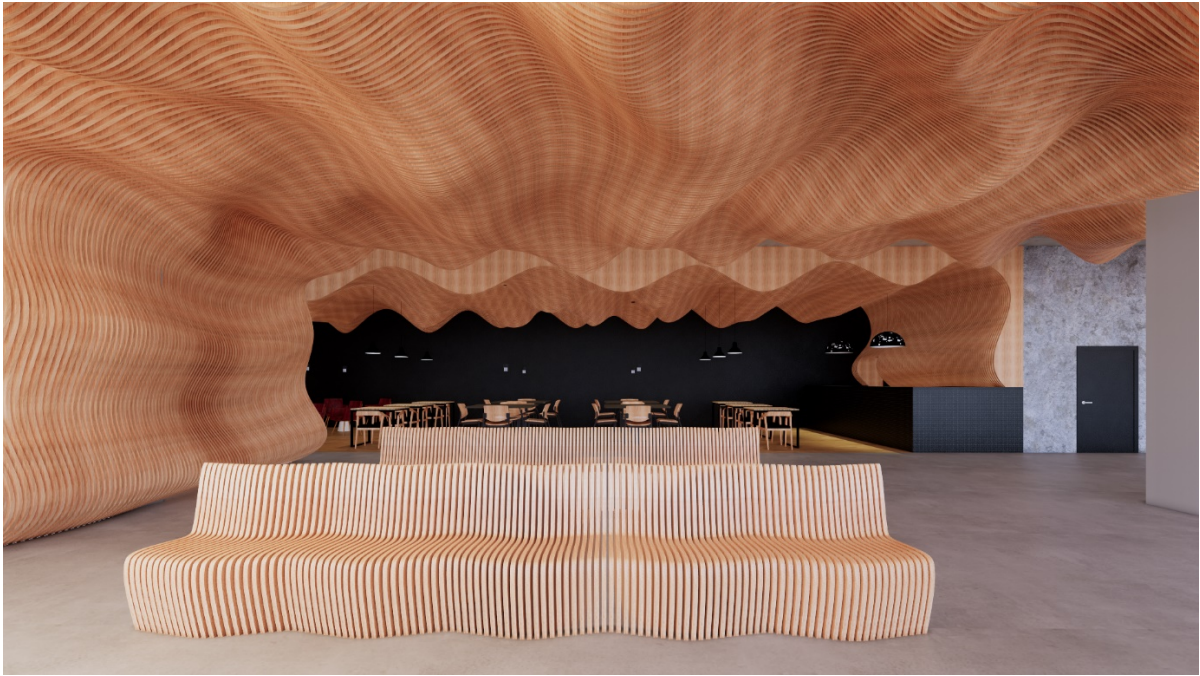


Рис. 3.2.2 Зона очікування.

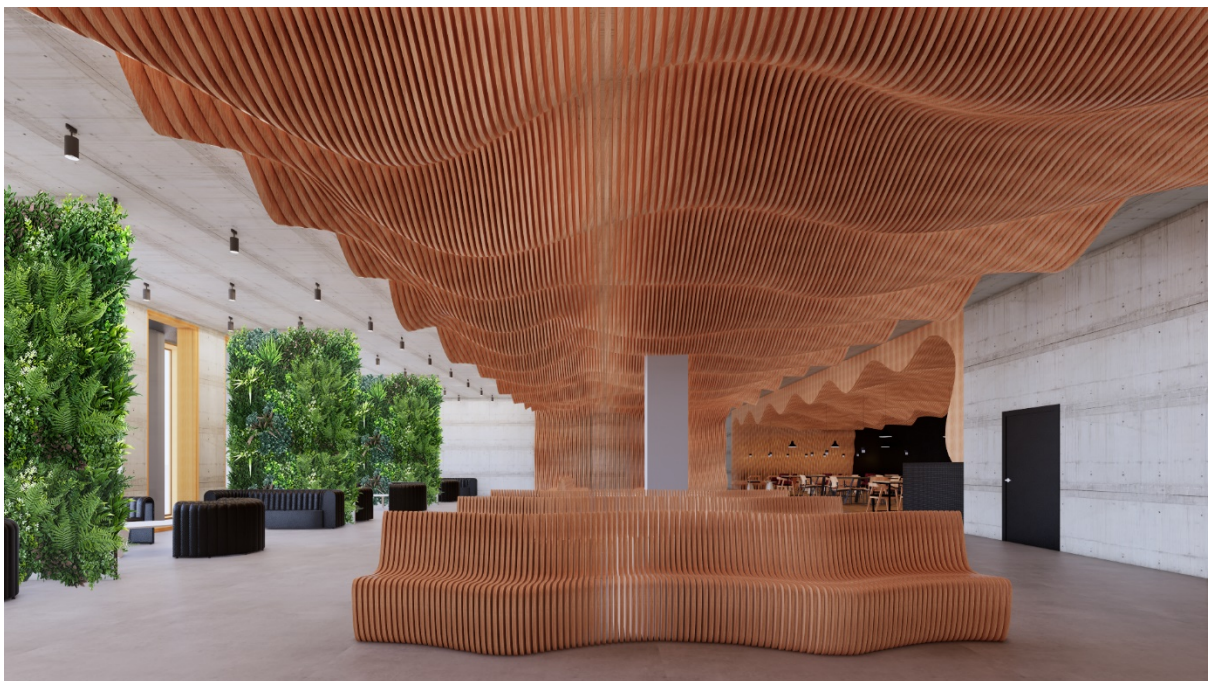


Рис. 3.2.3. Зона очікування.



Рис. 3.2.4. Бар.



Рис 3.2.5. Бар.



Рис. 3.2.6. Готельний номер.



Рис. 3.2.7. Готельний номер.

3.3 Логотип аеровокзалу

Головна ідея ребрендингу фірмового стилю міжнародного аеропорту Бориспіль і проста, і креативна. Графіка логотипу побудована шляхом

поєднання абрєвіатури *BR SPL* та інверсійного сліду який проходить через букву *S*. Починається інверсійний слід прямою лінією з лівого нижнього кута під абрєвіатурою *BR SPL*, потім обрїзається на слові *AIRPORT* потім слід продовжується повторюючи контур букви *S*, далі знову інверсійний слід йде прямою лінією до кінця абрєвіатури і закінчується символом літака (Рис. 3.3.1). Для логотипу був використаний шрифт *Microsoft Yi Baiti*.

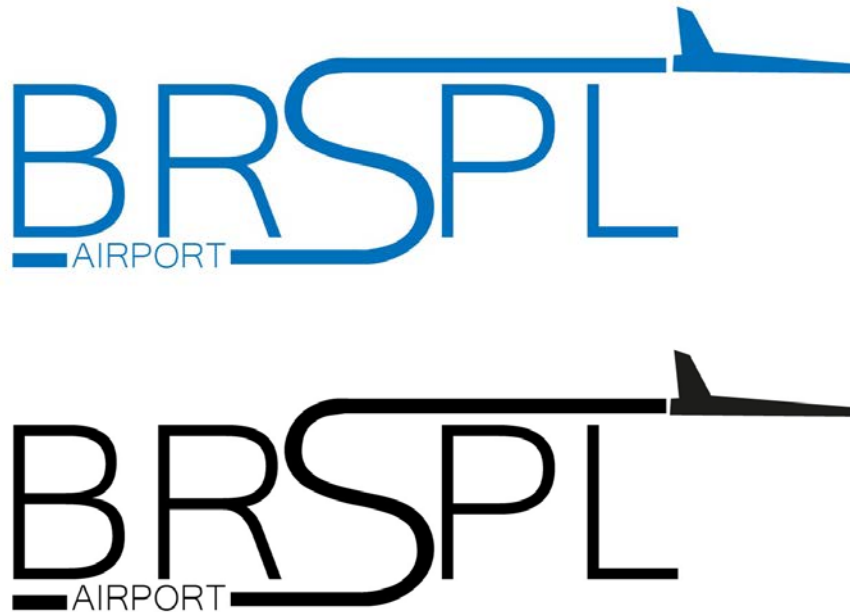


Рис. 3.3.1. Логотип.

Кольори логотипу

Чорний – колір вічності, шикy, величі і цінності. Він легко робить акцент на престижність і недоступність товару. Ну і головне, він виглядає найбільш стильно. Хочеться відзначити дует чорного і білого. Білий підкреслить всі достоїнства вугільного кольору. Цей тандем встиг стати невмирущою класикою. Виберете чорний з білим – однозначно не прогадаєте.

Блакитний – люди асоціюють синій колір з різними поняттями і відчуттями: з небом, водою, глибиною океану або свободою. Незважаючи на різницю сприйняття, більшість людей сходиться в одному – любові до

синього кольору. Можливо, саме тому синій – один з найбільш часто вживаних кольорів в дизайні логотипів.

Більшість авіакомпаній мають логотипи синього і блакитного кольору, так як ці відтінки нерозривно пов'язані з кольором неба. Це зрозуміло і логічно.

3.4 Функціональне зонування та сценарій руху

Тема дипломного проєкту – “Дизайн інтер’єрів аеропорту Бориспіль VIP”.

Для того щоб проєкт вдалося зробити гарним та зручним, треба добре розбиратись в специфікації його приміщень, заздалегідь розпланувати функціональні зони.

В проєкті аеропорту Бориспіль VIP було розміщено 14 функціональних зон, а саме:

- зона входу
- транзитна зона
- зона очікування
- зона харчування
- зона бару
- зона приготування їжі
- зона гігієни
- медична зона
- зона паління
- зона зв’язку
- зона дитяча
- зона відпочинку
- зона глибокої релаксації.

Транзитні та напівтранзитні простори займають 59% простору всього приміщення. Загальна площа всіх приміщень становить 1590,26 м², з них 712 м² – транзитних. В VIP зоні центрично згрупована схема планування транзитного простору, оскільки всі транзитні потоки сходяться в одній точці. Загалом до транзитних зон аеровокзалу Бориспіль належать такі приміщення: зона входу до залу, прохідна частина VIP зони, сходи, коридори, передпокії та балкони. Загалом можна відзначити те, що стаціонарні зони в даній споруді займають більшість простору.

Стаціонарні зони займають 41% простору всього приміщення. Загальна площа всіх приміщень становить 1590,26 м², з них 678 м² – стаціонарний простір. До стаціонарного простору належать такі приміщення: відкритий простір, бар, кухня, санвузли, медичний кабінет, ізолятор, кімната для паління, кімнати персоналу, дитяча кімната та готельні номери. Загалом можна відзначити те, що стаціонарні зони в даній споруді займають меншість простору.

Сценарій інтер'єру:

Транзит – Домінанта в інтер'єрі – ескалатори. Основний композиційний прийом – симетрія, ритм та контраст.

Зона очікування – Домінанта в інтер'єрі – параметрична конструкція. Акценти - меблі, зелена стіна.

Основний композиційний прийом – симетрія, асиметрія, ритм та контраст.

Зона бару та харчування – Домінанта в інтер'єрі – параметрична конструкція. Акценти – меблі, барна стійка. Основний композиційний прийом – симетрія, асиметрія, ритм, контраст.

Зона кухні – Домінанта в інтер'єрі – меблі. Акценти – островки робочих місць. Основний композиційний прийом – симетрія, асиметрія, ритм та контраст.

Зона гігієни – Не мають детального оформлення інтер'єру.

Медична зона – Домінанти – меблеві групи. Акценти -Вікна. Основні композиційні прийоми – контраст, ритм, асиметрія.

Зона паління – Домінанти – меблі. Акценти – скляні перегородки. Основні композиційні прийоми – ритм, асиметрія, симетрія.

Зона зв'язку – Домінанти – меблеві групи. Акценти – перегородки. Основні композиційні прийоми – симетрія, ритм, асиметрія.

Робоча зона – Не мають детального оформлення інтер'єру

Дитяча зона – Домінанти – меблі. Акцент – горка. Композиційні прийоми: симетрія, асиметрія, ритм, контраст.

Зона очікування – Домінанта в інтер'єрі – колони обшиті параметричною фанерою. Акценти – меблі, зелена стіна. Основний композиційний прийом – симетрія, асиметрія, ритм та контраст.

Зона відпочинку – Домінанти – меблі. Акцент – вікна, перегородки
Композиційні прийоми: симетрія, асиметрія, ритм, контраст.

Зона глибокої релаксації – Домінанти – меблі. Акцент – вікна, перегородки
Композиційні прийоми: асиметрія, масштаб, домінанта.

Взагалі дизайн інтер'єру важливо не перевантажувати декоруванням, інтер'єр повинен мати певний фірмовий стиль.

Інтер'єр данного проєкту виконано переважно в екологічному стилі, окрім готельних номерів, для них розроблено інтер'єр в японському мінімалізмі для передачі більшої атмосфери релаксації.

В цілому функціональне зонування та схема руху відповідає вимогам комфортного перебування та пересування для пасажирів та працівників аеровокзалу.

3.5. Оздоблення стін та перегородок

Так як основне завдання концепції полягає у відчутті та насиченості свіжості та природи перед польотом для інтер'єру були обрані екологічні природні матеріали для оздоблення стін та перегородок.

Для оздоблення стін було обрано наступні матеріали: бетон, штукатурка, вертикальні зелені насадження, а також панелі з дерева берези. Всі матеріали зносостійкі, та добре витримують вологе прибирання.

В проєкті немає стін та перегородок що мають округлі форми, окрім параметричних конструкцій. До таких елементів як несучі колони було застосовано ті ж самі матеріали що зазначено вище.

Параметричні конструкції розміщено в барі та зоні очікування, зелені перегородки розміщено в зоні відпочинку.

3.6 Оздоблення та покриття підлоги

Для підлоги в основному було обрано такий матеріал як – наливна поліуретанова підлога. Вона має еластичне і тверде покриття, яке відмінно витримує ударні, динамічні навантаження. Підлога не деформується, стійка до температурних перепадів, має широкі можливості в плані декорування. Толщина – 30мм.

Для мокрих зон підлога вкрита з керамограніту 600х600 мм.

В барі та готельних номерах підлога вкрита паркетом.

Таблиця 3.6.1. Специфікації підлогових покриттів.

Специфікації підлогових покриттів		
Описание	Зображення	Площа
Плитка 600x600 мм		
Плитка 600x600 мм		94 м ²
		94 м ²
Паркетная доска		
Паркетная доска		114 м ²
		114 м ²

Специфікації підлогових покриттів		
Описание	Зображення	Площа
Наливной пол		
Наливной пол		1126 м ²
		1126 м ²

3.7. Меблі, освітлення та обладнання інтер'єру

В зоні очікування розміщено 3 дивани, 4 двосторонніх хвилястих лав, та 3 односторонні хвилясті лави, також параметрична конструкція стелі.

В барі розміщено параметричну конструкцію лава-стеля, малі, середні та великі столи, стільці та м'які крісла, барна стійка.

На кухні розміщено робочі поверхні, також в допоміжному приміщенні мийки, холодильники та стелажі.

В санвузлах розміщено туалети, пісуар, ванни, та рукомийники.

В медпункті та ізоляторі розміщено шафи та шухляди, робоче місце лікаря, стільці та кушетки.

В кімнаті для паління розміщено стільці та смітники для цигарок.

В зоні зв'язку розміщено столи та крісла оснащені комп'ютерами для спільного користування.

В дитячій зоні розміщено стелажі з книгами, настільними іграм та іграшками, великий стіл та стільці.

В зоні відпочинку розміщено шкіряні дивани та крісла, журнальні столики, В готельних номерах є двоспальні ліжка, диван, журнальні столики та крісла.

Майже вся стеля підвісна зроблена з гіпсокартону, щоб приховати велику кількість комунікацій. В санвузлах та готельних номерах стеля оздоблена штукатуркою. Освітлення в зоні очікування забезпечують трек-світильники.

В денний час в зал світло потрапляє за допомогою панорамних вікон, ввечері ж використовуються світильники.

В барі стеля вкрита дерев'яними панелями з яких звисають стельові світильники.

В вбиральнях використано стельові світильники.

В готельних номерах бра, трек-світильники та підлогові світильники

3.8. Авторські розробки предметів наповнення інтер'єру

Авторська розробка складається з ансамблю трьох предметів наповнення, а саме: хвиляста одностороння лава, хвиляста двостороння лава та конструкція лава-стеля.

Всі три предмети розроблені з дерев'яних панелей. Матеріал – береза.

Конструкція лава-стеля починається з підлоги, виростає в так звану лаву на якій можна сидіти, потім параметричними хвилями росте до стелі і по стелі продовжує рости значно фактурнішими хвилями.

Конструкція лава-стеля розміщена в барі. поруч з зоною очікування.

Хвиляста одностороння лава має місце для сидіння та спинку, як зазначено в назві предмета наповнення, вона має хвилясту форму.

Хвиляста двостороння лава має ті ж самі характеристика окрім того що місць для сидіння в 2 рази більше.

Висновки до 3-го розділу:

1. В третьому розділі було описано вихідні дані дипломного проєкту.
2. Розкрито концепцію дипломного проєкту, а саме ідея екологічною параметрики в дизайні інтер'єру.
3. Описано сценарій та функціональне зонування дипломного проєкту.
4. Зазначено матеріали оздоблення стін, перегородок та покриттів.
5. Занотовано де і які меблі було використано.
6. Пояснено які саме предмети було розроблено як ансамбль авторських розробок.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Поява аеропортів такими, якими вони є зараз, це довгий процес розвитку та змін у суспільстві, політиці, релігії впродовж декількох століть.

2. При проектуванні аеровокзалів керуються чинними державними будівельними нормами України.

3. Архітектурно-планувальне вирішення аеропорту впливає на особливості обладнання закладу, його функціональне зонування.

4. В даний час спостерігається вплив громадських функцій на основну транспортну, що і визначає принципи функціонального зонування і загального архітектурно-планувального рішення будівлі аеровокзалу. Нові технології впливають на формування об'ємно-планувальних рішень міжнародних аеровокзалів і згодом можуть повністю змінити простір і конфігурацію будівель.

5. Закордонні аналоги інтер'єрів мають сучасний дизайн та використовують неординарні рішення для створення інтер'єру. Вітчизняні аеропорти не поступаються закордонним, як і стриманим дизайном так і неординарними дизайнерськими рішеннями.

6. Для аеровокзалу Бориспіль VIP було розроблено ансамбль з трьох предметів наповнення, новий дизайн логотипу, підібрані екологічні матеріали та визначено сценарій і функціональне зонування приміщень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Минстрой России ЦНИИП градостроительства. Рекомендации по проектированию аэровокзалов. Москва 1997.
2. Аэровокзали цивільної авіації. Державні санітарні правила і норми, гігієнічні нормативи. ДСанПіН 7.7.3- 014 – 99.
3. Аэропорты Европы. [Электронный ресурс] // <https://avia.pro/aeroporty-evropy>
4. ДБН Б.2.2-12:2018 “ПЛАНУВАННЯ І ЗАБУДОВА ТЕРИТОРІЙ”;
5. ДБН В.2.2-25:2009 ПІДПРИЄМСТВА ХАРЧУВАННЯ
6. ДБН В.2.2-40:2018 “ІНКЛЮЗИВНІСТЬ БУДІВЕЛЬНИХ СПОРУД”;
7. ДБН В.2.5-56:2014 “СИСТЕМИ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ”.
8. Международные аэропорты США . [Электронный ресурс] // https://flyticket.ru/bilety_v_sshah/europorty_sshah
9. <https://www.baatraining.com/top-10-worlds-oldest-airports/>
10. <http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/millennium/00002.pdf>
11. <https://www.air sight.de/consulting/airport-planning/>
12. <https://encyclopedia2.thefreedictionary.com/airport+classification>
13. <https://www.portseattle.org/sites/default/files/2018-03/ArchitectureDesignStandards2008.pdf>
14. <https://www.internationalairportreview.com/>
15. <https://www.safdiearchitects.com/projects/jewel-changi-airport>
16. <https://www.airportperformanceinsights.com/post/10-most-beautiful-airports-in-the-world>
17. <https://archello.com/project/carrasco-international-airport-new-terminal>
18. https://www.archdaily.com/catalog/us/products/21787/construction-solutions-for-airports-sika?ad_source=search&ad_medium=search_result_all
19. <https://www.nap.edu/read/25280/chapter/7#53>

ДОДАТКИ

Специфікація умеблювання		
Найменування	Опис	Кількість
36" x 36" x 30" 2	Стіл обідній	6
36" x 36" x 30" 3	Стіл обідній	1
64" x 36" x 30"	Стіл обідній	3
1500x900x750 (ДxШxВ)	Стіл обідній	1
1830 x 915 мм	Робочий стіл	2
2000 x 900 x 750 (Д x Ш x В)	Стіл обідній	1
ARMCHAIR	Upholstered fabric quilted with fibre. Back-arm structure: injection moulded foam over an F1 steel frame with an MDF base. Seat structure: injection moulded foam over an F1 steel sprung frame covered in 100g fibre. Height adjustable stoppers.	12
ARMCHAIR red	Upholstered fabric quilted with fibre. Back-arm structure: injection moulded foam over an F1 steel frame with an MDF base. Seat structure: injection moulded foam over an F1 steel sprung frame covered in 100g fibre. Height adjustable stoppers.	4
Default - please load Revit Family Type Catalog	Dining Table	4
Full Twist Guest Chair maple	Стул Herman Miller FULL TWIST	43

Специфікація умеблювання		
Найменування	Опис	Кількість
Jackless	Jack is now available both as a sculptural version without an electrical outlet where the shape is emphasized or as the practically connected table that multiplies any wall outlets. Jack and Jackless.	9
REVIT_H4	Кресло Husk Outdoor -B&B Italia Outdoor	6
Rudder Coffee Table	Noguchi Rudder Table	4
See Type Catalog	Armless Guest Chair - Fully Upholstered Seat & Back	16
SOFA 250	Upholstered fabric armchair by Note Design Studio.	4
Sofa_Amura_Murray_A M022-020	Диван Коллекция Murray	3
Sofa_Amura_Murray_A M022-060		3
Барна стійка	Барна стійка	1
Кресло_Beige Brown_491 on White Base	Кресло_ALVO_COR	6
Кровать с поддоном	Кровать с поддоном индив. изготовления	3
Лава двостороння	Хвиляста рейкова лава	4
Лава одностороння	Хвиляста рейкова лава	3
Шафа	Шафа	10

Специфікація сантехнічного обладнання		
Найменування	Опис	Кількість
760 x 535 мм	Кухонна мийка	3
1100 x 535 мм	Потрійна кухонна мийка	2
Elia Wash-basin 550x455	Рукомийники	9
S611001 - Contour Urinal 67cm Back Inlet Concealed	Contour urinal 67 cm back inlet concealed	1
Villeroy 5656HR01 AVENTO Direct Flush унітаз підвешної	Villeroy 5656HR01 AVENTO Direct Flush унітаз підвешної	7
Ванна кварилова 2250x920 mm Villeroy & Boch Oberon 2	Ванна кварилова 180x80 см Villeroy & Boch Oberon + ножки	1
Ванна кварилова 2300x920 mm Villeroy & Boch Oberon	Ванна кварилова 180x80 см Villeroy & Boch Oberon + ножки	2
Сместитель для умивальника с/у GRB KALA 60 530 600	Сместитель для умивальника с/у GRB KALA 60 530 600	3