

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

СЕМИКІНА Олена В'ячеславівна

УДК 725.39

**АРХІТЕКТУРА БІЗНЕС-ЦЕНТРІВ В СИСТЕМІ АЕРОПОРТУ
(на прикладах об'єктів цивільної авіації України)**

18.00.02 – Архітектура будівель і споруд

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата архітектури

Київ - 2003

72.01
72.025.4



Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Київському національному університеті будівництва і архітектури Міністерства освіти і науки України

Науковий керівник:

доктор архітектури, професор
Єжов Валентин Іванович,
Київський національний університет будівництва і архітектури, завідувач кафедри основ архітектури і архітектурного проектування

Офіційні опоненти:

доктор архітектури, професор **Уреньов Валерій Павлович**, Архітектурний інститут Одеської державної академії будівництва і архітектури, директор інституту;

кандидат архітектури, старший науковий співробітник **Куцевич Вадим Володимирович**, Український зональний науково-дослідний і проектний інститут по цивільному будівництву, ВАТ "КиївЗНДІЕП", керівник науково-дослідного архітектурного центру

Провідна установа:

Харківський державний технічний університет будівництва і архітектури, м. Харків, Міністерства освіти і науки України, м. Київ

Захист відбудеться " 6 " березня 2003 р. о 12⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.056.02. при Київському національному університеті будівництва і архітектури за адресою: 03037, Київ - 037, Повітрофлотський проспект, 31, ауд. 466 (головний корпус).

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Київського національного університету будівництва і архітектури за адресою: 03037, Київ - 037, Повітрофлотський проспект, 31.

Автореферат розісланий " 5 " лютого 2003 року.

Актуальність теми. Важливою стороною світової економіки сучасності є прагнення економії часу, чому в чималій ступені сприяє авіаційний транспорт. Щорічно пасажиропотік зростає у середньому на 5-10% і згідно з прогнозами до 2010 року досягне 2,8 млрд. пасажирів на рік. Весь цей величезний потік пасажирів, а також вантажів і пошти проходить через аеропорт. Архітектура його незмінно пов'язана з розвитком цивільної авіації, економіки і науково-технічного прогресу на конкретному історичному етапі.

Аналіз історії розвитку архітектури аеропортів дозволив визначити три етапи:

На першому етапі (від початку пасажирських перевезень до другої світової війни): – аеропорт – це аеродром, де не завжди є аеровокзал. А там де він є – це будова-коробка. Функціонально-технологічна схема цієї будівлі ще мало відпрацьована.

На другому етапі розвитку (з початку 50-х років до кінця 80-х) аеропорт – це аеродром + аеровокзальний комплекс. Генплан аеропорту перетворився від закільцьованої схеми, з певною залежністю від метеоумов, до попарно-паралельних смуг. Аеровокзали з будівель-коробок через схеми з видовженням корпусу, з використанням фінгерів, пірсів і сателітів прийшли до схеми з системою єдиних модулів, нанизаних на транспортну магістраль, що з'єднує місто з аеропортом.

На останньому етапі: аеропорт – це аеродром + аеровокзальний комплекс + бізнес-комплекс, який забезпечує злиття економічних інтересів аеропорту і комерційної діяльності різноманітних підприємств. У сучасному аеропорту існує функціональна єдність: комплекс, який, власне, забезпечує повітряний рух (аеродром і технологічні будівлі та споруди), комплекс пасажирського обслуговування (аеровокзальний комплекс), комплекс супутнього нетранспортного, сервісного обслуговування (бізнес-центр аеропорту (БЦА)).

Постійно ускладнюється процес обслуговування пасажирів; підвищуються вимоги до безпеки як у повітрі, так і на землі; створюються усе більш комфортні умови перебування пасажирів в аеровокзалі та в літаку; ускладнюються конструкції літаків, що веде до їх значного подорожчання, а також до більш жорстких вимог до підготовки персоналу. Усе це веде до того, що експлуатаційні витрати зростають швидше, ніж прибутки. Це створює ситуацію, в якій навіть при значних темпах зростання авіаперевезень власне транспортна діяльність аеропорту, як правило, стала збитковою.

Рішення цієї проблеми шляхом подорожчання авіаперевезень веде до відтоку пасажирів, іншим шляхом є розвиток нетранспортного обслуговування. В аеропорту розміщуються представництва різних фірм, торговельні і дозвільні підприємства, готельні комплекси, паркінги тощо. Для бізнесменів організація таких підприємств вигідна великою концентрацією потенціальних споживачів в аеропорту. Супутній аеропорту бізнес забезпечує необхідний рівень доходів для зниження тарифів на

перевезення, дозволяє залучити кошти для реконструкції, розширення і модернізації об'єктів аеропорту.

Сучасна зміна політичної та економічної ситуації в Україні зробили її причетною до загальносвітових тенденцій у розвитку авіаційного транспорту. Оновлення парку машин, підвищення їх комфортабельності, безпеки, словом все, що дозволило б нашій цивільній авіації бути конкурентноспроможною на сучасному світовому ринку транспортних послуг, потребує значних витрат, які держава не зможе взяти на себе. Отож, єдиний шлях залучення у аеропорт інвесторів – великі можливості купівлі-продажу на невеликій ділянці зі значною концентрацією людей.

Рациональна архітектурно-планувальна організація БЦА сприятиме підвищенню комплексності та комфортності обслуговування пасажирів аеропорту, зменшенню експлуатаційних витрат при багатоцільовому використанні об'єктів, а також поліпшенню естетичних якостей аеровокзальних комплексів за рахунок включення в структуру аеропорту нового елемента.

Отже, Україні потрібне впровадження великого обсягу робіт з будівництва, реконструкції аеропортів та їх бізнес-центрів, але проведення цих заходів ускладнюється не тільки економічним станом в державі, а також відсутністю досліджень у галузі аеропортобудування.

Теоретичною базою цієї роботи є труди вчених із загальних питань формування аеровокзального комплексу: Ю.М. Євреїнова, М.В. Кожевїна, М. В. Комського, В.П. Локшина, М.Г. Піскова та інших. Загальним питанням розвитку аеропорту присвячені дослідження: Б.І. Вікторова, В.П. Іношина, Л.А. Яценко, Л.Я. Яшкіна та інших. З іноземних авторів були проаналізовані дослідження: Ашфорда, А. Філда, А. Вікаріо, Ж.В. Блока та інших.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана в КНУБА у відповідності з державною програмою розвитку і реконструкції мережі аеропортів – «Генеральна схема транспортного сполучення (авіації) через державні кордони України».

Тема дисертації відповідає міжнародним дослідженням в галузі розвитку аеропортів, що відображено в документах ІКАО (міжнародна організація цивільної авіації): циркуляри «Обзор экономического положения воздушного транспорта и перспективного развития (1978 – 2000 г.)», «Потребности в инвестировании парка воздушных судов и инфраструктуры аэропортов, средств и служб на маршруте до 2012 г.».

Метою дослідження є визначення принципів архітектурного формування бізнес-центрів аеропортів і розробка методичних рекомендацій з їх проектування.

Відповідно до цієї мети в роботі розглядаються такі основні задачі:

- систематизувати досвід проектування і будівництва бізнес-центрів;
- проаналізувати фактори, які впливають на формування системи бізнес обслуговування пасажирів аеропорту і визначення вимог до її організації;
- розробити класифікацію бізнес-центрів;

- визначити основи функціонально-технологічної організації і раціональні прийоми формування об'ємно-планувальної структури БЦА;

Об'єктом досліджень є бізнес-центр в системі аеропорту.

Предметом досліджень є формування функціональної системи бізнес обслуговування в аеропорті, функціонально-технологічна і архітектурно-планувальна організація бізнес-центру аеропорту.

Дослідження проводиться в межах, визначених функціонально-планувальними та об'ємно-просторовими аспектами формування будівель бізнес-центру аеропорту.

Методи дослідження. Робота проводилася з використанням комплексного методу дослідження, який включає в себе метод порівняльного аналізу вітчизняного та закордонного досвіду аеропортобудування, науково-дослідних робіт з даної теми; метод типологічного аналізу існуючих бізнес-центрів; графоаналітичний метод; метод експериментального проектування.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у наступному:

- розробці пропозицій щодо формування та вдосконалення мережі закладів бізнес обслуговування в аеропортах України;
- вдосконаленні та подальшому розвитку науково обгрунтованої типології БЦА;
- визначенні принципів та прийомів формування бізнес-центрів аеропорту;
- розробці принципів та рекомендацій з функціонально-планувальної та архітектурно-просторової організації нових типів БЦА;
- в обгрунтуванні пропозицій, щодо включення БЦА в систему існуючих аеровокзальних комплексів.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості використання їх при формуванні державної програми розвитку мережі закладів бізнес обслуговування в аеропортах на території України; при розробці генпланів забудови та реконструкції аеропортів; при розробці проектів БЦА. Застосовувати розроблені принципи та прийоми архітектурного формування БЦА можуть проектні організації та майстерні в практиці проектування аеровокзальних комплексів. Результати роботи спрямовані на: підвищення прибутковості авіаційного транспорту, конкурентоспроможності України на світовому ринку авіаперевезень, поліпшення умов функціонального використання аеровокзальних комплексів з урахуванням умов реконструкції.

Впровадження результатів роботи було здійснено: при розробці проектів: “Вантажний аеропорт Гостомель”, “Пасажирський будинок в а/п Київ”, “Аеровокзал VIP в а/п Бориспіль”, “Міжнародний сектор в а/п Дніпропетровськ”, які виконувалися у інституті “Украаеропроект” (в авторському колективі).

Основні результати досліджень також впроваджено в учбовому процесі архітектурного факультету Київського національного університету будівництва і архітектури (КНУБА) при дипломному проектуванні.

Апробація результатів дисертації Основні результати роботи доповідалися на 56, 57, 58 науково-практичних конференціях Київського національного університету будівництва і архітектури (КНУБА) в 1995 – 1997 рр.

Публікації. Результати дисертації опубліковані в 5 статтях у фахових збірках наукових праць.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків до кожного з розділів, загальних висновків, списку використаних джерел, додатків. Текстова частина дисертації складає 122 сторінки, графічна – 41 аркуш ілюстрацій. Список використаних джерел включає 81 назву.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **Вступі** обґрунтовано актуальність теми, визначено зв'язок роботи з науковими програмами, сформульовано мету та основні задачі дослідження, викладено наукову новизну, практичне значення результатів дослідження.

У **першому розділі «Передумови розвитку бізнес обслуговування в системі аеропортів України»** проведено аналіз сучасного стану проблеми, історії розвитку тенденцій, які ведуть до формування БЦА, проаналізовано фактори, які впливають на формування системи бізнес обслуговування в аеропорту, сформульовано вимоги, що пред'явлені до системи бізнес обслуговування, наведено класифікацію бізнес-центрів України.

Основою для формування системи бізнес обслуговування в аеропорту є злиття наявних на даний момент двох тенденцій в розвитку аеровокзального комплексу. Перша тенденція – це посилення комерційного навантаження на існуючі об'єкти аеропорту: аеровокзал, готель, вантажний термінал тощо. Друга тенденція полягає в тому, що виділяються в окремі об'єкти будівлі транспортного і нетранспортного обслуговування пасажирів. Таким чином, будівля нетранспортного обслуговування пасажирів становиться попередником бізнес-центру аеропорту. Таку систему визнано прогресивною в усьому світі, оскільки вона дозволяє ефективно збільшувати пропускну спроможність аеровокзального комплексу, а також найповніше надавати нетранспортні послуги пасажиром аеропорту.

В роботі проаналізовано зарубіжний та вітчизняний досвід проектування і будівництва бізнес-центрів різної потужності. Малі обсяги, такі як адміністративна будівля компанії «Авіатранс», бізнес-аеровокзал в аеропорту Старий Оскол (проекти інституту «Аеропроект»), аеровокзал бізнес класу малої місткості (проект інституту «Украаеропроект»), дають уявлення про об'єкти, які мають мінімум приміщень бізнес обслуговування, але вже спроможні функціонувати як малі самостійні бізнес-центри. Розвинуті обсяги представлені самостійними повноцінними бізнес-центрами, які мають всі функціональні структури, йому притаманні. Це такі об'єкти, як БЦА в аеропорту Бориспіль (проект німецької фірми «Hochtief»), БЦА в аеропорту Внуково (проект інституту «Аеропроект»), багатофункціональна будівля в аеропорту Гостомель (проект інституту «Украаеропроект»), термінал № 3 аеропорту Пі-

рсон-Торонто, БЦА в аеропорту Прага-Рузане (проекти канадської фірми «Scott associated international»), аеровокзальний комплекс аеропорту Кельн-Бонн. Бізнес-центри також представлені цілими комплексами, де функціональні зони представлені окремими будівлями: готельним комплексом, бізнес аеровокзалом, адміністративно-комерційним комплексом, вантажним комплексом. Це комплекси в аеропорту Внуково, в аеропорту Оренбург (проекти реконструкції аеропортів інституту «Аеропроект»), в аеропорту Мюнхен.

В результаті порівняльного аналізу було виявлено основні фактори, які впливають на формування системи бізнес обслуговування в аеропорту. Економічний фактор стоїть біля джерел зародження самої системи бізнес обслуговування в аеропорту, на нього впливають декілька аспектів: загальносвітова тенденція перевищення експлуатаційних витрат на авіапасажирські перевезення над доходами; необхідність підвищення рівня сервісу для підвищення конкурентоспроможності на міжнародному ринку авіаперевезень; задоволення потреб держави в міжнародних перевезеннях; інтеграція в світову систему економіки.

На соціальний фактор впливають такі аспекти, як необхідність подолання негативного досвіду планування роботи аеропорту в розрахунку на державні асигнування; зацікавленість вітчизняних та зарубіжних підприємців у сумісній комерційній діяльності в аеропорту; використання матеріально-технічного і наукового потенціалу країни.

Фактор системи повітряного транспорту сформувався під дією існуючої та перспективної мережі авіаперевезень; економічної специфіки регіонів, що визначає специфіку авіапотоків; врахування обсягу пасажиропотоків.

На природно-кліматичний фактор впливає необхідність врахування кліматичних, геологічних та сейсмічних умов навколишнього середовища на об'єкти бізнес обслуговування в умовах України.

Фактор техногенного впливу враховує несприятливу екологічну обстановку в аеропорту (підвищений рівень шуму, загазованість, високий рівень електромагнітних випромінювань).

Фактор навколишнього середовища охоплює аспекти врахування особливостей існуючого природного контексту (природного ландшафту), а також врахування особливостей архітектурного контексту (забудови аеропорту, що склалася).

Фактор національних традицій включає в себе врахування архітектурно-будівельних традицій регіону і перевагу у використанні місцевих будівельних матеріалів.

Фактор функціонально-технологічний включає аспекти єдності та взаємозамінності функціонально-технологічних процесів аеропорту; врахування контингенту користувачів; організацію пішохідно-транспортних потоків в зоні вантажно-пасажирського комплексу.

В роботі виявлені основні типотворюючі чинники бізнес-центрів: потужність і специфіка авіапотоків аеропорту, ступінь функціонально-технологічної коо-

перації з рештою об'єктів пасажирського комплексу, об'ємно-планувальна структура.

У висновках по першому розділу визначається, що аналіз стану і тенденцій розвитку сучасної архітектури аеропортів свідчить про зростання ролі БЦА в їх структурі, це суттєво впливає на формування сучасних аеровокзальних комплексів як на Україні, так і за кордоном.

Вивчення проблем розвитку аеропортів дозволило виявити, що структура БЦА ґрунтується на базі злиття двох тенденцій у розвитку аеропорту. Розвиток бізнес обслуговування здійснюється в два етапи. На першому етапі розвитку БЦА властива функціональна організація на основі кооперування або блокування з окремими будівлями і спорудами аеропорту. На другому етапі формується самостійний об'єкт БЦА, який включає в себе всі необхідні функціональні зони.

На основі розгляду основних факторів в роботі сформульовано такі вимоги до системи БЦА: організація системи бізнес обслуговування в аеропорту, яка надає б можливість залучення інвестицій в розвиток авіатранспорту в цілому, а також в розвиток структури аеропорту зокрема; створення структури бізнес обслуговування, що відповідає сучасним світовим стандартам, на основі комерційної діяльності в аеропорту; організація збалансованої і раціональної мережі БЦА в Україні; створення об'ємно-планувальних рішень з урахуванням природно-кліматичних умов, що дозволить організувати комфортне середовище БЦА; використання архітектурно-планувальних, конструктивних та експлуатаційних засобів для подолання несприятливих екологічних умов в аеропорту; гармонізація архітектурного образу БЦА з існуючим природним та архітектурним середовищем, створення архітектурного образу БЦА з урахуванням національних стилістичних і образних прийомів, з можливим використанням традиційних, місцевих будівельних матеріалів; організація системи бізнес обслуговування з урахуванням функціональної та об'ємно-планувальної цілісності пасажирського комплексу аеропорту, створення комфортного середовища шляхом організації чіткого функціонального зонування, додержання оптимальних нормативів складу і площі приміщень, планувальної гнучкості.

З метою систематизації архітектурних прийомів формування БЦА запропоновано їх класифікацію за найбільш характерними ознаками, які відбивають різні умови організації і функціонування: за потужністю (малі, середні, великі, позакатегорійні); за специфікою авіапотуку аеропорту (вантажні, пасажирські, вантажно-пасажирські); за умовами функціонально-технологічної кооперації (підпорядковані, допоміжні, самостійні); за об'ємно-планувальною структурою (однорівневі, багаторівневі, компактні, блочні, павільйонні, вбудовані, прибудовані, такі, що стоять окремо, точечні, атріумні, лінійні, розчленовані, кутові, курдонерні).

В другому розділі «Основи функціонально-планувальної організації бізнес-центрів в системі аеропорту» проаналізовано загальні технологічні процеси, функціональне зонування БЦА, докладно розглянуто основні групи приміщень, що формують БЦА, та специфіку їх архітектурно-планувальної організації.

Вивчення діяльності БЦА показує, що провідною його функцією є підприємництво. В процес підприємництва вступає дві сторони – товар і бізнесмен. Відповідно до цього виникає необхідність в забезпеченні деяких супутніх функцій: для товару – його зберігання і експозиції, для бізнесмена – умов для роботи, проживання, дозвілля та торговельно-побутового обслуговування. Усе це здійснюється в тісному взаємозв'язку з авіаційним і наземним транспортом.

Кожному виду діяльності відповідає певна функціональна зона. Так, транспортне обслуговування товару, а також його зберігання здійснюється в зоні вантажного складу, авіатранспортне обслуговування бізнесменів – в зоні бізнес аеровокзалу або аеровокзалу аеропорту. Готель забезпечує проживання, виставочні зали – експозицію товарів, офіси – умови для укладення угод, обслуговування дозвілля і торговельно-побутове забезпечується відповідними підприємствами та установами, обслуговування наземним транспортом забезпечується стоянками і гаражами автомобілів.

В результаті вивчення практики проектування і будівництва об'єктів бізнес обслуговування в аеропортах розроблено базову модель функціонально-технологічної структури БЦА. Навколо вестибюльно-розподільної зони групуються готель, офісна частина, виставочний зал, а також частина підприємств торговельно-побутового обслуговування. До готелю тягнуться установи дозвілля, у виставочного зала мають бути прямі зв'язки з офісною частиною і вантажним складом. Бізнес аеровокзал може бути прямою зв'язаний з містами паркування або прокату автомобілів, або з вестибюльно-розподільною зоною БЦА. Для одержання додаткових прибутків необхідно забезпечити доступ відвідувачам і пасажиром аеропорту до установ торговельно-побутового обслуговування, дозвілля та виставочного залу БЦА.

У даний час багато аеропортів України потребують реконструкції і розширення різних будівель і споруд. Розширення потребують аеровокзали в 14 аеропортах з 37 класифікованих в Україні. Аеровокзали потребують реконструкції в зв'язку із збільшенням обсягів перевезень на міжнародних авіалініях та зниженням на внутрішніх, а також у зв'язку з необхідністю підняття рівня комфорту до типового для західних аеропортів. Оснащеність аеропортів вантажними комплексами в середньому складає 45,5 %, а готелями – 52 %. Умови для паркування автомашин на мінімальному рівні в зв'язку з попередньою орієнтацією на доставку пасажирів громадським транспортом. Тому за певних умов була б логічна організація бізнес-центру на основі моделі неповної функціонально-технологічної структури БЦА, яка є модифікацією базової моделі. Суть її полягає в тому, що залежно від потреб аеропорту в реконструкції або розширенні своїх об'єктів, основними функціональними зонами можуть стати вантажний термінал, готель або сам аеровокзал.

Таким чином, вантажний термінал може кооперуватися з виставочним залом, офісами, готельними номерами. Готель включає заклади торговельно-побутового і дозвілля обслуговування, бізнес-центр, забезпечений сучасними засобами

зв'язку, послугами перекладачів, секретарів і банківським обслуговуванням, а також парковкою з можливістю оренди автомобіля з водієм або без. Аеровокзал може включати зали високого класу обслуговування пасажирів, представництва фірм, виставочний зал, розгорнуту мережу установ торговельно-побутового і дозвільного обслуговування.

Аналіз досвіду проектування і будівництва БЦА, проведений у першій главі даної роботи, показав, що зниження його потужності не веде до механічного зменшення потужності функціональних елементів, що до нього входять. Воно виявляється у перерозподілі панування функціональних зон, зменшенні навантаження всередині зони, а також у винесенні функціональних елементів із структури БЦА. У класифікації це відповідає БЦА малого типу. Виходячи з цього, на основі базової моделі запропоновано її модифікацію – модель спрощеної функціонально-технологічної структури БЦА. Дана модель відбиває ситуацію, при якій домінуючою функцією стає авіатранспортна, а основною функціональною зоною – бізнес-аеровокзал. Решта функціональних зон зменшуються і функціонують підпорядковано основній.

За результатами попереднього аналізу досвіду проектування і будівництва БЦА виявлено специфіку і залежність основних груп приміщень, що формують бізнес-центр. Визначено, що приміщення офісної зони мають бути передбачені в безпосередній близькості від аеровокзалу, оскільки наймачами приміщень будуть в основному організації, що мають відношення до комерційної діяльності аеропорту. До складу цієї групи приміщень належать: кабінети співробітників, керівництва, кімнати ділових зустрічей, приміщення засобів зв'язку і розмножувальної техніки, приміщення перекладачів і секретарів, приміщення представництв, які забезпечують банківські послуги. Також можлива організація в офісній частині конференц-залу з урахуванням універсального використання.

Специфікою архітектурно-планувальної організації офісної частини БЦА є:

- гнучке планування, розраховане на задоволення вимог орендарів, які час-то змінюються;
- переважними є дрібні членування приміщень в розрахунку на більшу кількість орендарів, що дає значний економічний ефект від діяльності БЦА. Це не суперечить здоровому глузду, тому що в аеропорту знаходиться не головний офіс фірми, а представництво з обмеженою кількістю співробітників;
- чіткий і прямий взаємозв'язок з виставочними приміщеннями і готельною зоною.

Необхідність чіткого зв'язку виставочних приміщень з офісною частиною обумовлено тим, що виставочний зал є важливою ланкою в процесі купівлі-продажу товарів. Виставочні приміщення всередині комплексу БЦА тягнуться до вестибюльно-розподільного простору з тим, щоб забезпечити доступ до експозиції якомога більшої кількості відвідувачів.

У тісному взаємозв'язку з офісною частиною знаходиться група приміщень готельної зони БЦА. Цей тісний взаємозв'язок обумовлено як функціональними потребами в прямому сполученні між місцем проживання підприємця і місцем укладення угод, так і планувальною відповідністю чарункової структури цих двох зон, що дозволяє їх вдало об'єднувати як по горизонталі, так і по вертикалі. Житлові номери в готельній зоні проектується відповідно до нормативів; однак за комфортабельністю, місткістю, технічною оснащеністю вони не завжди відповідають прийнятим стандартам.

Досвід проектування показує, що номенклатура підприємств торговельно-побутового і дозвільного обслуговування дуже різноманітна. Їх архітектурно-планувальна організація, склад і площа приміщень мають вирішуватися в кожному конкретному випадку бізнес-центру, залежно від інвестиційного плану.

При однакової технологічної схемі обслуговування пасажирів в бізнес-аеровокзалах різної потужності зали транспортного обслуговування можуть бути вирішеними декількома планувальними засобами. У бізнес-аеровокзалах великої потужності є декілька операційних залів – загальнодоступний зал пасажирів, далі зал головного технологічного призначення (митного, прикордонного контролю), а також зали – накопичувачі прибулих та пасажирів, які вилітають. В бізнес-аеровокзалах середньої і малої потужності саме ця технологія може бути організована в єдиному багатому функціональному приміщенні. Можлива також планувальна схема з двох залів – загальнодоступного та зала головного технологічного призначення.

Процес купівлі-продажу не можна уявити без зберігання товарів, для цього існує вантажний склад БЦА. Найбільшим його планувальним елементом є головне складське приміщення. Частина вантажів потребує особливих умов. Для них передбачаються окремі приміщення: склад вакцин і біопрепаратів, ветеринарний склад, склад радіоактивних вантажів, склад особливо цінних і дипломатичних вантажів. Спеціалізовані складські приміщення, а також службові та побутові приміщення персоналу компонується навколо головного складського приміщення з одного, двох або трьох боків, при цьому залишається необхідний вільний фронт для безперешкодного навантаження і вивантаження.

Архітектурно-планувальна організація виставкових приміщень БЦА залежить від характеру експонатів. Показ великих експонатів відбувається на відкритих майданчиках безпосередньо поблизу БЦА. Виставкові приміщення повинні бути відкритими з боку вестибюльно-розподільної зони з метою забезпечення доступу усім відвідувачам аеропорту. Для прийому експонатів є вхід, який пов'язаний з вантажним терміналом. Головною умовою планувальної схеми виставкових приміщень БЦА є можливість надання площі усім зацікавленим фірмам та авіакомпаніям, щоб відобразити їх товари і послуги.

Автомобільні стоянки і гаражі є невід'ємною частиною структури БЦА. Для машин відвідувачів аеропорту, передбачено два види паркінгу – короткостроковий

(від години до доби), довгостроковий (декілька діб). Також повинна бути парковка такси та місце розташування машин, які орендують. Короткострокова парковка може бути на відкритих майданчиках. Довгострокова парковка та збереження машин, які орендують відбувається в гаражі. Гаражі можуть бути одно чи багатопверховими, а також наземними, підземними та комбінованими.

Крамниці БЦА бувають двох типів – безмитної торгівлі та торгівлі товарами, які не визволені від мита. Крамниці безмитної торгівлі знаходяться тільки в “стерильної зони”, інші повсюди. Підприємства торгівлі знаходяться відокремлено, чи згруповано. Архітектурно-планувальні рішення крамниць можуть бути острівними, смуговими і замкненими.

Перелік підприємств харчування БЦА дуже різноманітний та залежить від його потужності. Це можуть бути: буфет, кафе, ресторан з банкетним і фуршетними залами. В залежності від потужності підприємства харчування тяжіють до різних користувачів. К офісної зони належать невеличкі кафе персоналу БЦА, бари та великі кафе розташовуються залах очікування пасажирів, ресторани пов’язані з готельною зоною.

Є декілька планувальних схем підприємств харчування: центрична – де обідни залі розташовані зовні неторгових приміщень, при фронтальній схеми торгівлі приміщення розташовані вздовж, а неторгові поруч з ними; глибина – де неторгові приміщення розташовані в глибині за торговими; кутова – де підприємницькі приміщення розташовані в куту плану поруч з ними торгові зали. Існує також схема з розрізними залами, між якими знаходяться обслуговуючі приміщення.

У висновках по другому розділу зазначено, що в результаті вивчення практики проектування і будівництва БЦА визначено основні функціональні зони, необхідні для його чіткої роботи. Функціональні зони розділено на дві групи. Перша група пов’язана з організацією функціональних процесів, які відносяться до товару, – їх зберігання та експозиція. Друга група пов’язана з організацією функціональних процесів, які відносяться до бізнесменів, – проживання, торговельно-побутове і дозвільне обслуговування. Функціональним вузлом перехрещення цих технологічних процесів є підприємництво.

У роботі виявлено основні групи приміщень, притаманних даним функціональним зонам. Запропоновано базову модель функціонально-технологічної структури БЦА, дві її модифікації.

Наведено схеми взаємозв’язку приміщень, притаманних конкретним функціональним зонам БЦА, відображено характерні способи архітектурно-планувальної організації різних функціональних зон, а також наведено приклади планування груп приміщень.

У третьому розділі «Принципи та прийоми архітектурно-просторової організації бізнес-центрів в структурі аеропорту» розглянуто питання розміщення БЦА на території аеропорту, прийоми об’ємно-просторових рішень бізнес-центрів,

аспекти естетики архітектурно-композиційних рішень його зовнішнього обліку, а також організація внутрішнього простору БЦА.

Рациональне розміщення бізнес-центру на території аеропорту є важливим фактором у забезпеченні пасажирів сервісним обслуговуванням і впливає на його рентабельність. Виходячи з цього до розміщення бізнес-центрів пред'являється така вимога: максимально можливе наближення до перону і привокзальної площі. Це дає скорочення шляхів проходження пасажирів в аеропорту, наближає БЦА до споживача шляхом розміщення його поблизу основних пасажиропотоків аеропорту, виключає небажані перехрещення потоків пасажирів, літаків, багажу, вантажів, бортпостачання, засобів технологічного обслуговування.

Аналіз вітчизняного і закордонного досвіду проектування дозволив виявити, що суттєвим в розміщенні БЦА є умови проектування. Проектується БЦА в комплексі аеропорту, який будується наново, або в умовах реконструкції комплексу, який вже склався. Це може значно вплинути на розміщення об'єкту, тому що в другому випадку найбільше суттєвим стає наявність вільної території для забудови, що відповідає вимогам раціонального розміщення БЦА на ділянці.

Закономірне тяжіння БЦА до пасажирського аеровокзального комплексу, який займає центральне місце в системі забудови аеропорту і є головною функціональною ланкою в обслуговуванні пасажирів. Пасажирський аеровокзальний комплекс включає три основні планувальні зони: перон, привокзальну площу, пасажирський аеровокзал.

У практиці зустрічаються три основні типи забудови аеропорту: аеровокзальний комплекс знаходиться паралельно або в торці одної злітно-посадочної смуги (ЗПС); між пересічними злітно-посадочними смугами; розташований між паралельними злітно-посадочними смугами.

Попарно паралельне розташування ЗПС є найбільш прогресивним з точки зору раціональної організації функціонування авіаційного транспорту і застосовується в багатьох великих аеропортах.

Проведений в роботі аналіз практики проектування і здійснення планування території аеропорту показав можливість застосування трьох основних прийомів розміщення бізнес-центру на генплані: периметрального (з наявністю прямих зв'язків з повітряним транспортом), глибинного (без прямих зв'язків з повітряним транспортом, але за наявності гарного зв'язку з наземним транспортом), комбінованого (з наявністю прямих зв'язків з повітряним і наземним транспортом).

До недоліків периметрального розміщення відноситься децентралізація місць паркування наземного транспорту, віддаленість від основних пасажиропотоків. Достойними є гарний зв'язок з літаками, що особливо важливо за наявності в структурі БЦА бізнес аеровокзалу.

Глибинне розміщення дозволяє БЦА знаходитися на шляху наземного руху основних пасажиропотоків, збільшуючи його комерційну ефективність, але позбавляє його безпосереднього зв'язку з авіаційним транспортом.

Комбіноване розміщення дозволяє перемагати недоліки двох попередніх прийомів, але є мало розповсюдженим, тому що не завжди застосовне в конкретній забудові аеропорту.

Об'ємно-просторові рішення будівель БЦА визначає їх функціональна структура, величина будівлі, розміри і конфігурація ділянки забудови, її положення на генплані аеропорту, а також архітектура існуючого аеровокзального комплексу. В об'ємно-просторових рішеннях БЦА застосовуються такі прийоми: вбудований; прибудований; такий, що стоїть окремо; блокований; павільйонний.

Вбудовані та прибудовані рішення характерні для бізнес-центрів малої потужності.

БЦА, що стоять окремо, бувають: компактними, лінійними, курдонерними, кутовими, периметральними, розчленованими. Блокування БЦА здійснюється по горизонталі, по вертикалі або комбіновано (в двох напрямках). Блокований і такий, що стоїть окремо, прийоми композиційного рішення характерні для середніх і великих типів бізнес-центрів.

Павільйонне рішення застосовується для великих і позакатегорійних БЦА, які містять найбільш повний функціонально-технологічний набір приміщень. Є два різновиди павільйонного рішення: концентрований (коли об'єкти розміщені на невеликій ділянці і з'єднані між собою переходами) і розосереджений (коли об'єкти розміщені по всій території аеропорту).

Питання, пов'язані з технологією обслуговування відвідувачів, планувальною структурою і художнім відображенням образу неподільні в процесі проектування бізнес-центру, оскільки він представляє собою цілісну систему, компоненти якої відповідають одночасно як функціональним, так і естетичним вимогам.

Аналіз зарубіжного і вітчизняного досвіду проектування і будівництва показує, що архітектурі аеропортів притаманні три основних стилістичних напрями: технологізм, романтизм, використання національних рис. Для технологізму характерна архітектура, позбавлена декору, естетика виражена інженерними засобами (конструкціями, фермами, посадочними елементами тощо). Будівлі аеровокзального комплексу трактуються як технологічні об'єкти обслуговування пасажирів і нічого більше. «Романтизм» в образних рішеннях будівель пасажирського комплексу аеропорту полягає в ідеалізованому відображенні ідеї руху, так характерної для повітряного транспорту. В останній час найбільше розповсюдження в архітектурі аеропортів набуло використання національних форм і прийомів, місцевих будівельних матеріалів. Так, наприклад, використання традиційних силуетів дахів, характерні для регіонів, стало найбільш поширеним композиційним рішенням аеровокзальних комплексів.

Композиційні прийоми поетапного розвитку пасажирського комплексу відіграють важливу роль у формуванні його зовнішнього вигляду. Для поетапного розвитку характерні безсистемний і системний підходи. Безсистемний підхід визначається панорамним прийомом, коли будівлі будуються уздовж злітно-посадочної

смуги по мірі збільшення пасажирського комплексу. Системний підхід характеризується такими прийомами: формування комплексу уздовж повздовжньої осі, поетапне будівництво, модульний прийом.

У першому випадку всі будівлі аеровокзального комплексу об'єднані уздовж загальної композиційної осі, як правило, паралельно злітно-посадочним смугам. При поетапному будівництві весь комплекс проектується цілком з урахуванням дуже віддалених перспектив, а будівництво виконується по мірі необхідності. Модульний прийом полягає в тому, що весь аеровокзальний комплекс формується на базі декількох основних модулів, що повторюються.

Для композиції пасажирського комплексу аеропорту неоднозначним є поняття архітектурного масштабу. При його проектуванні необхідно закладати як мінімум три групи «показників масштабу»: перша характеризує сприйняття всього комплексу з повітря, з великої висоти; друга характерна для сприйняття будівлі з більш близької відстані, на підльоті; третя характерна для сприйняття звичного людині масштабу з привокзальної площі.

Виявлено, що бізнес-центр як новий висотний елемент в значній мірі впливає на формування силуету пасажирського комплексу і силуету всього аеропорту в цілому.

У роботі освітлені аспекти організації внутрішнього простору БЦА. Його предметно-просторове середовище формується великою кількістю різноманітних елементів: засоби відображення інформації, меблі і спеціалізоване устаткування, елементи благоустрою, декоративного оформлення, озеленення, огороджувальні елементи, що трансформуються. Аналіз досвіду проектування будівель БЦА показує, що його внутрішній простір організується виходячи з таких принципів:

- А – організація безперервного руху відвідувачів;
- Б – трансформативність внутрішнього простору;
- В – візуальний взаємозв'язок внутрішнього та зовнішнього простору;
- Г – переваження візуальної інформації;
- Д – стандартизована знакова система, єдина для всього пасажирського комплексу;
- Е – кольорове кодування інформації.

У висновках по третьому розділу зазначено, що у роботі виявлені три прийоми розміщення бізнес-центру на генплані аеропорту: периметральний, глибинний, комбінований. Відображено можливості їх застосування на практиці, недоліки і достоїнства кожного прийому.

У роботі відображено основні прийоми об'ємно-просторових рішень БЦА, а також відображено доцільність їх застосування відповідно до класифікації бізнес-центрів, розробленої автором в першому розділі.

Виявлені притаманні архітектурно-композиційним рішенням пасажирського комплексу аеропорту специфічні якості: стилістичні напрямки, композиційні прийоми поетапного розвитку, масштабність, силует, використання кольору.

У роботі розглянуто принципи організації внутрішнього простору БЦА, обґрунтовано їх застосування і взаємозв'язок з організацією внутрішнього простору всього пасажирського комплексу в цілому.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У дисертації надано теоретичне узагальнення і вирішення наукового завдання, яке полягає у визначенні принципів та прийомів формування бізнес-центрів аеропорту в Україні. Зроблено науково обґрунтовані висновки та надано рекомендації для подальшого розвитку і вдосконалення архітектурно-планувальних рішень БЦА.

1. Історичний огляд і аналіз сучасного положення практики аеропортобудування дозволив виділити три етапи розвитку аеропортів, з яких витікає виникнення і формування бізнес-центру аеропорту.

2. Аналіз практики вітчизняного і зарубіжного проектування і будівництва аеровокзалів дозволив виявити джерела формування БЦА, які полягають у злитті двох тенденцій: одержання максимально можливого прибутку від нетранспортного обслуговування пасажирів і локалізація та розподіл обслуговування пасажирів на транспортне і нетранспортне.

3. Кількісно і якісно мережа бізнес обслуговування в Україні розвинута недостатньо і нерівномірно. Паралельно з розвитком і реконструкцією існуючих пасажирських комплексів з обов'язковим урахуванням бізнес обслуговування необхідно формувати нові елементи мережі бізнес-центрів.

4. В роботі сформульовані принцип формування мережі БЦА згідно з котрим доцільно формувати мережу бізнес-центрів за принципом прив'язки їх типу до потужності аеропорту, а також з урахуванням специфіки авіапотoku, який проходить через даний аеропорт.

5. В Україні рекомендується будувати БЦА в умовах функціонально-технологічної кооперації з пасажирським комплексом, як підпорядковані, допоміжні та самостійні об'єкти.

6. В результаті типологічного аналізу сучасних аеропортів та аеровокзалних комплексів України виявлені основні типотворюючі чинники бізнес-центрів аеропортів: потужність аеропорту; специфіка авіапотoku, який минає аеропорт; умови функціонально-технологічної кооперації з будовами та спорудами аеровокзалного комплексу; об'ємно-планувальна структура, залежно від планувальної схеми, планувальної структури, просторової структури, розміщення в пасажирському комплексі.

7. На підставі принципу зонування БЦА визначено основні і допоміжні функціональні зони. Функціональні зони розподілено на дві категорії – обслуговування бізнесменів і обслуговування товарів. Основною функцією для обслуговування бізнесменів є бізнес, допоміжними функціями – проживання, торговельно-побутове, дозвільне обслуговування; основною функцією по обслуговуванню товару є збирання, допоміжною – експозиція.

8. Виявлено основні групи приміщень, які відповідають кожній функціональній зоні, визначено взаємозв'язки приміщень усередині зони, представлено прийом організації приміщень для кожної зони окремо. Номенклатура та площа приміщень залежить від типу БЦА.

9. На основі аналізу функціонально-планувальної організації бізнес-центрів запропоновано базову модель функціональної структури БЦА, а також дві її модифікації: модель неповної функціональної структури і модель спрощеної функціональної структури. Це сформульовано у принципі зонування БЦА. Наведено рекомендації щодо застосування їх в умовах реального проектування.

10. На основі принципу розташування БЦА розроблено прийоми постановки бізнес-центру на генплані аеропорту, з урахуванням схеми злітно-посадочних смуг, типу БЦА, умов проектування (реконструкція або нове будівництво).

11. На підставі принципу об'ємно-просторової організації усі БЦА систематизуються з урахуванням їх класифікаційних ознак.

12. Одній із найважливіх рис формування бізнес-центрів у системі аеропорту є створення оригінального архітектурного образу, з урахуванням цілісності сприйняття всього пасажирського комплексу. Концепція образного рішення будівель бізнес обслуговування аеропорту зовні повинна знайти продовження при розробці його внутрішнього простору.

13. Нові бізнес-центри рекомендується формувати на основі гнучкої просторової організації внутрішнього простору, яка забезпечить можливість адаптації до умов функціонування, що змінюються. В організації внутрішнього простору необхідне урахування переваги візуальної інформації, застосування стандартизованої знакової системи і кольорового кодування інформації.

14. В результаті дослідження детально розроблено рекомендації і наведено пропозиції щодо методики проектування, а також функціонально-планувальної, об'ємно-просторової організації будівель аеровокзального комплексу.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Семикіна О. В. Етапи розвитку архітектури аеропортів // Архітектура: Збірник наукових праць Українського зонального науково-дослідного і проектного інституту цивільного будівництва. – К.: КиївЗНДІЕП, 1996. – С.90-96.

2. Семькина Е. В. Некоторые вопросы формирования функционально-технологической структуры бизнес-центров аэропортов // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Науково-технічний збірник. Випуск. 2. – К.: КНУБА, 1997. – С.148-153.

3. Семькина Е. В. Специфика архитектурно- планировочной организации некоторых групп помещений бизнес-центров аэропортов (БЦА) // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Науково-технічний збірник. Випуск. 2. – К.: КНУБА, 1997. – С.153 -156.

4. Семькина Е. В. Некоторые аспекты организации внутреннего пространства

бизнес-центра аэропорта // Региональные проблемы архитектуры и градостроительства: Сборник научных трудов. Выпуск. 3-4. Одесса.: "Астропринт", 2002. – С168-170.

5. Семькина Е. В. Особенности размещения бизнес-центра на территории аэропорта. // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Науково-технічний збірник. Випуск. 10. – К.: КНУБА, 2002. – С.210-216.

АНОТАЦІЯ

Семикіна О. В. Архітектура бізнес-центрів в системі аеропорту (на прикладах об'єктів цивільної авіації України). – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата архітектури за спеціальністю 18.00.02 – «Архітектура будівель і споруд». – Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, 2003.

В дисертаційній роботі розглядаються питання формування бізнес-центрів аеропортів різних типів в умовах України. В дисертації проведено стислий історичний огляд та аналіз сучасного стану вітчизняного і закордонного аеропортобудування для виявлення можливих напрямків подальшого архітектурно-планувального розвитку об'єктів бізнес обслуговування. Визначено типи бізнес-центрів аеропорту. Аналіз існуючої мережі БЦА на території України виявив необхідність її суттєвого доповнення та вдосконаленої структуризації. Теоретично обґрунтовано принципи формування мережі, розташування БЦА, функціонально-планувальної організації, визначено принцип та прийоми формування об'ємно-просторових рішень бізнес-центрів. Запропоновано моделі функціональної структури БЦА. Ефективність результатів дослідження підтверджено проектуванням.

Ключові слова: аеропорт, аеровокзал, пасажирський комплекс аеропорту, мережа бізнес обслуговування пасажирів, бізнес-центр аеропорту, принципи та прийоми формування, базова модель функціональної структури БЦА.

АННОТАЦИЯ

Семькина Е. В. Архитектура бизнес-центров в системе аэропорта (на примерах объектов гражданской авиации Украины). – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата архитектуры по специальности 18.00.02 – “Архитектура зданий и сооружений”. – Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев, 2003.

Диссертация посвящена вопросам формирования системы бизнес-обслуживания различного уровня в условиях аэропортов Украины. В диссертационной работе проведен краткий исторический обзор и анализ современного состояния аэропортостроения для выявления возможных направлений дальнейшего архитектурно-планировочного развития объектов бизнес обслуживания. Определены три исторических этапа развития пассажирского комплекса аэропорта.

Изучение современного состояния аэропортов позволило выявить, что струк-

тура БЦА выкристаллизовывается на основе слияния двух тенденций в развитии аэровокзального комплекса. Первая тенденция состоит в получении больших нетранспортных доходов от существующих зданий и сооружений аэропорта (аэровокзал, гостиница, грузовой терминал и т.д.). Вторая тенденция состоит в разделении системы обслуживания пассажиров на транспортное и нетранспортное (коммерческое). В связи с этим развитие бизнес обслуживания происходит в два этапа: на первом этапе БЦА свойственна функциональная организация на основе кооперирования или блокирования с различными зданиями и сооружениями аэропорта, на втором этапе формируется самостоятельный объект БЦА, включающий все необходимые функциональные зоны.

На основе анализа основных факторов, воздействующих на систему бизнес обслуживания, в работе сформулированы следующие требования к БЦА:

- организация системы бизнес обслуживания таким образом, чтобы привлечь инвестиции в развитие аэропортов и всей гражданской авиации в целом;
- создание структуры бизнес обслуживания, соответствующей современным мировым стандартам качества и безопасности, организация сбалансированной рациональной сети БЦА в Украине;
- создание объемно-планировочных решений с учетом природно-климатических условий регионов Украины, что позволит организовать комфортную среду внутри БЦА;
- использование архитектурно-планировочных, конструктивных и эксплуатационных средств для преодоления вредных техногенных воздействий в аэропорту;
- гармонизация архитектурного образа БЦА с существующей природной и архитектурной средой; создание объема БЦА с учетом национальных стилистических и образных приемов, с возможным – использованием традиционных, местных строительных материалов;
- организация объектов бизнес обслуживания с учетом функциональной и объемно-планировочной целостности пассажирского комплекса аэропорта;
- организация пространственных решений БЦА с учетом четкого функционального зонирования, соблюдения оптимальных норм состава и площади помещений, планировочной гибкости.

С целью систематизации архитектурных приемов формирования бизнес-центров предложена классификация по наиболее характерным признакам: по мощности аэропорта (малые, средние, большие, внекатегорийные); по специфике авиопотока, проходящего через аэропорт (грузовые, пассажирские, грузопассажирские); по условиям функционально-технологической кооперации со зданиями и сооружениями аэропорта (подчиненные, вспомогательные, самостоятельные); по объемно-планировочной структуре (одноуровневые, многоуровневые, компактные, блочные, павильонные, встроенные, пристроенные, отдельностоящие, точечные, атриумные,

линейные, расчлененные, угловые, курдонерные). Определен принцип формирования сети бизнес-центров. Анализ существующей сети бизнес-центров на территории Украины выявил необходимость ее существенного дополнения и усовершенствования структуры.

Разработана теоретическая модель функциональной структуры БЦА и на ее основе две модификации, с учетом классификации бизнес-центров, а также условий проектирования и строительства (реконструкция или новое строительство). Теоретически обоснованы принципы функционально-планировочной организации БЦА. Функциональные зоны разделены на две группы. Первая группа связана с организацией функциональных процессов, относящихся к товару, – их хранение и экспозиция. Вторая группа связана с организацией функциональных процессов, относящихся к бизнесменам, – проживание, торгово-бытовое и досуговое обслуживание. Функциональным узлом пересечения этих технологических процессов является предпринимательство. В работе выявлены основные группы помещений, присущие данным функциональным зонам.

Проведенный в работе анализ практики проектирования и осуществления планировки территории аэропорта показал возможность применения трех основных приемов размещения бизнес-центра на генплане: периметрального, глубинного, комбинированного (с учетом схем взлетно-посадочных полос, типа БЦА). Определены достоинства и недостатки этих приемов и возможности применения (новое строительство или реконструкция).

В диссертации определены принцип и приемы формирования объемно-пространственных решений зданий бизнес-центров. Выявлены самые распространенные типы объемно-пространственной организации БЦА, а именно: встроенный и пристроенный, характерный для малых типов; отдельностоящий и блокированный, характерный для средних и больших; павильонный, характерный для больших и внекатегорийных.

Выявлены присущие архитектурно-композиционным решениям пассажирского комплекса аэропорта специфические качества: стилистические направления, композиционные приемы поэтапного развития, масштабность, силуэт, использование цвета. В работе рассмотрены принципы организации внутреннего пространства БЦА, обосновано их применение и взаимосвязанность с организацией внутреннего пространства всего пассажирского комплекса в целом.

Эффективность результатов исследования подтверждена в условиях реального и дипломного проектирования.

Ключевые слова: аэропорт, аэровокзал, пассажирский комплекс аэропорта, сеть бизнес обслуживания пассажиров, бизнес-центр аэропорта, принципы и приемы формирования, базовая модель функциональной структуры БЦА.

ABSTRACT

Semukina E. V. Business – center airport's architecture (For example object's civil aviation of Ukraine). – Manuscript.

Thesis for scientific architecture candidate degree by specialty 18.00.02 – Architecture of buildings and structures. – Kyiv National University Construction and Architecture, Kyiv, 2003.

The thesis is devoted to forming business – center of airport's building and structures of different types in condition of Ukraine. There are brief historical review of passenger terminal's development and analyzing of modern conditions of airport construction in our and foreign countries. It shows the possible direction for future development of architecture and lay-outs of business-center of airport. The analyzing network of airport of Ukraine revealed necessity of it' essential addition and improvement of layout structure. There are theoretical basis of principles for functional and lay-out organization, definition of principles and modes for forming architectural decision of business – center of airport's. There is determined that the most forward-looking types of business – center with flexible structures. The efficiency results of investigation confirmed by experimental and real designing.

Key word: airport, business – center of airport's, passenger terminal, types, principles and model's for forming, flexible lay-out.

Підписано до друку 03.02.2003 р. Формат 60х90/16.
Ум. друк. арк. 0,9. Обл.-вид. арк. 0,9.
Тираж 100. Зам. 21.

Видавництво "Науковий світ"[®]
Свідоцтво ДК № 249 від 16.11.2000 р.
03150, м. Київ-150, вул. Горького, 51, оф. 1211.
227-01-89, 419-38-44

453745

АВ 54.337

Мист.

КЕР...

Мист