

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра харчових технологій

ОПОРНИЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ
з навчальної дисципліни
ПРОЄКТУВАННЯ ГОТЕЛІВ І РЕСТОРАНІВ
для здобувачів вищої освіти
за освітньою програмою «Готельно-ресторанна справа»
спеціальності 241 Готельно-ресторанна справа
галузі знань 24 Сфера обслуговування

Полтава
2026 р.

Скрипник В. О. Проектування готелів і ресторанів : опорний конспект лекцій для здобувачів вищої освіти спеціальності 241 Готельно-ресторанна справа. Полтава, ПДАУ, 2026. 137 с.

Рецензенти:

Миринов Д. А. – доцент кафедри готельно-ресторанної та курортної справи Полтавського університету економіки і торгівлі, канд. техн. наук, доцент

Калашник О. В. – доцент кафедри харчових технологій Полтавського державного аграрного університету, канд. техн. наук, доцент

Розробник: Скрипник В. О., професор кафедри харчових технологій, доктор техн. наук, професор

Опорний конспект лекцій затверджено кафедрою харчових технологій
13 квітня 2026 р., протокол № 14

ВСТУП

Сфера готельно-ресторанного господарства є однією з найбільш динамічних складових індустрії гостинності та важливим сектором національної економіки. Ефективне функціонування підприємств цієї галузі значною мірою залежить від раціонального архітектурно-планувального та технологічного проектування готелів і закладів ресторанного господарства, що забезпечує оптимальну організацію виробничих і сервісних процесів, комфортні умови для відвідувачів і безпечні умови праці для персоналу. У сучасних умовах підвищення вимог до якості послуг, рівня сервісу, енергоефективності та безпечності об'єктів особливого значення набуває впровадження обґрунтованих проектних рішень.

Проектування підприємств готельно-ресторанного господарства є складним комплексним процесом, що поєднує архітектурні, технологічні, інженерні та економічні рішення. У процесі проектування визначаються склад і взаємне розташування приміщень, технологічні потоки, інженерні системи, параметри обладнання, а також забезпечується відповідність проектних рішень чинним нормативним вимогам, санітарно-гігієнічним нормам і стандартам безпеки. Проектування водночас виступає інструментом управління ефективністю підприємства, оскільки на цій стадії закладаються передумови раціонального використання ресурсів, зниження експлуатаційних витрат і забезпечення стабільної роботи закладу.

Знання принципів і методів проектування є необхідною складовою професійної підготовки фахівців з готельно-ресторанної справи. Майбутні бакалаври повинні вміти аналізувати структуру підприємств індустрії гостинності, визначати функціональні зв'язки між підрозділами, обґрунтовувати склад і площі приміщень, застосовувати нормативну документацію під час розроблення проектних рішень та розглядати підприємство як цілісну систему взаємопов'язаних процесів.

Навчальна дисципліна «Проектування готелів і ресторанів» спрямована на формування у здобувачів вищої освіти системних знань щодо принципів, етапів і методів проектування підприємств готельного і ресторанного господарства та набуття навичок аналізу планувальних рішень і організації функціональних зон. Дисципліна забезпечує інтеграцію знань з технології, організації виробництва, економіки та менеджменту, що є необхідним для прийняття обґрунтованих проектних рішень.

Опорний конспект лекцій розроблено для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа» освітньої програми «Готельно-ресторанна справа». Конспект містить систематизований виклад теоретичних положень дисципліни, що охоплюють принципи проектування готелів і закладів ресторанного господарства, формування функціонально-планувальної структури підприємств, організацію виробничих і сервісних процесів та інженерне забезпечення об'єктів індустрії гостинності.

Матеріал конспекту структуровано за темами лекцій відповідно до робочої програми дисципліни, що забезпечує послідовність формування знань і професійних компетентностей здобувачів вищої освіти та сприяє ефективній підготовці до практичних занять і підсумкового контролю.

Опорний конспект лекцій призначений для використання здобувачами вищої освіти під час вивчення дисципліни, самостійної роботи, підготовки до практичних занять, модульного та підсумкового контролю знань.

1. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ, ЩО ФОРМУЮТЬСЯ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Проектування готелів і ресторанів» у здобувачів вищої освіти формуються загальні та спеціальні компетентності, передбачені освітньою програмою підготовки бакалаврів за спеціальністю 241 «Готельно-ресторанна справа» на 2025-2026 навчальний рік.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 03. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 04. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 08. Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК 09. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 06. Здатність проектувати технологічний процес виробництва продукції і послуг та сервісний процес реалізації основних і додаткових послуг у підприємствах (зкладах) готельно-ресторанного та рекреаційного господарства.

СК 09. Здатність здійснювати підбір технологічного устаткування та обладнання, вирішувати питання раціонального використання просторових та матеріальних ресурсів.

СК 10. Здатність працювати з технічною, економічною, технологічною та іншою документацією та здійснювати розрахункові операції суб'єктів готельного та ресторанного бізнесу.

2. ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У результаті вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти повинні досягти таких програмних результатів навчання:

РН 06. Аналізувати, інтерпретувати і моделювати на основі існуючих наукових концепцій сервісні, виробничі та організаційні процеси готельного та ресторанного бізнесу.

РН 09. Здійснювати підбір технологічного устаткування та обладнання, вирішувати питання раціонального використання просторових та матеріальних ресурсів.

3. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ТЕМ ЛЕКЦІЙ, КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Лекція	Тема	ЗК	СК	РН
1	Тема 1. Вступ до дисципліни. Мета, завдання та структура проектування готелів і ресторанів	ЗК03	СК06	РН06
2	Тема 2. Нормативно-правова база та містобудівні вимоги до проектування готелів і ресторанів	ЗК08	СК10	РН06
3	Тема 3. Класифікація готелів і закладів ресторанного господарства та її вплив на проєктні рішення	ЗК03	СК06	РН06
4	Тема 4. Основи функціонального зонування готелів і ресторанів	ЗК03, ЗК09	СК06	РН06
5	Тема 5. Проектування житлової групи приміщень готелю (номери, коридори, ліфтові вузли)	ЗК09	СК09	РН09
6	Тема 6. Проектування громадських та адміністративно-побутових приміщень готелю	ЗК09	СК06, СК09	РН09
7	Тема 7. Проектування інженерних систем та вимоги до безпеки в готелях	ЗК08, ЗК04	СК10	РН09
8	Тема 8. Функціонально-планувальна структура закладів ресторанного господарства	ЗК03, ЗК09	СК06	РН06
9	Тема 9. Проектування виробничих приміщень ресторанів та підприємств ресторанного господарства	ЗК09	СК09, СК10	РН09
10	Тема 10. Проектування торговельних, складських і допоміжних приміщень закладів ресторанного господарства	ЗК09	СК09	РН09
11	Тема 11. Комплексне проектування готельно-ресторанних комплексів	ЗК03, ЗК09	СК06, СК10	РН06, РН09
12	Тема 12. Сучасні тенденції та інноваційні напрямки в проектуванні готелів і ресторанів	ЗК03, ЗК04	СК06	РН06

4. СТРУКТУРА ОПОРНОГО КОНСПЕКТУ ЛЕКЦІЙ

Опорний конспект лекцій розроблено відповідно до робочої програми навчальної дисципліни «Проектування готелів і ресторанів» та призначено для систематизації теоретичного матеріалу, що викладається під час лекційних занять.

Конспект містить основні теоретичні положення дисципліни, що стосуються принципів і етапів проектування підприємств готельного та ресторанного господарства, формування функціонально-планувальної структури готелів і закладів ресторанного господарства, організації виробничих і сервісних процесів, а також інженерного забезпечення підприємств індустрії гостинності.

Матеріал опорного конспекту структуровано за темами лекцій відповідно до змісту навчальної дисципліни. Кожна тема містить короткий виклад основних теоретичних положень, класифікації, нормативні вимоги до проектування, а також приклади планувальних і функціональних рішень підприємств готельно-ресторанного господарства.

Опорний конспект охоплює дванадцять тем лекцій, у яких послідовно розглядаються загальні принципи проектування підприємств індустрії гостинності, нормативно-правові вимоги до їх створення, особливості формування генерального плану, функціонального зонування готелів, проектування номерного фонду, виробничих, складських та торговельних приміщень закладів ресторанного господарства, а також питання інженерного забезпечення та сучасних тенденцій розвитку архітектурно-планувальних рішень підприємств галузі.

Запропонована структура конспекту дозволяє здобувачам вищої освіти систематизувати теоретичні знання, отримані під час лекційних занять, та ефективно використовувати матеріал під час підготовки до практичних занять, виконання індивідуальних завдань і підсумкового контролю знань.

Даний опорний конспект лекцій є складовою навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни «Проектування готелів і ресторанів» та використовується у поєднанні з робочою програмою дисципліни, матеріалами лекційних і практичних занять, завданнями для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та матеріалами дистанційного курсу, розміщеного в електронному освітньому середовищі університету.

Використання опорного конспекту сприяє систематизації теоретичного матеріалу дисципліни, формуванню у здобувачів вищої освіти цілісного уявлення про принципи проектування підприємств готельно-ресторанного господарства, а також підвищує ефективність самостійної роботи студентів під час підготовки до практичних занять і підсумкового контролю знань.

5. ЛЕКЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

Лекція № 1

Тема 1

ВСТУП ДО ДИСЦИПЛІНИ. МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА СТРУКТУРА ПРОЄКТУВАННЯ ГОТЕЛІВ І РЕСТОРАНІВ

План:

1.1. Місце дисципліни «Проектування готелів і ресторанів» у системі професійної підготовки фахівців готельно-ресторанної справи.

1.2. Мета, завдання та основні етапи проектування підприємств готельно-ресторанного господарства.

1.3. Загальна структура проектної документації та склад робочого проекту.

1.4. Взаємозв'язок проектних рішень з технологічними, економічними та експлуатаційними показниками діяльності підприємств.

Література: [1, 2, 3, 4, 22].

1.1. Місце дисципліни «Проектування готелів і ресторанів» у системі професійної підготовки фахівців готельно-ресторанної справи

Дисципліна «Проектування готелів і ресторанів» є однією з базових у системі професійної підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа», оскільки формує у майбутніх фахівців комплексне уявлення про просторову та функціональну організацію підприємств сфери гостинності. Саме в межах цієї дисципліни здобувачі переходять від описового розуміння діяльності готелів і ресторанів до усвідомлення закономірностей формування їх матеріально-просторової основи.

Проектування є тим етапом, на якому закладаються передумови ефективної роботи підприємства впродовж усього життєвого циклу. Раціональні або помилкові планувальні рішення безпосередньо впливають на якість обслуговування споживачів, умови праці персоналу, санітарно-гігієнічну безпеку, енергоефективність та економічні результати діяльності закладу. У зв'язку з цим дисципліна має чітко виражений прикладний характер і спрямована на формування професійних компетентностей, необхідних для практичної діяльності у сфері готельно-ресторанного господарства.

Місце дисципліни в освітній програмі визначається її тісним зв'язком з іншими фаховими навчальними компонентами. Вона спирається на знання з організації готельного та ресторанного господарства, технології продукції ресторанного господарства, санітарії та гігієни, охорони праці, економіки підприємства, менеджменту та маркетингу. Водночас дисципліна створює основу для подальшого вивчення питань експлуатації підприємств, управління якістю послуг, реконструкції та модернізації закладів сфери гостинності.

Особливу роль дисципліна відіграє у формуванні системного мислення майбутніх фахівців. Підприємство готельно-ресторанного господарства

розглядається не як сукупність окремих приміщень, а як складна система взаємопов'язаних функціональних зон, у межах якої здійснюється рух людей, матеріальних потоків, інформації та енергії. Усвідомлення цих зв'язків дозволяє здобувачам вищої освіти зрозуміти логіку проєктних рішень і критично оцінювати їх ефективність.

У сучасних умовах розвитку сфери гостинності, що характеризуються зростанням конкуренції, підвищенням вимог споживачів до комфорту та безпеки, а також посиленням нормативних вимог, значення дисципліни з проєктування суттєво зростає. Фахівець, який володіє знаннями з основ проєктування, здатний брати участь у формуванні концепції підприємства, оцінювати доцільність інвестиційних рішень, а також ефективно взаємодіяти з архітекторами, проєктувальниками та інженерами.

Таким чином, дисципліна «Проєктування готелів і ресторанів» є невід'ємною складовою професійної підготовки бакалаврів готельно-ресторанної справи, оскільки забезпечує формування фундаментальних знань і практичних навичок, необхідних для розуміння, аналізу та реалізації проєктних рішень у сфері гостинності.

1.2. Мета, завдання та основні етапи проєктування підприємств готельно-ресторанного господарства

Метою дисципліни «Проєктування готелів і ресторанів» є формування у здобувачів вищої освіти цілісної системи знань про принципи, методи та підходи до проєктування підприємств готельно-ресторанного господарства з урахуванням їх функціонального призначення, спеціалізації, категорії, потужності та умов експлуатації. Вивчення дисципліни спрямоване на підготовку фахівців, здатних обґрунтовувати проєктні рішення з позицій раціональності, безпеки та ефективності.

Основними завданнями дисципліни є ознайомлення здобувачів з етапами проєктування підприємств сфери гостинності, вимогами до складу приміщень і їх взаємозв'язку, принципами функціонального зонування та організації потоків. Важливим завданням є формування вмінь застосовувати нормативно-правові документи у сфері будівництва, санітарії, пожежної безпеки та охорони праці при розробленні проєктних рішень.

Проєктування підприємств готельно-ресторанного господарства є поетапним процесом, який починається з *передпроєктних досліджень. На цьому етапі визначається концепція підприємства, його спеціалізація, місткість, цільова аудиторія та місце розташування. Аналізуються соціально-економічні умови, конкурентне середовище та перспективи розвитку об'єкта.*

Наступним етапом є розроблення ескізного проєкту або техніко-економічного обґрунтування, у межах якого формуються основні планувальні рішення та визначаються попередні техніко-економічні показники. Цей етап дозволяє оцінити різні варіанти просторової організації підприємства та обрати найбільш доцільний.

Ключовим етапом є розроблення робочого проекту, який містить детальні архітектурно-планувальні, технологічні та інженерні рішення. Саме на цьому етапі визначається остаточно структура підприємства, розміщення обладнання, інженерних мереж та шляхів евакуації. Завершальним етапом є реалізація проекту та введення об'єкта в експлуатацію, під час яких здійснюється контроль відповідності будівельних робіт проєктним рішенням.

Таким чином, мета, завдання та етапи проєктування формують логічну основу дисципліни і забезпечують системний підхід до створення підприємств готельно-ресторанного господарства.

1.3. Загальна структура проєктної документації та склад робочого проєкту

Проєктна документація на підприємства готельно-ресторанного господарства є комплексом взаємопов'язаних текстових і графічних матеріалів, що обґрунтовують архітектурні, технологічні та інженерні рішення майбутнього об'єкта. Вона розробляється відповідно до чинних будівельних норм і є обов'язковою основою для реалізації проєкту.

Загальна структура проєктної документації включає пояснювальну записку, архітектурно-будівельну частину, технологічні рішення, інженерні розділи, а також заходи з охорони праці, пожежної та техногенної безпеки. Для підприємств готельно-ресторанного господарства особливе значення має технологічна частина, оскільки саме вона визначає логіку функціонування закладу.

Робочий проєкт є найбільш деталізованою стадією проєктування. До його складу входять робочі креслення, плани приміщень, схеми розміщення обладнання, інженерних мереж та специфікації матеріалів. Він забезпечує можливість безпосереднього виконання будівельно-монтажних робіт та подальшої експлуатації об'єкта.

Пояснювальна записка до робочого проєкту містить характеристику підприємства, його потужність, режим роботи, функціональну структуру та обґрунтування прийнятих рішень. Вона є важливим документом для оцінювання відповідності проєкту нормативним вимогам і умовам експлуатації.

Таким чином, структура проєктної документації та склад робочого проєкту забезпечують комплексний підхід до проєктування готелів і ресторанів та створюють основу для ефективної, безпечної та економічно доцільної роботи підприємств сфери гостинності.

1.4. Взаємозв'язок проєктних рішень з технологічними, економічними та експлуатаційними показниками діяльності підприємств

Проєктні рішення у сфері готельно-ресторанного господарства не є суто архітектурною або «дизайнерською» діяльністю. Вони визначають умови, у яких реалізуються технологічні процеси, організовується сервіс, забезпечується безпечність та якість послуг, а також формуються ключові економічні результати

роботи підприємства. Відтак проектування слід розглядати як інструмент управління ефективністю закладу на етапі його створення або реконструкції, коли ще можливо закласти раціональні рішення без високих експлуатаційних витрат і втрат.

Насамперед просторово-планувальні рішення прямо впливають на технологічні показники діяльності. Для закладів ресторанного господарства критичним є дотримання логіки технологічного процесу та послідовності операцій – від приймання сировини, її зберігання, первинної обробки, приготування, порціонування до видачі страв та повернення використаного посуду. Планувальні помилки (перехрещення «чистих» і «брудних» потоків, недостатня площа цехів, неправильно організовані зв'язки між приміщеннями) призводять до порушення санітарних вимог, зростання часу на внутрішні переміщення, зниження продуктивності праці та погіршення організації виробництва. У готелях технологічні аспекти проявляються у забезпеченні стабільної роботи служб прийому і розміщення, хаускіпінгу, пральні, харчування, технічної служби; тут також важливою є оптимальність комунікацій і «логістика» внутрішніх процесів.

Економічні показники підприємства формуються не лише через рівень завантаження номерного фонду або середній чек ресторану, а й через структуру витрат, на яку суттєво впливає проєкт. До таких витрат належать енерговитрати, витрати на персонал, витрати на ремонт і обслуговування інженерних систем, втрати часу через нераціональні внутрішні переміщення, а також непрямі витрати, пов'язані зі скаргами клієнтів, зниженням якості сервісу та репутаційними ризиками. Наприклад, неправильне зонування або невдале рішення щодо розміщення інженерного обладнання може підвищити витрати на вентиляцію і кондиціювання або призвести до перевантаження окремих систем, що зумовлює збільшення експлуатаційних витрат протягом усього строку функціонування закладу.

Важливим є й те, що проєктні рішення безпосередньо визначають рівень «керованості» підприємства та можливості масштабування або модернізації. Якщо на етапі проектування передбачено резерви площ, можливість технологічного перепланування, зручний доступ до інженерних мереж, раціональне розміщення технічних приміщень, то підприємство отримує гнучкість у подальшому розвитку. За відсутності таких рішень модернізація перетворюється на дорогий і складний процес, який часто потребує зупинки роботи, а це означає прямі втрати доходів.

Експлуатаційні показники охоплюють комфорт і безпеку відвідувачів, ергономіку робочих місць персоналу, дотримання санітарно-гігієнічних вимог, акустичний та мікрокліматичний комфорт, безперервність роботи закладу, швидкість обслуговування, логіку руху клієнтів і персоналу. У готелях важливими є зручність навігації, відокремлення гостьових і службових потоків, забезпечення тиші в житловій зоні, оптимальне розміщення ліфтів і евакуаційних виходів. У ресторанах експлуатаційна ефективність проявляється в тому, як організовано взаємодію залу, роздавальної, мийної, сервісних зон, гардеробу, санвузлів і

виробництва. Навіть на перший погляд незначні рішення (ширина проходів, розміщення дверей, тип відкривання, висота стель, доступність комунікацій) визначають швидкість роботи, безпеку та культуру обслуговування.

Окремо слід підкреслити взаємозв'язок проєктних рішень із забезпеченням безпечності – пожежної, техногенної, санітарної, харчової. *Проєкт має бути таким, щоб технологічні процеси могли виконуватися в умовах контролю ризиків і відповідності нормативним вимогам.* Для ресторану це означає правильну організацію зон з потенційними джерелами забруднення, відокремлення мийної та виробничої частини, забезпечення необхідної вентиляції і видалення надлишкового тепла та запахів. Для готелю – наявність продуманих евакуаційних маршрутів, протипожежних перешкод, систем сигналізації та доступності інженерних вузлів.

Отже, дисципліна «Проєктування готелів і ресторанів» формує у здобувачів вищої освіти розуміння того, що проєктні рішення є основою майбутньої ефективності підприємства, а їх якість визначається не лише естетикою або відповідністю формальним вимогам, а насамперед здатністю забезпечити технологічну логіку, економічну доцільність і стабільні експлуатаційні показники в умовах реальної роботи закладу.

Висновок

Розглянуто місце дисципліни «Проєктування готелів і ресторанів» у системі професійної підготовки фахівців готельно-ресторанної справи, визначено її мету, завдання та основні етапи проєктування підприємств сфери гостинності. Охарактеризовано структуру проєктної документації та склад робочого проєкту як основу реалізації архітектурно-планувальних, технологічних та інженерних рішень. Обґрунтовано взаємозв'язок проєктних рішень з технологічними, економічними та експлуатаційними показниками діяльності підприємств. Сформовано системне уявлення про проєктування як ключовий етап забезпечення ефективності, безпечності та конкурентоспроможності готельно-ресторанних об'єктів.

Контрольні питання до теми 1

1. Яке місце займає дисципліна «Проєктування готелів і ресторанів» у системі професійної підготовки фахівців спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа»?

2. У чому полягає прикладний характер дисципліни та які професійні компетентності вона формує?

3. Які навчальні дисципліни є базою для вивчення проєктування готелів і ресторанів?

4. Чому проєктування розглядається як етап, що визначає ефективність підприємства протягом усього життєвого циклу?

5. У чому проявляється системний підхід до розгляду підприємства готельно-ресторанного господарства як цілісної функціональної системи?
6. Сформулюйте мету дисципліни «Проектування готелів і ресторанів».
7. Які основні завдання дисципліни у контексті підготовки майбутніх фахівців?
8. Назвіть та охарактеризуйте основні етапи проектування підприємств готельно-ресторанного господарства.
9. У чому полягає зміст передпроектних досліджень та їх значення для формування концепції підприємства?
10. Яке призначення ескізного проєкту або техніко-економічного обґрунтування?
11. Які рішення опрацьовуються на стадії розроблення робочого проєкту?
12. Якою є загальна структура проєктної документації на підприємства готельно-ресторанного господарства?
13. Яке значення має технологічна частина у складі проєктної документації?
14. Що включає пояснювальна записка до робочого проєкту та яку роль вона відіграє?
15. Як проєктні рішення впливають на технологічні показники діяльності ресторану або готелю?
16. У чому проявляється вплив проєктних рішень на економічні показники та структуру витрат підприємства?
17. Яким чином проектування забезпечує експлуатаційну ефективність, безпеку та можливість подальшої модернізації підприємства?

Лекція № 2

Тема 2

НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА ТА МІСТОБУДІВНІ ВИМОГИ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ГОТЕЛІВ І РЕСТОРАНІВ

План:

- 2.1. Державні будівельні норми, санітарні правила та стандарти, що регламентують проектування готелів і ресторанів.
- 2.2. Містобудівні умови та обмеження при розміщенні підприємств готельно-ресторанного господарства.
- 2.3. Вимоги до земельних ділянок, під'їзних шляхів, благоустрою та озеленення території.
- 2.4. Забезпечення доступності будівель для маломобільних груп населення.

Література: [13, 14, 15, 16, 17, 23, 24]

2.1. Державні будівельні норми, санітарні правила та стандарти, що регламентують проєктування готелів і ресторанів

Проєктування підприємств готельно-ресторанного господарства в Україні здійснюється в межах чітко визначеної нормативно-правової системи, яка охоплює державні будівельні норми, санітарні правила, стандарти та інші регламентуючі документи. Ця система спрямована на забезпечення безпеки, функціональності, енергоефективності та соціальної орієнтованості об'єктів сфери гостинності. Дотримання нормативних вимог є обов'язковою умовою розроблення проєктної документації, проходження експертизи та введення об'єктів в експлуатацію.

Центральне місце у нормативному забезпеченні проєктування займають державні будівельні норми, які регламентують загальні вимоги до громадських будівель і споруд. Для готелів і закладів ресторанного господарства вони визначають допустимі параметри поверховості, мінімальні площі приміщень, висоту поверхів, ширину коридорів і сходових маршів, вимоги до евакуаційних шляхів, протипожежного захисту та інженерного обладнання. Будівельні норми формують базові рамки, у межах яких приймаються архітектурно-планувальні рішення.

Окрему групу нормативних документів становлять санітарні правила та норми, що мають особливе значення для закладів ресторанного господарства. Вони регламентують умови приймання, зберігання і переробки сировини, організацію виробничих приміщень, мікроклімат, освітлення, водопостачання, каналізацію та поводження з відходами. Недотримання санітарних вимог призводить не лише до погіршення умов праці та якості обслуговування, а й до загрози безпеки харчових продуктів і здоров'ю споживачів.

У готелях санітарні норми спрямовані на забезпечення належних умов проживання, прибирання номерів, організації прання, вентиляції та утилізації побутових відходів. Особлива увага приділяється розмежуванню житлових, службових і господарських зон, що має важливе значення для комфорту гостей і персоналу.

Важливим елементом нормативної бази є стандарти (ДСТУ), які встановлюють класифікаційні, термінологічні та якісні вимоги до готелів і закладів ресторанного господарства. Вони використовуються при визначенні категорії готелю, типу ресторану, рівня сервісу та формуванні концепції підприємства. Стандарти не лише доповнюють будівельні та санітарні норми, а й забезпечують уніфікацію підходів до проєктування та оцінювання об'єктів сфери гостинності.

Таким чином, державні будівельні норми, санітарні правила та стандарти утворюють цілісну нормативну систему, яка визначає правові та технічні засади проєктування готелів і ресторанів і забезпечує відповідність об'єктів вимогам безпеки, якості та комфорту.

2.2. Містобудівні умови та обмеження при розміщенні підприємств готельно-ресторанного господарства

Містобудівні умови та обмеження є одним з ключових вихідних документів для проєктування підприємств готельно-ресторанного господарства. Вони визначають допустимі параметри забудови конкретної земельної ділянки та встановлюють межі, у яких можуть реалізовуватися проєктні рішення. Саме на цьому етапі формується просторовий контекст майбутнього об'єкта.

Розміщення готелів і ресторанів здійснюється з урахуванням функціонального зонування території населеного пункту. Залежно від містобудівної документації такі об'єкти можуть розташовуватися у громадських, туристичних, рекреаційних, ділових або змішаних зонах. Функціональне призначення території визначає допустимі параметри поверховості, щільності забудови, інтенсивності використання ділянки та вимоги до благоустрою.

Особливі містобудівні вимоги встановлюються для розміщення підприємств готельно-ресторанного господарства в історичних центрах міст або в зонах охорони культурної спадщини. У таких випадках регламентуються висотні характеристики будівель, архітектурний вигляд фасадів, матеріали оздоблення та допустимий вплив об'єкта на навколишнє середовище. Проєктні рішення повинні гармонійно вписуватися в існуючу забудову та не порушувати історичний характер території.

Важливим аспектом містобудівних умов є забезпечення транспортної доступності об'єкта. Проєктування готелів і ресторанів повинно враховувати наявність під'їзних шляхів, зупинок громадського транспорту, можливість організації паркувальних місць, а також зручність пішохідного доступу. Для підприємств ресторанного господарства додатково враховується необхідність організації господарських під'їздів для постачання сировини та вивезення відходів.

Містобудівні обмеження також пов'язані з наявністю інженерних мереж і охоронних зон, санітарно-захисних відстаней, обмежень щодо шумового та екологічного навантаження. Усі ці чинники безпосередньо впливають на планувальні рішення та визначають можливість реалізації обраної концепції підприємства.

Отже, містобудівні умови та обмеження є визначальним фактором проєктування готелів і ресторанів і потребують комплексного аналізу ще на початкових стадіях проєктного процесу.

2.3. Вимоги до земельних ділянок, під'їзних шляхів, благоустрою та озеленення території

Вибір і характеристика земельної ділянки є одним із ключових етапів проєктування підприємств готельно-ресторанного господарства, оскільки саме на цьому етапі закладаються просторові, функціональні та експлуатаційні

можливості майбутнього об'єкта. Земельна ділянка повинна відповідати містобудівній документації, мати визначене цільове призначення та забезпечувати можливість реалізації проєктних рішень з урахуванням вимог безпеки, комфорту та ефективної експлуатації.

Площа земельної ділянки визначається залежно від типу, категорії та місткості підприємства. Для готелів вона повинна забезпечувати розміщення основної будівлі, допоміжних споруд, під'їздів, зон інженерного обслуговування, а також територій благоустрою та озеленення. Для закладів ресторанного господарства додатково враховується необхідність організації господарських дворів, майданчиків для розвантаження сировини, контейнерних майданчиків для відходів і, за потреби, літніх терас. Недостатня площа ділянки унеможливорює раціональне функціональне зонування та призводить до порушення нормативних вимог.

Під'їзні шляхи до підприємств готельно-ресторанного господарства мають забезпечувати зручний, безпечний і безперебійний доступ для різних груп користувачів. Проєктні рішення повинні передбачати окремі під'їзди або маршрути для відвідувачів, персоналу та господарського транспорту. Особливе значення має забезпечення можливості під'їзду пожежних, аварійних і сервісних служб, що є обов'язковою вимогою з позицій безпеки експлуатації.

Для готелів важливим є організація зручних під'їздів для індивідуального та туристичного транспорту, місць короткочасної зупинки, стоянок або паркінгів. У ресторанах, особливо з високою пропускнуою спроможністю, необхідно враховувати пікові навантаження на транспортну інфраструктуру та можливість утворення скупчень автомобілів. Непродумані під'їзні рішення негативно впливають на комфорт відвідувачів і можуть створювати небезпеку для пішоходів.

Благоустрій території є важливою складовою загального архітектурно-планувального рішення підприємства готельно-ресторанного господарства. Він включає впорядкування покриттів, організацію пішохідних доріжок, майданчиків для відпочинку, зовнішнього освітлення, розміщення малих архітектурних форм та елементів навігації. Для готелів благоустрій території часто є елементом формування іміджу закладу та впливає на перше враження гостей. Для ресторанів зовнішній простір може бути складовою концепції обслуговування, зокрема при організації відкритих майданчиків або літніх терас.

Озеленення території виконує як естетичну, так і санітарно-гігієнічну функцію. Зелені насадження сприяють зниженню рівня шуму, покращенню мікроклімату, зменшенню запиленості та формуванню сприятливого середовища для перебування людей. При проєктуванні враховуються норми щодо мінімальної площі озеленення, відстаней від дерев і кущів до будівель, інженерних мереж і під'їзних шляхів.

Таким чином, вимоги до земельних ділянок, під'їзних шляхів, благоустрою та озеленення території є невід'ємною частиною проєктування підприємств готельно-ресторанного господарства і суттєво впливають на ефективність, безпеку та комфорт їх подальшої експлуатації.

2.4. Забезпечення доступності будівель для маломобільних груп населення

Забезпечення доступності будівель готелів і ресторанів для маломобільних груп населення є обов'язковою складовою сучасного проектування та важливим показником соціальної відповідальності підприємств сфери гостинності. *До маломобільних груп належать особи з інвалідністю, люди похилого віку, тимчасово маломобільні особи, а також батьки з дитячими візками.* Проектні рішення повинні забезпечувати можливість безпечного та самостійного користування основними функціональними зонами будівель.

Доступність починається з організації підходів до будівлі та вхідної групи. *Проектування має передбачати безперешкодні пішохідні маршрути, пандуси з нормативними ухілами, поручні, тактильні елементи та контрастні позначення. Вхідні двері повинні мати достатню ширину, зручні системи відкривання та не створювати перешкод для осіб з обмеженою рухливістю.*

У внутрішньому просторі готелів і ресторанів важливе значення має забезпечення доступності основних функціональних зон. Для готелів це вхідна зона, реєстрація, ліфти, житлові номери, громадські приміщення та санітарні вузли. Частина номерного фонду повинна бути адаптована для проживання осіб з інвалідністю, з урахуванням площ приміщень, планування, розміщення санітарно-технічного обладнання та меблів. У ресторанах доступність має бути забезпечена для залів обслуговування, санітарних приміщень і шляхів руху між функціональними зонами.

Особливу увагу приділяють вертикальним і горизонтальним комунікаціям. Ліфти, сходи, коридори та переходи повинні відповідати нормативним параметрам щодо ширини, висоти, наявності поручнів і візуальних контрастів. *Навігація в будівлі має бути зрозумілою та доступною для осіб з різними формами обмежень, у тому числі з порушеннями зору або слуху.*

Забезпечення доступності також має важливе експлуатаційне та економічне значення. Доступні будівлі розширюють коло потенційних споживачів, підвищують конкурентоспроможність підприємства та відповідають сучасним європейським підходам до розвитку сфери послуг. Крім того, *недотримання вимог доступності може призводити до обмежень у введенні об'єктів в експлуатацію та юридичних наслідків для власників.*

Отже, забезпечення доступності будівель для маломобільних груп населення є комплексним завданням, яке повинно враховуватися на всіх етапах проектування готелів і ресторанів і бути інтегрованим у загальну концепцію об'єкта.

Висновок

Нормативно-правова база та містобудівні вимоги визначають фундаментальні умови проектування підприємств готельно-ресторанного господарства і формують рамки, у межах яких приймаються архітектурні, планувальні та технологічні рішення. Державні будівельні норми, санітарні

правила та стандарти забезпечують безпечність, функціональність і якість об'єктів сфери гостинності.

Містобудівні умови, вимоги до земельних ділянок, транспортної доступності, благоустрою та озеленення території впливають на інтеграцію підприємств у міське середовище та комфорт їх експлуатації. Забезпечення доступності будівель для маломобільних груп населення є важливою складовою сучасного підходу до проектування і відповідає принципам інклюзивності та соціальної відповідальності.

Таким чином, знання та грамотне застосування нормативних і містобудівних вимог є необхідною умовою професійної діяльності фахівців готельно-ресторанної справи та основою створення конкурентоспроможних, безпечних і комфортних закладів.

Контрольні питання до теми 2

1. Яке значення має нормативно-правова база у процесі проектування готелів і ресторанів?

2. Які основні групи нормативних документів регламентують проектування підприємств готельно-ресторанного господарства в Україні?

3. Які вимоги встановлюють державні будівельні норми щодо проектування громадських будівель?

4. У чому полягає роль санітарних правил і норм при проектуванні закладів ресторанного господарства?

5. Які особливості санітарних вимог до готелів порівняно з ресторанами?

6. Яке значення мають стандарти (ДСТУ) у формуванні концепції та категорії готелю або типу ресторану?

7. Що таке містобудівні умови та обмеження і яку роль вони відіграють у проектному процесі?

8. Як функціональне зонування території населеного пункту впливає на розміщення готелів і ресторанів?

9. Які додаткові вимоги висуваються до об'єктів, що розташовуються в історичних центрах або зонах охорони культурної спадщини?

10. Які фактори необхідно враховувати при забезпеченні транспортної доступності підприємств готельно-ресторанного господарства?

11. Які вимоги ставляться до земельних ділянок для розміщення готелів і ресторанів?

12. Чому важливо передбачати окремі під'їзні шляхи для відвідувачів, персоналу та господарського транспорту?

13. Яке значення має благоустрій території для формування іміджу та функціональної ефективності підприємства?

14. Які функції виконує озеленення території з позицій санітарно-гігієнічних та експлуатаційних вимог?

15. Хто належить до маломобільних груп населення та чому забезпечення доступності є обов'язковим у сучасному проектуванні?

16. Які основні вимоги до організації входів, пандусів, ліфтів і внутрішніх комунікацій з точки зору інклюзивності?

17. У чому полягає взаємозв'язок між дотриманням нормативних вимог і конкурентоспроможністю підприємств готельно-ресторанного господарства?

Лекція № 3

Тема 3

КЛАСИФІКАЦІЯ ГОТЕЛІВ І ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ПРОЄКТНІ РІШЕННЯ

План:

3.1. Нормативно-правові засади класифікації готелів і закладів ресторанного господарства.

3.2. Класифікація готелів та її вплив на функціонально-планувальні рішення.

3.3. Класифікація закладів ресторанного господарства та проєктні наслідки.

3.4. Узгодження класифікаційних вимог готелів і закладів ресторанного господарства в комплексних об'єктах.

Література: [3, 6, 19, 20, 21]

3.1. Нормативно-правові засади класифікації готелів і закладів ресторанного господарства

Класифікація об'єктів готельно-ресторанного господарства є одним з базових інструментів державного регулювання та професійного проєктування у сфері гостинності. Вона покликана забезпечити єдиний підхід до визначення рівня послуг, умов обслуговування споживачів, а також до мінімальних вимог щодо матеріально-технічної бази закладів. У практиці проєктування класифікація виконує роль вихідного обмеження, яке визначає рамки допустимих проєктних рішень.

В Україні правові основи класифікації готелів визначені ДСТУ 4269:2003, який встановлює категорії готелів за системою «зірок» – від однієї до п'яти. Кожна категорія пов'язана з чітко визначеним переліком вимог до номерного фонду, складу приміщень загального користування, рівня інженерного оснащення та спектра додаткових послуг. Зазначені вимоги мають нормативний характер і є обов'язковими для врахування під час проєктування нових готелів і реконструкції існуючих будівель.

Особливістю нормативного регулювання у сфері готельно-ресторанного господарства є поєднання галузевих стандартів і загальнобудівельних норм. Так, класифікаційні стандарти визначають функціональні та сервісні характеристики об'єктів, тоді як будівельні норми регламентують вимоги до безпеки, санітарно-гігієнічних умов, доступності та енергоефективності будівель. У сукупності ці документи формують єдину систему нормативних вимог.

Класифікація закладів ресторанного господарства, визначена ДСТУ 4281:2004, базується на типологічних ознаках, таких як асортимент продукції, форма обслуговування, рівень сервісу та умови споживання. Поділ на типи і класи дозволяє чітко розмежувати функціональне призначення закладів і встановити мінімальні вимоги до їх проектування.

Таким чином, нормативно-правові засади класифікації створюють обов'язкове підґрунтя для прийняття проектних рішень і забезпечують єдність підходів до формування об'єктів готельно-ресторанного господарства.

3.2. Класифікація готелів та її вплив на функціонально-планувальні рішення

Категорія готелю є визначальним чинником формування його функціонально-планувальної структури. Саме на етапі визначення категорії закладаються основні параметри будівлі: площі приміщень, їх склад, взаємне розташування та характер внутрішніх комунікацій.

Зі зростанням категорії готелю збільшується частка приміщень загального користування. Для готелів низьких категорій характерна компактна структура з мінімальним набором публічних зон, тоді як готелі високих категорій передбачають наявність просторих вестибюлів, зон очікування, конференц-залів, рекреаційних і сервісних приміщень.

Категорія готелю також безпосередньо впливає на параметри номерного фонду. Вищі категорії передбачають збільшені площі номерів, підвищені вимоги до інженерного забезпечення, оздоблення та рівня комфорту. Це потребує складніших конструктивних і технологічних рішень.

Важливе значення має організація службових і допоміжних приміщень. Зі зростанням категорії готелю збільшується кількість персоналу і, відповідно, обсяг службових зон, що вимагає ретельного функціонального зонування і розмежування потоків гостей та персоналу.

Отже, класифікація готелів є не формальною ознакою, а ключовим інструментом, що визначає архітектурно-планувальну концепцію готельної будівлі.

3.3. Класифікація закладів ресторанного господарства та проектні наслідки

Тип і клас закладу ресторанного господарства визначають його технологічну, просторову та художню організацію. Саме ці параметри слугують вихідними даними для формування проектних рішень.

Ресторани, як заклади з високим рівнем сервісу і широким асортиментом продукції, потребують розвиненої виробничої бази і складної структури приміщень. Проектні рішення мають забезпечувати ефективну взаємодію виробничих, складських і торговельних зон.

Кафе та бари, залежно від форми обслуговування, мають більш компактну структуру, однак потребують чіткої організації торговельної зони

та допоміжних приміщень. Особливе значення у проектуванні барів має організація барної стійки як центру обслуговування.

Клас закладу ресторанного господарства визначає рівень комфорту і вимоги до інтер'єру. Заклади класу «люкс» і «вищий» передбачають підвищені площі на одного відвідувача, використання якісних матеріалів і складні дизайнерські рішення.

Таким чином, класифікація закладів ресторанного господарства безпосередньо впливає на прийняття проектних рішень і формування їх матеріально-просторової структури.

3.4. Узгодження класифікаційних вимог готелів і закладів ресторанного господарства в комплексних об'єктах

Сучасні об'єкти готельно-ресторанного господарства часто мають комплексний характер, поєднуючи в собі функції розміщення, харчування та дозвілля. У таких умовах особливо важливим є узгодження класифікаційних вимог різних типів закладів у межах єдиного проєкту.

Категорія готелю, як правило, визначає рівень і клас закладів ресторанного господарства, що в ньому розміщуються. Готелі високих категорій орієнтуються на ресторани і бари високого класу, тоді як у готелях нижчих категорій можливе функціонування кафе або їдальнь.

Проектні рішення мають забезпечувати функціональну автономність закладів ресторанного господарства та готельних служб, водночас зберігаючи зручність користування для гостей. Це досягається шляхом продуманого зонування входів, вертикальних і горизонтальних комунікацій.

Комплексний підхід до узгодження класифікаційних вимог дозволяє підвищити ефективність експлуатації об'єктів і забезпечити їх відповідність нормативним вимогам.

Висновок

Класифікація готелів і закладів ресторанного господарства є фундаментальним чинником, що визначає зміст і характер проектних рішень. Вона формує мінімальні вимоги до складу приміщень, їх площі, функціонального зонування та інженерного забезпечення. Урахування класифікаційних вимог на етапі проектування забезпечує відповідність об'єктів нормативним документам, підвищує якість обслуговування та сприяє сталому розвитку готельно-ресторанного господарства.

Контрольні питання до теми 3

1. У чому полягає значення класифікації готелів і закладів ресторанного господарства для проєктної діяльності?

2. Які нормативні документи регламентують класифікацію готелів в Україні?
3. За яким принципом здійснюється категоризація готелів відповідно до національних стандартів?
4. Як класифікаційні вимоги впливають на склад приміщень готелю?
5. Яким чином категорія готелю визначає параметри номерного фонду?
6. Як змінюється структура приміщень загального користування зі зростанням категорії готелю?
7. Чому зі зростанням категорії готелю збільшується обсяг службових і допоміжних приміщень?
8. Які типологічні ознаки покладені в основу класифікації закладів ресторанного господарства?
9. Як тип закладу ресторанного господарства впливає на його виробничу та торговельну структуру?
10. Які особливості проектування ресторанів порівняно з кафе або барами?
11. Як клас закладу ресторанного господарства впливає на площу торговельної зони та рівень комфортності?
12. У чому полягає взаємозв'язок між класифікацією закладу та його художньо-просторовим рішенням?
13. Які нормативні вимоги необхідно узгоджувати при проектуванні комплексних готельно-ресторанних об'єктів?
14. Чому категорія готелю впливає на клас закладів ресторанного господарства, що функціонують у його складі?
15. Яким чином забезпечується функціональна автономність готельних і ресторанних служб у комплексному об'єкті?
16. Як продумане зонування сприяє ефективній експлуатації комплексних підприємств?
17. Чому врахування класифікаційних вимог на етапі проектування є передумовою відповідності об'єкта нормативним документам та підвищення його конкурентоспроможності?

Лекція № 4

Тема 4

ОСНОВИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ЗОНУВАННЯ ГОТЕЛІВ І РЕСТОРАНІВ

План:

- 4.1. Сутність функціонального зонування в готельно-ресторанних об'єктах
 - 4.2. Функціональні зони готелю: склад, логіка взаємодії та потоки
 - 4.3. Функціональні групи приміщень закладів ресторанного господарства
 - 4.4. Зонування ресторану в складі готелю
- Нормативні вимоги та типові помилки функціонального зонування

Література: [1, 2, 4, 5, 7]

4.1. Сутність функціонального зонування в готельно-ресторанних об'єктах

Функціональне зонування є одним із базових принципів формування просторової структури готелів і закладів ресторанного господарства та визначає логіку їхньої роботи, ефективність обслуговування споживачів, умови праці персоналу, а також рівень безпечності й комфорту перебування відвідувачів. У професійній діяльності фахівців готельно-ресторанної справи функціональне зонування розглядається не лише як архітектурно-планувальне рішення, а як інструмент організації сервісного процесу.

Під функціональним зонуванням розуміють науково обґрунтований поділ будівлі або комплексу приміщень на окремі зони та групи приміщень відповідно до їх призначення, характеру виконуваних функцій і взаємозв'язків між ними. Кожна зона має чітке функціональне навантаження, власні вимоги до площі, обладнання, інженерного забезпечення та режиму експлуатації. Такий підхід дозволяє впорядкувати внутрішні процеси, уникнути хаотичного руху потоків і забезпечити стабільну роботу підприємства.

Особливістю готельно-ресторанних об'єктів є поєднання в межах однієї будівлі або комплексу різних за характером функцій: проживання, харчування, відпочинку, ділової активності, обслуговування та управління. Кожна з цих функцій потребує специфічних просторових умов, що й зумовлює необхідність чіткого функціонального зонування. Від правильності такого зонування залежить не лише зручність користування об'єктом для гостей, а й економічна ефективність підприємства загалом.

У практиці готельно-ресторанного бізнесу функціональне зонування тісно пов'язане з поняттям сервісного процесу. Сервісний процес охоплює сукупність операцій і дій персоналу, спрямованих на задоволення потреб споживачів, починаючи від моменту їх прибуття до закладу і завершуючи наданням повного комплексу послуг. Функціональні зони формуються таким чином, щоб забезпечити логічну, послідовну і безперервну реалізацію цього процесу.

Важливою складовою функціонального зонування є організація потоків. У готелях і ресторанах розрізняють потоки відвідувачів, персоналу, сировини та готової продукції, чистої й брудної білизни, відходів, технічного обслуговування. Основним принципом є мінімізація перетину цих потоків між собою, особливо між гостьовими та службовими. Порушення цього принципу призводить до зниження рівня сервісу, створення дискомфорту для гостей і ускладнення санітарно-гігієнічного контролю.

Функціональне зонування також виконує санітарно-захисну та безпекову функцію. У межах зонування передбачаються просторові бар'єри між «чистими» та «брудними» зонами, між зонами підвищеного шуму та зонами відпочинку, між виробничими та громадськими приміщеннями. Це особливо актуально для ресторанів, де виробничі процеси пов'язані з тепловою обробкою продуктів, утворенням запахів і відходів.

З позицій управління підприємством функціональне зонування створює умови для раціональної організації праці персоналу. Чітке розмежування зон

дозволяє оптимізувати маршрути руху працівників, скоротити непродуктивні витрати часу, знизити фізичне навантаження та підвищити продуктивність праці. Для адміністративного персоналу зонування спрощує контроль за виконанням технологічних і сервісних операцій.

У навчальному та проєктному аспекті функціональне зонування виступає основою для подальших розрахунків площ приміщень, підбору обладнання, формування планувальних рішень і дотримання вимог нормативної документації. Саме з аналізу функціональних зон починається проєктування будь-якого готельно-ресторанного об'єкта, незалежно від його категорії, місткості чи спеціалізації.

Таким чином, сутність функціонального зонування полягає в забезпеченні цілісності, логічності та ефективності роботи готелів і ресторанів шляхом просторового впорядкування їхніх функцій. Для майбутніх фахівців готельно-ресторанної справи розуміння принципів зонування є необхідною передумовою професійної діяльності, оскільки воно формує системне бачення об'єкта як єдиного сервісного організму.

4.2. Функціональні зони готелю: склад, логіка взаємодії та потоки

Готель як об'єкт готельно-ресторанного господарства являє собою складну багатофункціональну систему, у межах якої поєднуються процеси проживання, обслуговування, харчування, відпочинку, управління та господарського забезпечення. Реалізація цих процесів у просторі будівлі здійснюється шляхом формування окремих функціональних зон, кожна з яких має чітке призначення, специфічні вимоги до планування та визначене місце в загальній структурі готелю.

У практиці проєктування та експлуатації готелів прийнято виділяти кілька основних функціональних зон, які в сукупності забезпечують повний цикл готельного сервісу. До них належать: вестибюльно-приймальна зона, житлова зона, громадська зона, адміністративно-службова зона, господарсько-складська зона та інженерно-технічна зона. Їх склад і співвідношення залежать від категорії готелю, його місткості, спеціалізації та рівня сервісу.

Вестибюльно-приймальна зона є центральним елементом готелю та формує перше враження від об'єкта. Вона виконує функції приймання, реєстрації та орієнтації гостей. До складу цієї зони входять вестибюль, зона реєстрації, приміщення очікування, гардероб, санітарні вузли для відвідувачів, а також вертикальні комунікації – ліфти та сходи. Логіка її планування передбачає зручний і зрозумілий рух гостей від входу до основних функціональних зон готелю без перешкод і перетинів зі службовими маршрутами.

Житлова зона є ключовою з точки зору основної послуги готелю – надання місць для проживання. Вона включає номери різних категорій, коридори, холи поверхів, приміщення для обслуговування номерного фонду. Основними вимогами до житлової зони є забезпечення тиші, безпеки, приватності та комфорту гостей.

Тому житлова зона, як правило, максимально ізольована від джерел шуму та інтенсивного руху людей, а доступ до неї організовується через контрольовані комунікації.

Громадська зона готелю охоплює приміщення, призначені для задоволення додаткових потреб гостей – харчування, дозвілля, ділової активності. До цієї зони можуть належати ресторани, кафе, бари, конференц-зали, банкетні зали, фітнес-центри, спа-зони, зали відпочинку. Важливою особливістю громадської зони є її доступність не лише для проживаючих гостей, а й для зовнішніх відвідувачів, що зумовлює необхідність чіткого зонування та контролю потоків.

Адміністративно-службова зона забезпечує управління готелем і організацію роботи персоналу. Вона включає службові кабінети адміністрації, бухгалтерії, відділу кадрів, служби експлуатації, а також побутові приміщення для персоналу. Ця зона має бути функціонально пов'язана з усіма іншими зонами, але при цьому ізольована від гостьових маршрутів, щоб не створювати дискомфорт для відвідувачів.

Господарсько-складська зона призначена для зберігання матеріальних ресурсів, інвентарю, білизни, а також для обробки відходів. До її складу входять склади продуктів і матеріалів, білизняні, пральні, приміщення для збору та тимчасового зберігання відходів. Основною вимогою до цієї зони є забезпечення зручного зв'язку з виробничими та службовими приміщеннями при повній ізоляції від гостьових зон.

Інженерно-технічна зона включає приміщення для розміщення інженерних систем і обладнання готелю: котельні, вентиляційні камери, електроцитові, машинні відділення ліфтів. Ця зона, як правило, не має прямого відношення до сервісного процесу, але забезпечує безперебійну роботу всіх інших зон, тому її розміщення та доступ до неї мають відповідати вимогам безпеки й експлуатаційної зручності.

На рис. 4.1 наведено приклад розміщення функціональних зон готелю.

Важливим аспектом функціонального зонування готелю є логіка взаємодії між зонами. Просторові зв'язки повинні відповідати послідовності сервісного процесу: від прибуття гостя та реєстрації – до розміщення, користування додатковими послугами та виїзду. При цьому маршрути руху персоналу організовуються таким чином, щоб вони були найкоротшими та не перетиналися з гостьовими шляхами.

Особливу увагу приділяють організації потоків. У готелях чітко розмежовують потоки гостей, персоналу, матеріальних ресурсів і відходів. Перетин цих потоків допускається лише у виняткових випадках і за умови дотримання санітарних та безпекових вимог. Неправильна організація потоків є однією з найпоширеніших помилок функціонального зонування та негативно впливає на якість обслуговування.

Отже, функціональні зони готелю формують його просторову та організаційну основу. Їх правильний склад, раціональне розміщення та логічна взаємодія забезпечують ефективну роботу готелю, високий рівень сервісу та комфортне перебування гостей. Для майбутніх фахівців готельно-ресторанної

справи розуміння структури та взаємозв'язків функціональних зон готелю є необхідною складовою професійної підготовки.



Рис. 4.1. Схема функціональних зон готелю

4.3. Функціональні групи приміщень закладів ресторанного господарства

Заклади ресторанного господарства є складними виробничо-сервісними об'єктами, у межах яких поєднуються процеси приймання відвідувачів, приготування страв, організації споживання продукції та забезпечення санітарно-гігієнічних і технологічних вимог. Раціональна організація цих процесів у просторі досягається шляхом функціонального групування приміщень, що є основою планувальних рішень ресторанів, кафе, їдалень та інших типів закладів харчування.

Під функціональними групами приміщень закладу ресторанного господарства розуміють сукупність приміщень, об'єднаних спільним призначенням і технологічною роллю у виробничо-обслуговуючому процесі. Таке групування забезпечує чітку організацію роботи, раціональний рух сировини, напівфабрикатів і готової продукції, а також створює комфортні умови для відвідувачів і персоналу.

У структурі закладів ресторанного господарства традиційно виділяють кілька основних функціональних груп приміщень, серед яких ключовими є приміщення для обслуговування відвідувачів та приміщення виробничо-

допоміжного призначення. Кожна з цих груп має власну внутрішню структуру та специфічні вимоги до розміщення і взаємозв'язків.

Приміщення для обслуговування відвідувачів формують гостьову зону закладу та є безпосереднім простором взаємодії споживача з ресторанною послугою. До цієї групи належать зали для споживання їжі, барні зони, вестибюль, гардероб, санітарні вузли для відвідувачів, а також допоміжні приміщення, пов'язані з обслуговуванням залів. Основними вимогами до цих приміщень є комфорт, естетичність, зручність орієнтації та безпека перебування відвідувачів.

Виробнича група приміщень є технологічним ядром закладу ресторанного господарства. Вона включає кухню та спеціалізовані виробничі цехи, призначені для первинної обробки сировини, приготування напівфабрикатів і готових страв. До складу виробничої групи можуть входити холодний, гарячий, м'ясо-рибний, овочевий цехи, кондитерське виробництво, мийні відділення. Організація цієї групи підпорядковується вимогам технологічної послідовності та санітарної безпеки.

Складська група приміщень забезпечує приймання, зберігання та підготовку сировини, напівфабрикатів і матеріалів до використання у виробництві. До її складу входять комори для сухих продуктів, холодильні камери, приміщення для зберігання тари й інвентарю. Основною вимогою до складської групи є забезпечення зручного зв'язку з виробничими приміщеннями при мінімізації переміщень і повному виключенні контакту з гостьовими зонами.

Адміністративно-побутова група приміщень призначена для організації управління закладом і забезпечення умов праці персоналу. Вона включає кабінети керівника та адміністративних працівників, кімнати персоналу, роздягальні, душові, санітарні вузли. Розміщення цієї групи повинно забезпечувати оперативний зв'язок із виробничою зоною та одночасно бути ізольованим від зон обслуговування відвідувачів.

Технічні та допоміжні приміщення забезпечують функціонування інженерних систем закладу. До них належать вентиляційні камери, електрощитові, приміщення для обслуговування обладнання, вузли обліку ресурсів. Хоча ці приміщення не беруть безпосередньої участі в обслуговуванні гостей, їх наявність і правильне розміщення є необхідною умовою безпечної та стабільної роботи ресторанного підприємства.

На рис. 4.2 наведено схему функціональних груп приміщень ресторану.

Особливу увагу при функціональному групуванні приміщень закладів ресторанного господарства приділяють організації технологічних і санітарних потоків. Рух сировини, готової продукції, посуду, персоналу та відходів має бути логічним і послідовним, без перехрещення з потоками відвідувачів. Порушення цього принципу негативно впливає на якість обслуговування та може створювати ризики з точки зору санітарних норм.

Схема функціональних груп приміщень ресторану

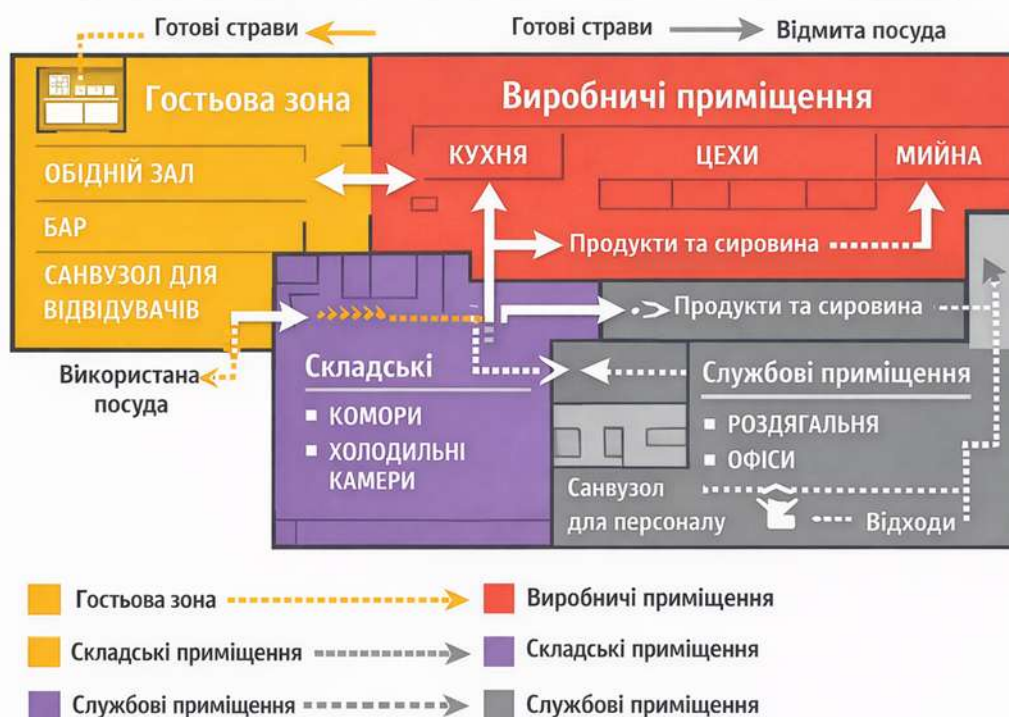


Рис. 4.2. Схема функціональних груп приміщень ресторану

Таким чином, функціональні групи приміщень формують структурну основу закладу ресторанного господарства та визначають ефективність його роботи. Для фахівців готельно-ресторанної справи знання принципів функціонального групування є необхідним для розуміння логіки проектування, експлуатації та управління ресторанными підприємствами різних типів і форматів.

4.4. Зонування ресторану в складі готелю

Ресторан у структурі готелю є одним із ключових елементів сервісної інфраструктури, який забезпечує не лише харчування проживаючих гостей, а й формує імідж закладу, впливає на рівень комфорту та конкурентоспроможність готелю. Особливість ресторану в складі готелю полягає в тому, що він функціонує у тісному взаємозв'язку з іншими готельними зонами, але водночас повинен зберігати відносну автономність з точки зору технологічних і санітарних процесів.

Функціональне зонування ресторану в складі готелю базується на поєднанні двох підходів: з одного боку, ресторан розглядається як самостійний заклад ресторанного господарства з притаманними йому виробничими, складськими та обслуговуючими приміщеннями; з іншого – як елемент готельного комплексу, інтегрований у загальну систему сервісу. Це зумовлює

необхідність чіткого просторового та функціонального узгодження ресторанних зон із готельними.

Найбільш поширеним варіантом розміщення ресторану в готелі є його локалізація в зоні першого або цокольного поверху, поблизу вестибюльно-приймальної групи приміщень. Таке рішення забезпечує зручний доступ як для проживаючих гостей, так і для зовнішніх відвідувачів. Водночас важливо передбачити можливість розмежування потоків цих категорій споживачів, щоб уникнути перевантаження готельного простору та зберегти приватність проживання.

Зонування ресторану в складі готелю передбачає виділення гостьової (торговельної) зони, виробничої зони, складських приміщень, а також адміністративно-побутових і технічних приміщень. Гостьова зона включає зали для споживання їжі, бари, зони очікування, санітарні вузли для відвідувачів. Вона повинна бути організована таким чином, щоб забезпечити комфортне перебування гостей і водночас не створювати шумового або візуального дискомфорту для мешканців готелю.

Особливе місце в структурі ресторану готелю займає зона сніданків, яка часто функціонує у режимі масового обслуговування. Для цієї зони характерні підвищені вимоги до пропускну здатності, зручності планування та швидкості обслуговування. У багатьох готелях зала для сніданків поєднується з основним ресторанним залом, що потребує гнучких планувальних рішень і можливості трансформації простору залежно від часу доби.

Виробнича зона ресторану, розташованого в готелі, повинна бути максимально ізольованою від гостьових маршрутів, але водночас мати зручний зв'язок із залами обслуговування. Її планування підпорядковується принципам технологічної послідовності та санітарної безпеки. Особливо важливою є організація шляхів постачання сировини та вивезення відходів таким чином, щоб вони не перетиналися з потоками гостей готелю.

У сучасних готелях широко застосовуються додаткові формати ресторанного обслуговування, такі як лобі-бар, банкетні та конференц-ресторани, а також обслуговування номерів. Кожен із цих форматів потребує специфічного зонування. Наприклад, лобі-бар зазвичай інтегрується у вестибюльну зону готелю і має бути органічно включений у простір без порушення його основних функцій. Банкетні зали, навпаки, часто потребують відокремлення, окремих входів і допоміжних приміщень для обслуговування масових заходів.

Важливим аспектом зонування ресторану в складі готелю є організація потоків персоналу. Обслуговуючий персонал ресторану та готелю може частково перетинатися, однак їхні робочі маршрути повинні бути чітко розмежовані. Це дозволяє уникнути перевантаження службових приміщень і забезпечує злагоджену роботу всіх підрозділів готелю.

Таким чином, зонування ресторану в складі готелю є складним багатофакторним завданням, яке потребує врахування як вимог ресторанного виробництва, так і специфіки готельного сервісу. Раціональні планувальні

рішення забезпечують ефективне функціонування ресторану, підвищують рівень комфорту для гостей та сприяють формуванню цілісного позитивного образу готельного підприємства.

4.5. Нормативні вимоги та типові помилки функціонального зонування

Функціональне зонування готелів і закладів ресторанного господарства здійснюється не довільно, а в межах чітко визначених нормативних вимог, які регламентують склад приміщень, їх взаємозв'язки, мінімальні площі, умови безпеки та санітарно-гігієнічні показники. Дотримання цих вимог є обов'язковою передумовою проектування, будівництва та експлуатації об'єктів готельно-ресторанної сфери незалежно від їх категорії чи форми власності.

Нормативна база у сфері функціонального зонування готелів і ресторанів включає державні будівельні норми, санітарні правила та профільні стандарти. У цих документах визначається обов'язковий перелік функціональних зон і груп приміщень, вимоги до їх розміщення, а також принципи організації руху людей і матеріальних потоків. Нормативні положення спрямовані на забезпечення безпеки відвідувачів, комфортності перебування та ефективної роботи персоналу.

Однією з ключових нормативних вимог є чітке розмежування гостьових і службових зон. Приміщення, призначені для обслуговування відвідувачів, не повинні перетинатися з приміщеннями виробничого, складського або технічного призначення. Це правило має особливе значення для ресторанів, де порушення санітарних розмежувань може призвести до погіршення якості продукції та створення небезпечних умов для споживачів.

Важливим нормативним аспектом є організація евакуаційних шляхів і забезпечення пожежної безпеки. Функціональне зонування повинно враховувати можливість безпечного та швидкого виходу людей з будівлі у разі надзвичайних ситуацій. При цьому евакуаційні шляхи не можуть проходити через виробничі або складські приміщення, а їх розташування повинно бути зрозумілим і доступним для відвідувачів.

Нормативи також регламентують санітарно-гігієнічні вимоги, зокрема розміщення санітарних вузлів, мийних приміщень, зон зберігання відходів, а також вимоги до вентиляції й освітлення. Функціональне зонування має забезпечувати умови, за яких «чисті» та «брудні» процеси не перетинаються, а рух відходів відбувається ізольовано від потоків гостей і готової продукції.

Порушення нормативних вимог у процесі зонування призводить до виникнення типових помилок, які негативно впливають на експлуатацію готелів і ресторанів. Однією з найпоширеніших помилок є неправильне розташування функціональних зон без урахування реальних сервісних і технологічних процесів. Наприклад, надмірна віддаленість виробничих приміщень ресторану від залів обслуговування ускладнює роботу персоналу та знижує оперативність сервісу.

Ще однією типовою помилкою є перетин потоків гостей і персоналу, що створює відчуття хаосу, погіршує сприйняття сервісу та може викликати

санітарні ризики. Особливо критичним є перетин потоків відвідувачів із маршрутами транспортування сировини або відходів, що суперечить базовим принципам функціонального зонування.

Часто зустрічається і недооцінка ролі допоміжних та службових приміщень. У прагненні збільшити площу гостьових зон проєктанти скорочують площі складських, побутових або технічних приміщень, що в подальшому ускладнює експлуатацію об'єкта та погіршує умови праці персоналу. Такі рішення призводять до нераціонального використання простору та зниження загальної ефективності підприємства.

Окремою проблемою є ігнорування перспектив розвитку закладу. Функціональне зонування часто виконується без урахування можливих змін формату обслуговування, збільшення кількості гостей або розширення спектра послуг. У результаті будівля виявляється негнучкою та потребує складних і витратних перепланувань.

Отже, нормативні вимоги до функціонального зонування готелів і ресторанів спрямовані на забезпечення безпечної, комфортної та ефективної роботи об'єктів готельно-ресторанного господарства. Аналіз типових помилок свідчить, що їх виникнення найчастіше пов'язане з формальним підходом до зонування та недостатнім урахуванням реальних процесів обслуговування. Для майбутніх фахівців готельно-ресторанної справи знання нормативних вимог і вміння уникати поширених помилок є важливою складовою професійної компетентності.

Висновок

Функціональне зонування готелів і закладів ресторанного господарства є фундаментальною складовою їх проєктування та ефективного функціонування. У межах однієї будівлі поєднуються різнорідні за призначенням процеси – проживання, харчування, обслуговування, управління та господарське забезпечення, що потребує чіткого просторового впорядкування та логічної організації взаємозв'язків між окремими зонами.

Раціональне функціональне зонування забезпечує комфорт і безпеку перебування гостей, створює належні умови праці персоналу та сприяє підвищенню якості готельно-ресторанного сервісу. Особливе значення має розмежування гостьових і службових потоків, дотримання санітарно-гігієнічних і пожежних вимог, а також забезпечення технологічної послідовності виробничих процесів у закладах ресторанного господарства.

Аналіз структури функціональних зон готелю та функціональних груп приміщень ресторану дозволяє розглядати готельно-ресторанний об'єкт як цілісну сервісну систему, в якій кожен елемент виконує визначену роль і впливає на загальний результат діяльності підприємства. Особливої уваги потребує зонування ресторанів у складі готелів, де поєднуються інтереси проживаючих гостей і зовнішніх відвідувачів, а також різні формати обслуговування.

Дотримання нормативних вимог і уникнення типових помилок функціонального зонування є необхідною умовою стабільної та ефективної експлуатації готелів і ресторанів. Для здобувачів вищої освіти спеціальності «Готельно-ресторанна справа» засвоєння принципів функціонального зонування формує системне бачення об'єктів готельно-ресторанного господарства та є важливою складовою професійної підготовки майбутніх фахівців.

Контрольні питання до теми 4

1. У чому полягає сутність функціонального зонування готелів і закладів ресторанного господарства?

2. Чому функціональне зонування розглядається як інструмент організації сервісного процесу?

3. Які основні принципи покладені в основу формування функціональних зон готельно-ресторанних об'єктів?

4. Які види потоків необхідно враховувати при функціональному зонуванні готелів і ресторанів?

5. Чому мінімізація перетину гостьових і службових потоків є обов'язковою умовою раціонального зонування?

6. Назвіть основні функціональні зони готелю та охарактеризуйте їх призначення.

7. Які вимоги висуваються до планування вестибюльно-приймальної зони готелю?

8. Які принципи організації житлової зони забезпечують комфорт і приватність гостей?

9. Яке місце в структурі готелю займає громадська зона та які її особливості?

10. У чому полягає роль адміністративно-службової та господарсько-складської зон готелю?

11. Які основні функціональні групи приміщень виділяють у закладах ресторанного господарства?

12. Які вимоги покладені в основу формування виробничої групи приміщень ресторану?

13. Яким чином функціональне групування приміщень ресторану забезпечує санітарну безпеку?

14. У чому полягають особливості зонування ресторану в складі готелю?

15. Чому важливо забезпечити автономність ресторану в готелі при збереженні інтеграції з готельними службами?

16. Які нормативні вимоги необхідно враховувати при функціональному зонуванні готелів і ресторанів?

17. Які типові помилки функціонального зонування найчастіше зустрічаються у практиці проектування та до яких наслідків вони призводять?

Лекція № 5

Тема 5.

ПРОЄКТУВАННЯ ЖИТЛОВОЇ ГРУПИ ПРИМІЩЕНЬ ГОТЕЛЮ (НОМЕРИ, КОРИДОРИ, ЛІФТОВІ ВУЗЛИ)

План лекції:

- 5.1. Методика проєктування готельних номерів: склад, площі, прийняття обладнання
- 5.2. Проєктування коридорів житлової групи
- 5.3. Проєктування ліфтових вузлів житлової групи
- 5.4. Взаємозв'язок житлової групи з іншими функціональними зонами готелю

Література: [5, 14, 16, 21]

5.1. Методика проєктування житлової групи приміщень готелю: структура номерного фонду, склад номерів та розрахунок їх площ

Житлова група приміщень є визначальною складовою готелю, оскільки саме вона формує основну готельну послугу – тимчасове проживання. Проєктування житлової групи приміщень починається не з графічних рішень і не з визначення габаритів будівлі, а з формування структури номерного фонду, яка безпосередньо впливає на категорію готелю, комфортність обслуговування гостей, економічні показники експлуатації та архітектурно-планувальні рішення будівлі в цілому.

Під *структурою номерного фонду* розуміють співвідношення номерів різних типів за місткістю та рівнем комфортності, виражене у відсотках від загальної кількості номерів готелю. Саме цей етап є базовим для подальшого проєктування житлової групи, оскільки від нього залежать площі житлових поверхів, ширини коридорів, кількість санітарно-технічного обладнання, навантаження на вертикальні комунікації та інженерні системи.

У практиці проєктування готелів структура номерного фонду формується з урахуванням типу готелю, його категорії, місткості та цільової аудиторії. Для більшості міських готелів середнього класу характерним є домінування двомісних номерів, які забезпечують універсальність використання та високу заповнюваність. Орієнтовно структура номерного фонду приймається в таких межах: двомісні номери – 60...70 % від загальної кількості, одномісні – 20...30 %, номери підвищеної комфортності та апартаменти – 5...10 %. Для курортних або сімейних готелів частка багатомісних і сімейних номерів може збільшуватися, тоді як для бізнес-готелів – зростає частка одномісних номерів.

Кількість номерів кожного типу визначається за формулою:

$$N_i = \frac{P_i \cdot N_{\text{заг}}}{100}$$

де N_i - кількість номерів i -го типу, од.; P_i - частка номерів i -го типу, %; $N_{\text{заг}}$ - загальна кількість номерів у готелі, од.

Отримані значення заокруглюються до цілих чисел із урахуванням планувальної доцільності та симетрії житлових поверхів. Саме після визначення структури номерного фонду можливий перехід до безпосереднього проєктування готельних номерів.

Готельний номер є функціонально завершеною одиницею житлової групи, призначеною для проживання однієї або декількох осіб. Проєктування номера здійснюється за принципом функціональної достатності, тобто номер повинен містити лише ті приміщення та елементи обладнання, які забезпечують комфортне проживання без перевитрати площі. Склад стандартного готельного номера включає житлову кімнату та санітарний вузол; у готелях вищих категорій додатково передбачається вхідна зона або передпокій.

Прийняття меблів та обладнання номера є обов'язковим попереднім етапом розрахунку площі. Саме габарити меблів, зон їх використання та проходів визначають мінімально допустиму площу приміщення. Для двомісного номера, який є основним у більшості проєктів, стандартний набір меблів включає спальні місця, приліжкові тумби, шафу для одягу, робочий або обідній стіл, місця для сидіння, підставку для багажу та елементи інженерного обладнання. Під час розміщення меблів обов'язково враховуються зони підходу до них та мінімальні проходи, що забезпечують безпечне пересування людини.

Площа житлової кімнати визначається на основі сумарної площі, зайнятої меблями, та площ функціональних зон. Узагальнено розрахунок площі житлової кімнати можна подати у вигляді:

$$S_{\text{жк}} = \sum S_{\text{м}} + \sum S_{\text{з}} + S_{\text{пр}}$$

де $S_{\text{жк}}$ - площа житлової кімнати, м^2 ; $\sum S_{\text{м}}$ - площа, зайнята меблями; $\sum S_{\text{з}}$ - площа зон користування меблями; $S_{\text{пр}}$ - площа проходів.

У навчальному та практичному проєктуванні також застосовується нормативно-орієнтовний підхід, згідно з яким мінімальна площа житлової кімнати одномісного номера становить $8 \dots 10 \text{ м}^2$, двомісного - $12 \dots 14 \text{ м}^2$, а номерів підвищеної комфортності - не менше 18 м^2 . Збільшення площі допускається залежно від прийнятого рівня комфортності та категорії готелю.

Санітарний вузол готельного номера проєктується як ізольоване приміщення та є обов'язковим елементом житлової групи. Його склад включає унітаз, умивальник і душову кабінку або ванну. Площа санітарного вузла визначається з урахуванням площі сантехнічних приладів та зон користування перед ними, що може бути подано у вигляді залежності:

$$S_{\text{св}} = \sum S_{\text{об}} + S_{\text{кор}}$$

де $S_{\text{св}}$ – площа санітарного вузла, м^2 ; $\sum S_{\text{об}}$ – площа, зайнята обладнанням; $S_{\text{кор}}$ – площа корисних зон користування.

Мінімальна площа санітарного вузла з душем у стандартному номері становить $2,8 \dots 3,5 \text{ м}^2$, з ванною – $3,5 \dots 4,5 \text{ м}^2$. Для номерів, призначених для маломобільних груп населення, площа санітарного вузла збільшується до $4,8 \dots 5,0 \text{ м}^2$ з урахуванням можливості розвороту інвалідного візка та встановлення спеціальних пристосувань.

Балкони та лоджії у складі готельних номерів не є обов'язковими елементами, проте їх передбачення значно підвищує привабливість готелю. Площа балконів зазвичай становить $1,2 \dots 2,5 \text{ м}^2$, лоджій – $2,5 \dots 4,0 \text{ м}^2$. Балкони не включаються до житлової площі номера, але враховуються при визначенні загальної площі будівлі з понижувальними коефіцієнтами.

Таким чином, проєктування житлової групи приміщень готелю є багатоступеневим процесом, який починається з формування структури номерного фонду, далі передбачає прийняття складу номерів, їх обладнання та обґрунтований розрахунок площ. Саме дотримання цієї логіки дозволяє отримати раціональні планувальні рішення, які відповідають нормативним вимогам, забезпечують комфорт проживання гостей та ефективну експлуатацію готелю.

5.2. Проєктування коридорів житлової групи готелю: планувальні схеми, розрахунок ширини та довжини, евакуаційні вимоги

Коридори житлової групи готелю є основним елементом горизонтальних комунікацій, який забезпечує зв'язок готельних номерів із вертикальними комунікаціями, приміщеннями обслуговування поверху та евакуаційними виходами. На відміну від коридорів у житлових будинках, готельні коридори виконують не лише транспортну, а й експлуатаційну та безпекову функції, оскільки ними одночасно користуються гості, персонал і, у разі необхідності, служби евакуації.

Проєктування коридорів житлової групи здійснюється на основі прийнятої структури номерного фонду та планувальної схеми житлового поверху. Найбільш поширеною є схема з двобічним розташуванням номерів уздовж коридору, яка забезпечує компактність забудови та економічне використання площі поверху. У готелях курортного типу або в умовах специфічного рельєфу можуть застосовуватися однобічні або галерейні коридори, однак у навчальному проєктуванні, як правило, приймається класична двобічна схема.

Довжина коридору житлового поверху безпосередньо залежить від кількості номерів, розміщених на поверсі, та їх ширини. Кількість номерів на одному поверсі визначається з урахуванням загальної кількості номерів у готелі, кількості поверхів житлової групи та планувальної доцільності. Орієнтовно кількість номерів на поверсі може бути визначена за формулою:

$$N_{\text{пов}} = \frac{N_{\text{заг}}}{n_{\text{пов}}}$$

де $N_{\text{пов}}$ – кількість номерів на одному поверсі, од.; $N_{\text{заг}}$ – загальна кількість номерів у готелі, од.; $n_{\text{пов}}$ – кількість житлових поверхів, од.

Довжина коридору визначається як сума ширин номерів, розташованих уздовж нього, з урахуванням простінків і технологічних зазорів. Узагальнено довжину коридору можна визначити за виразом:

$$L_{\text{кор}} = \sum b_{\text{н}} + \sum b_{\text{пр}}$$

де $L_{\text{кор}}$ – довжина коридору, м; $b_{\text{н}}$ – ширина одного номера вздовж коридору, м; $b_{\text{пр}}$ – ширина простінків між номерами, м.

Ширина коридору житлової групи є одним із ключових параметрів, що визначає комфорт пересування та безпеку експлуатації. Вона залежить від інтенсивності руху, кількості номерів на поверсі та вимог евакуації. Мінімальна ширина коридору повинна забезпечувати можливість одночасного руху двох осіб у протилежних напрямках, а також транспортування багажу та прибирання приміщень.

Розрахунок ширини коридору може бути виконаний на основі нормативно-функціонального підходу за формулою:

$$B_{\text{кор}} = B_{\text{мін}} + \Delta B$$

де $B_{\text{кор}}$ – проектна ширина коридору, м; $B_{\text{мін}}$ – мінімальна нормативна ширина, м; ΔB – додаткова ширина, що враховує інтенсивність руху та експлуатаційні потреби.

Для готелів середнього класу мінімальна ширина коридору приймається не менше 1,4...1,6 м. У готелях підвищеної комфортності та при значній кількості номерів на поверсі ширина коридорів може збільшуватися до 1,8...2,0 м. Зменшення ширини коридору нижче нормативних значень не допускається, оскільки це призводить до порушення вимог безпеки та ускладнює евакуацію людей.

Важливим аспектом проектування коридорів житлової групи є дотримання вимог пожежної безпеки. Коридори виконують функцію шляхів евакуації, тому їх довжина, ширина та конфігурація повинні забезпечувати безпечний вихід людей у разі надзвичайної ситуації. Максимально допустима довжина коридору без виходу до сходової клітки або ліфтового холу обмежується нормативами та залежить від ступеня вогнестійкості будівлі та наявності протипожежних перегородок.

Загальну площу коридорів житлового поверху можна визначити за формулою:

$$S_{\text{кор}} = L_{\text{кор}} \cdot B_{\text{кор}}$$

де $S_{\text{кор}}$ – площа коридору, м^2 ; $L_{\text{кор}}$ – довжина коридору, м ; $B_{\text{кор}}$ – ширина коридору, м .

Отримана площа коридорів є складовою загальної площі житлового поверху та суттєво впливає на показники компактності планування. Надмірне збільшення довжини або ширини коридорів призводить до перевитрати площі, тоді як їх зменшення – до порушення нормативних вимог і зниження рівня комфорту.

При проектуванні коридорів також необхідно враховувати розміщення дверей номерів. Двері не повинні перешкоджати вільному руху по коридору та відкриватися таким чином, щоб не звужувати евакуаційний шлях. Освітлення коридорів, як правило, є штучним, рівномірним, без різких перепадів яскравості, що забезпечує безпечне пересування гостей у будь-який час доби.

Таким чином, коридори житлової групи готелю проектуються на основі чіткої розрахункової логіки, що враховує кількість номерів, планувальну схему поверху, інтенсивність руху та вимоги пожежної безпеки. Раціональне проектування коридорів дозволяє забезпечити зручну експлуатацію готелю, безпечну евакуацію та ефективне використання площі житлових поверхів.

5.3. Проектування ліфтових вузлів житлової групи готелю: склад, розміщення та розрахунок кількості ліфтів

Ліфтові вузли житлової групи готелю є ключовим елементом вертикальних комунікацій будівлі, що безпосередньо впливає на комфорт проживання гостей, пропускну здатність готелю та ефективність його експлуатації. На відміну від житлових будинків, де ліфти забезпечують лише доступ мешканців до квартир, у готелях вони обслуговують значні потоки гостей із багажем, персонал, а в окремих випадках – обслуговуючі та сервісні служби. Тому проектування ліфтових вузлів здійснюється на основі розрахунку пасажиропотоків і потребує обґрунтованого визначення кількості, вантажопідйомності та розміщення ліфтів.

Проектування ліфтових вузлів починається після визначення структури номерного фонду та планувальної схеми житлових поверхів. Кількість ліфтів і їх параметри залежать від загальної кількості номерів, поверховості готелю, категорії закладу та характеру заселення. У готелях середнього класу переважає нерівномірний режим роботи ліфтів із піковими навантаженнями в години заїзду та виїзду гостей, що повинно враховуватися при розрахунках.

До складу ліфтового вузла житлової групи входять пасажирські ліфти, ліфтовий хол, сходові клітки, а у великих готелях – також службові або вантажні ліфти. Ліфтові вузли доцільно розміщувати у центральній частині житлового поверху або в місцях, що забезпечують мінімальні відстані від номерів до вертикальних комунікацій. Нераціональне розташування ліфтових вузлів призводить до подовження коридорів, зростання площ комунікацій і зниження комфорту користування готелем.

Кількість пасажирських ліфтів визначається з урахуванням кількості мешканців, яких вони повинні обслуговувати. Орієнтовну кількість осіб, що проживають у готелі, можна визначити за формулою:

$$N_{oc} = \sum(N_i \cdot m_i)$$

де N_{oc} – загальна кількість мешканців, осіб; N_i – кількість номерів i -го типу, од.; m_i – кількість місць у номері i -го типу.

Розрахункове навантаження на ліфти приймається виходячи з частки мешканців, які одночасно користуються ліфтами у піковий період. Для готелів середнього класу в години максимального навантаження одночасно користуються ліфтами близько 10...15 % мешканців. Розрахункову кількість пасажирів у піковий період можна визначити за залежністю:

$$N_{пик} = N_{oc} \cdot k_{пик}$$

де $N_{пик}$ – кількість пасажирів у піковий період, осіб; $k_{пик}$ – коефіцієнт пікового навантаження (0,10...0,15).

Пропускна здатність одного ліфта залежить від його вантажопідйомності, швидкості руху та тривалості одного циклу. Спрощено пропускну здатність одного ліфта за певний інтервал часу можна оцінити як:

$$Q_{л} = \frac{m_{л} \cdot 3600}{t_{ц}}$$

де $Q_{л}$ – пропускна здатність ліфта, осіб/год; $m_{л}$ – кількість пасажирів у кабіні ліфта, осіб; $t_{ц}$ – тривалість одного циклу руху ліфта, с.

Тривалість циклу включає час руху між поверхами, час зупинок, відкриття та зачинення дверей, а також посадку і висадку пасажирів. У навчальному проектуванні допускається використовувати орієнтовні значення часу циклу, прийняті за нормативними рекомендаціями.

Кількість пасажирських ліфтів визначається за формулою:

$$n_{л} = \frac{N_{пик}}{Q_{л}}$$

Отримане значення заокруглюється у більший бік з урахуванням резервування. У готелях місткістю до 150...200 місць, як правило, приймають не менше двох пасажирських ліфтів, навіть якщо розрахунок показує можливість використання одного, оскільки резервування є обов'язковою вимогою експлуатаційної надійності.

Окрім пасажирських ліфтів, у готелях середнього та високого класу передбачаються службові або вантажні ліфти, які використовуються персоналом для транспортування білизни, інвентарю та обслуговування номерів. Розділення

пасажирських і службових потоків є важливим принципом проектування житлової групи, оскільки воно підвищує рівень комфорту гостей і зменшує експлуатаційні конфлікти.

Площа ліфтового холу визначається з урахуванням кількості ліфтів, пропускної здатності вузла та необхідності безпечного очікування ліфтів. Орієнтовну площу ліфтового холу можна визначити за залежністю:

$$S_x = n_{л} \cdot S_{оч}$$

де S_x – площа ліфтового холу, м²; $n_{л}$ – кількість пасажирських ліфтів, од.; $S_{оч}$ – площа очікування перед одним ліфтом, м².

Практика проектування показує, що площа очікування перед одним ліфтом становить у середньому 3...4 м². Зменшення цієї площі призводить до скупчення людей та ускладнює евакуацію, тоді як надмірне збільшення — до перевитрати площі житлового поверху.

Таким чином, проектування ліфтових вузлів житлової групи готелю є розрахунково обґрунтованим процесом, який базується на аналізі кількості мешканців, пікових навантажень і пропускної здатності вертикальних комунікацій. Грамотно спроектований ліфтовий вузол забезпечує зручність користування готелем, безпеку експлуатації та раціональне використання площі будівлі.

5.4. Взаємозв'язок житлової групи приміщень з іншими функціональними зонами готелю

Житлова група приміщень готелю не функціонує автономно, а є складовою єдиного функціонально-планувального організму будівлі. Тому її проектування повинно здійснюватися з урахуванням взаємозв'язків з іншими функціональними зонами готелю, зокрема вестибюльною групою, адміністративно-службовими приміщеннями, підприємствами ресторанного господарства, зонами побутового та сервісного обслуговування, а також інженерно-технічними приміщеннями. Неправильна організація цих зв'язків призводить до перетину потоків, зниження комфорту проживання гостей та ускладнення експлуатації готелю.

Функціональний зв'язок житлової групи з вестибюльною групою є базовим і визначальним. Саме через вестибюль здійснюється основний вхід гостей до готелю та доступ до вертикальних комунікацій, що ведуть до житлових поверхів. При проектуванні важливо забезпечити прямий, інтуїтивно зрозумілий зв'язок між зоною рецепції та ліфтовими вузлами житлової групи без необхідності проходження через сторонні або шумні приміщення. Водночас житлова група повинна бути просторово та акустично відокремлена від вестибюля, оскільки останній характеризується підвищеною інтенсивністю руху та шумовим навантаженням.

Особливу увагу при проектуванні приділяють взаємозв'язку житлової групи з підприємствами ресторанного господарства, які входять до складу готелю. Для гостей повинен бути забезпечений зручний доступ до ресторану, кафе або зони сніданків, проте маршрути пересування не повинні проходити безпосередньо через житлові поверхи. У багатоповерхових готелях ресторани заклади, як правило, розміщуються на першому або підвальному поверхах, а зв'язок із житловою групою здійснюється через вестибюль і вертикальні комунікації. Недопустимим є проходження потоків відвідувачів ресторану через коридори житлової групи, оскільки це порушує приватність проживання та санітарно-гігієнічні вимоги.

Взаємозв'язок житлової групи з адміністративно-службовими приміщеннями має проектуватися з урахуванням чіткого розмежування потоків гостей і персоналу. Обслуговування номерів, прибирання, транспортування білизни та інвентарю повинні здійснюватися переважно службовими маршрутами з використанням окремих або комбінованих вертикальних комунікацій. У разі відсутності окремих службових ліфтів допускається використання пасажирських ліфтів у визначені часові інтервали, однак таке рішення вважається компромісним і застосовується лише в готелях невеликої місткості.

Житлова група також має функціональний зв'язок із зонами побутового та сервісного обслуговування, до яких належать приміщення покоївок, білизняні, комори для прибирального інвентарю. Ці приміщення розміщуються безпосередньо на житлових поверхах або в безпосередній близькості до них, що забезпечує ефективну експлуатацію номерного фонду. При цьому вони повинні бути максимально ізольовані від основних шляхів руху гостей і не впливати на естетичне сприйняття житлової групи.

Важливим аспектом взаємозв'язку житлової групи з іншими зонами готелю є забезпечення пожежної безпеки та евакуації. Житлові поверхи повинні мати зручний і безпечний зв'язок зі сходовими клітками, які виводять безпосередньо назовні або в безпечні зони будівлі. При цьому евакуаційні шляхи не повинні перетинатися з потоками, пов'язаними з роботою ресторанних, складських або технічних приміщень.

Таким чином, взаємозв'язок житлової групи з іншими функціональними зонами готелю є складним багаторівневим завданням, яке потребує одночасного врахування зручності для гостей, ефективності роботи персоналу, санітарно-гігієнічних і безпекових вимог. Рационально організовані функціональні зв'язки дозволяють забезпечити високий рівень комфорту проживання, уникнути конфліктів потоків і створити логічну, зручну для експлуатації структуру готельної будівлі.

Висновок

Житлова група приміщень є основною функціональною складовою готелю, оскільки саме вона забезпечує надання базової готельної послуги —

проживання. Її проектування повинно ґрунтуватися на послідовній розрахунково-аналітичній методиці, що охоплює формування структури номерного фонду, визначення складу готельних номерів, обґрунтований розрахунок їх площ, а також проектування систем горизонтальних і вертикальних комунікацій.

Раціонально прийнята структура номерного фонду визначає параметри житлових поверхів, навантаження на коридори та ліфтові вузли і безпосередньо впливає на експлуатаційну ефективність готелю. Проектування номерів здійснюється за принципом функціональної достатності з урахуванням складу обладнання та зон користування, що дозволяє забезпечити необхідний рівень комфорту без перевитрати площі.

Коридори та ліфтові вузли житлової групи проектуються як елементи комунікаційної та евакуаційної системи готелю, параметри яких визначаються кількістю мешканців і піковими пасажиропотоками. Комплексний підхід до проектування житлової групи приміщень дозволяє сформувавши раціональні планувальні рішення, що відповідають нормативним вимогам і забезпечують ефективну експлуатацію готелю.

Контрольні питання до теми 5

1. З чого починається проектування житлової групи приміщень готелю і чому формування структури номерного фонду є визначальним етапом?
2. Яке орієнтовне відсоткове співвідношення одномісних, двомісних номерів і номерів підвищеної комфортності приймається у готелях середнього класу?
3. Як визначається кількість номерів кожного типу в структурі номерного фонду готелю?
4. У якій послідовності здійснюється проектування готельного номера і чому площу житлової кімнати не можна приймати без попереднього визначення складу обладнання?
5. За якими принципами розраховується площа житлової кімнати готельного номера та які основні складові входять до цього розрахунку?
6. Від яких факторів залежить площа санітарного вузла готельного номера та які мінімальні площі приймаються для стандартних номерів?
7. Яку роль відіграють коридори в житловій групі приміщень готелю та за якими критеріями визначаються їх ширина і довжина?
8. Як кількість номерів на поверсі впливає на планувальну схему коридорів житлової групи?
9. Які основні вимоги пожежної безпеки необхідно враховувати при проектуванні коридорів житлової групи готелю?
10. Від яких параметрів залежить кількість пасажирських ліфтів у житловій групі готелю та як визначається розрахункове пікове навантаження?
11. Чому в готелях передбачається резервування пасажирських ліфтів і розмежування пасажирських та службових потоків?

12. Як визначається площа ліфтового холу житлової групи та чому її зменшення нижче нормативних значень є недопустимим?

Лекція № 6

Тема 6.

ПРОЄКТУВАННЯ ГРОМАДСЬКИХ ТА АДМІНІСТРАТИВНО-ПОБУТОВИХ ПРИМІЩЕНЬ ГОТЕЛЮ

План:

6.1. Склад і функціональне зонування громадських приміщень готелю: класифікація, взаємозв'язки, принципи доступності та безпеки.

6.2. Методики проєктування вестибюльно-лобі групи та приміщень обслуговування гостей: вхідна група, рецепція, очікування, гардероб, санвузли, комунікації, вертикальні зв'язки.

6.3. Проєктування громадських сервісів у структурі готелю: харчування, конференц-простори, побутові та додаткові послуги (правила розміщення, логістика, типові помилки).

6.4. Адміністративно-побутові та службові приміщення (back-of-house): адміністрація, персонал, комори, пральня/білизняні, інженерні, підсобні; методики площі і потоків, розмежування «гостя/персоналу/вантажу».

Література: [5, 13, 14, 19]

6.1. Склад і функціональне зонування громадських приміщень готелю

Громадські приміщення є ключовим елементом просторової структури будь-якого готелю, оскільки саме через них відбувається перший контакт гостя з підприємством, формується враження про рівень сервісу, організовується рух до житлової частини та забезпечується доступ до більшості додаткових послуг. На відміну від номерного фонду, де переважає індивідуальне користування, громадська зона працює в умовах постійної зміни інтенсивності людських потоків, що вимагає особливої уваги до планувальної логіки, оглядовості простору та зрозумілості орієнтації.

Під громадськими приміщеннями розуміють групу просторів, відкритих для проживаючих і, у багатьох випадках, для відвідувачів ззовні. До них відносять вхідну групу, вестибюль, рецепцію, зони очікування та відпочинку, гардероб, приміщення для зберігання багажу, санітарні вузли загального користування, а також підходи до підприємств харчування, конференц-залів і сервісних служб. Їх розміщення має забезпечувати чітку послідовність дій гостя: від входу до реєстрації, від реєстрації до вертикальних комунікацій і далі до житлових поверхів.

Функціональне зонування у цій частині будівлі ґрунтується на необхідності поєднати відкритість із контрольованістю. З одного боку, простір повинен бути інтуїтивно зрозумілим, світлим, візуально доступним. З іншого – планування має унеможливити випадкове потрапляння сторонніх осіб у службові або житлові

зони. Саме тому рецепція, ліфтова група та основні напрямки руху формують своєрідний композиційний центр, який легко сприймається одразу після входу.

Практика показує, що правильна організація громадської частини істотно впливає на швидкість обслуговування. Якщо гість змушений витратити час на пошук адміністратора або ліфта, навіть високий рівень комфорту номерів уже не компенсує негативного досвіду. Тому *при проектуванні застосовують принцип прямої або візуально очевидної траєкторії руху. Людина повинна без додаткових пояснень розуміти, де відбувається реєстрація і яким шляхом продовжити пересування.*

Не менш важливою є проблема перетинання потоків. У готелі одночасно рухаються прибулі та ті, що вибувають, індивідуальні туристи і групи, відвідувачі ресторанів, працівники служби експлуатації, носії багажу. Якщо ці маршрути не продумані, виникають затори, шум, знижується безпека та зростає психологічна напруга. Тому *вже на стадії концепції визначаються напрямки руху, ширини проходів, можливості розосередження людей у зоні очікування.*

Важливо враховувати й те, що громадський простір виконує представницьку функцію. Тут нерідко проводяться ділові зустрічі, короткочасний відпочинок, очікування трансферів. Відповідно виникає потреба у формуванні різних за характером ділянок: більш динамічних – поблизу входу та рецепції, і спокійніших – у глибині лобі. Таке зонування часто здійснюється не перегородками, а меблюванням, освітленням, зміною матеріалів підлоги.

Розрахунок площ громадських приміщень проводиться з урахуванням максимально можливого одночасного перебування гостей у пікові періоди. Типовою помилкою є орієнтація лише на середні показники завантаження. У результаті під час масового заїзду утворюється скупчення людей, що негативно впливає на імідж закладу. Разом із тим надмірно великі площі призводять до неефективного використання будівельного об'єму та підвищення експлуатаційних витрат. Завдання проєктанта полягає у знаходженні балансу між комфортом і економічною доцільністю.

Особливу увагу приділяють оглядовості. Персонал повинен контролювати вхід, зону очікування та підходи до ліфтів. Наявність прихованих ділянок ускладнює забезпечення безпеки і створює умови для несанкціонованого доступу. Саме тому сучасні рішення тяжіють до відкритих планів з мінімальною кількістю ізольованих кутів.

Досвід експлуатації готелів показує, що вдало організована громадська зона значно спрощує роботу всіх служб. Вона сприяє швидкій орієнтації гостей, зменшує кількість звернень за довідками, оптимізує переміщення персоналу. Навпаки, прорахунки у зонуванні призводять до постійної потреби у додаткових працівниках, навігаційних табличках та організаційних заходах, які лише частково компенсують недоліки планування.

Таким чином, функціональне зонування громадських приміщень слід розглядати як стратегічну основу проєкту готелю. Воно визначає не тільки архітектурну композицію, а й якість сервісу, рівень безпеки, економіку функціонування та конкурентоспроможність закладу на ринку.

6.2. Методики проектування вестибюльно-лобі групи та приміщень обслуговування гостей

Вестибюльно-лобі група у сучасному готелі виконує роль багатофункціонального комунікаційного центру, у якому поєднуються процеси прибуття, реєстрації, очікування, короткочасного відпочинку та розподілу потоків до житлової і громадської частин будівлі. Незважаючи на уявну простоту цього простору, саме він є одним із найвідповідальніших з погляду проектування, адже будь-яка помилка у визначенні площ або організації руху багаторазово посилюється під час експлуатації. Якщо у номері дискомфорт відчуває одна людина, то у лобі – десятки або сотні.

Методика формування вестибюльної частини розпочинається з визначення місткості готелю та прогнозування режимів його роботи. Важливо уявляти не «середній день», а момент масового заїзду, коли до входу під'їжджає транспорт із туристичною групою або розпочинається реєстрація учасників конференції. Саме така ситуація повинна бути прийнята як розрахункова, оскільки вона визначає максимальне навантаження на площу та персонал.

Нехай місткість готелю дорівнює N . Досвід дозволяє прийняти, що в пікові періоди у межах вестибюля може одночасно перебувати частка від цієї величини, яку задають коефіцієнтом Z . Тоді очікувана кількість присутніх визначається співвідношенням

$$n_{\text{лобі}} = Z \cdot N.$$

Вже цей розрахунок на ранньому етапі демонструє, що навіть відносно невеликий готель потребує значного відкритого простору, якщо планується комфортне перебування людей із багажем.

Подальший перехід до площі здійснюється через питомий показник на одну особу. Якщо позначити його як s , то зона очікування становитиме

$$S_{\text{оч}} = n_{\text{лобі}} \cdot s.$$

Проте реальний простір завжди є більшим, адже окрім сидячих місць мають існувати проходи, зони маневру, підходи до інформаційних точок. Тому загальна площа лобі визначається з урахуванням коефіцієнта резерву:

$$S_{\text{лобі}} = S_{\text{оч}} \cdot k.$$

Чим складніша конфігурація і чим більше додаткових функцій, тим вищим буде цей коефіцієнт.

Особливе значення має визначення пропускнуої здатності реєпції. У методичному відношенні це завдання подібне до розрахунку будь-якого виробничого поста: необхідно знати обсяг роботи і час її виконання. *Якщо у*

межах пікового інтервалу тривалістю $T_{пик}$ очікується прибуття частки p від усіх проживаючих, то кількість гостей, яких треба обслужити, дорівнює

$$n_{приб} = p \cdot N.$$

За умови, що середній час реєстрації одного гостя становить $t_{обсл}$, одне робоче місце може виконати

$$Q_1 = \frac{T_{пик}}{t_{обсл}}$$

операцій. Тоді необхідна кількість адміністраторів визначається як

$$m = \left\lceil \frac{n_{приб}}{Q_1} \right\rceil.$$

У практиці навчального проектування цей результат стає ключовим, адже від нього залежить довжина стійки. Приймаючи нормативний фронт l на одне робоче місце, отримують

$$L_{рец} = m \cdot l.$$

Таким чином, геометрія рецепції формується не довільно, а на основі розрахунку.

Разом із тим будь-який реальний процес має варіації. Частина гостей затримується біля адміністратора довше, виникають уточнення, додаткові послуги. Тому перед стійкою необхідно передбачати простір для накопичення людей. Кількість тих, хто очікує, можна оцінити як певну частку від пікового потоку, після чого площа визначається множенням на питомий показник на одну особу. Якщо така зона не закладена у проекті, черга неминуче перекриє основні траєкторії руху і порушить роботу всього вузла.

Надзвичайно відповідальним є розрахунок санітарних вузлів громадської частини. Відсутність достатньої кількості приладів відразу відчувається гостями і практично не може бути компенсована іншими заходами. Методика передбачає, що основою для визначення їх місткості є вже відома величина $n_{лобі}$. У спрощеному підході її поділяють між чоловіками і жінками, після чого встановлюють кількість користувачів, що припадає на один прилад у піковий період. Таким чином, число кабін визначається через відношення розрахункової кількості людей до допустимого навантаження на одну одиницю обладнання з обов'язковим округленням у більший бік.

Проте на цьому розрахунок не завершується. Проектант повинен визначити площу кожної kabіни, додати місця для умивальників, передбачити тамбури, забезпечити можливість прибирання і технічного обслуговування. Окремим елементом є універсальна kabіна для маломобільних груп населення, яка потребує

збільшених розмірів і спеціального обладнання. Її наявність сьогодні є невід'ємною вимогою інклюзивного середовища і повинна враховуватися ще на стадії планування.

Санітарні вузли повинні бути розташовані таким чином, щоб шлях до них був зрозумілим, але водночас не проходив через центральні представницькі простори. *Неприпустимою є ситуація, коли черга до туалету формується у полі зору гостей, що проходять реєстрацію.*

Після виконання всіх попередніх обчислень проєктант переходить до перевірки головних проходів. *Основна траєкторія від входу до ліфтів повинна залишатися вільною навіть у момент максимального накопичення людей.* Це означає, що меблі, рекламні конструкції та тимчасові елементи не можуть зменшувати розрахункову ширину руху. Фактично відбувається контрольна зв'язка архітектурного рішення з вимогами безпеки та експлуатаційної доцільності.

У підсумку стає очевидним, що вестибюльно-лобі група є результатом системи взаємопов'язаних розрахунків. Зміна будь-якого показника – місткості, часу обслуговування чи характеру заїздів – автоматично веде до перегляду площ і компоновки. Саме така логіка відрізняє професійне проєктування від формального креслення.

Грамотно виконаний розрахунок дозволяє створити простір, у якому гість не відчуває перевантаження навіть у години пік, а персонал працює без зайвої напруги. І навпаки, нехтування методикою призводить до того, що навіть привабливий інтер'єр швидко перетворюється на джерело постійних скарг.

6.3. Проєктування громадських сервісів у структурі готелю

Система громадських сервісів готелю має подвійну природу. З одного боку, це елемент комфорту та конкурентної переваги: гість отримує харчування, ділові можливості, дозвілля і побутові послуги без потреби залишати будівлю. З іншого – це джерело підвищених потоків, шуму, пікових навантажень на комунікації та інженерні системи. Саме тому у проєктуванні громадських сервісів принцип «подобається – не подобається» не працює: рішення повинні бути функціонально виправданими і розрахунково підтвердженими. При цьому важливо пам'ятати, що у межах цієї дисципліни ми не проєктуємо технологію кухні чи виробничі цехи ресторану. Ми проєктуємо інтеграцію сервісів у структуру готелю: місткість, площі, взаємозв'язки, потоки, санітарне забезпечення і доступність.

Початковим кроком є визначення того, на кого орієнтований сервіс: лише на проживаючих чи також на зовнішніх відвідувачів. У проєктній практиці для цього вводять коефіцієнт зовнішнього попиту α , який відображає частку відвідувачів «з міста» відносно місткості готелю. Якщо N – місткість готелю (місць), то розрахункова кількість потенційних користувачів сервісу у піковий період задається як

$$n = N \cdot Z + \alpha \cdot N,$$

де Z – частка проживаючих, які можуть одночасно користуватися сервісом у піковий момент.

Така форма зручна тим, що одразу показує: навіть невелике значення α суттєво змінює вимоги до площ і проходів, а головне – змінює вимогу до організації автономного доступу.

Найтипівішим громадським сервісом у готелі є сніданкова зала або ресторан. Її місткість у навчальному проєкті доцільно визначати через пікову хвилю сніданку, коли значна частина гостей прагне відвідати зал у відносно короткий інтервал часу. Нехай g – частка проживаючих, що користується сніданком (у форматі «включено» вона зазвичай висока), а $Z_{сн}$ – частка, що приходить одночасно в піковий проміжок. Тоді розрахункова кількість відвідувачів сніданкової зали у піковий момент:

$$n_{сн} = N \cdot g \cdot Z_{сн}.$$

Саме ця величина визначає місткість залу у посадочних місцях. Якщо додатково допускаються зовнішні відвідувачі, то додають компонент $\alpha \cdot N$ із поправкою на піковість для зовнішнього потоку.

Площа залу визначається через норматив питомої площі на одне посадочне місце. Позначимо його s_m , тоді

$$S_{зал} = n_{сн} \cdot s_m.$$

Однак зал не існує без підходів, буфету, проходів між столами, зони видачі (у форматі «шведський стіл») та резерву для маневру. Тому на практиці застосовують коефіцієнт планувального резерву $k_{пл}$, і тоді

$$S_{зал,заг} = S_{зал} \cdot k_{пл}.$$

Цей підхід дисциплінує проєкт: студент не «малює» довільну кількість столів, а прив'язує рішення до розрахункової місткості, після чого отримує площу, яку можна порівняти з фактичною на плані.

Подібним способом розраховують і фойє при конференц-залах. Конференц-функція у готелі майже завжди створює пікові навантаження, які не збігаються з піками заселення. Для цього вводять місткість залу P (осіб) та коефіцієнт одночасного перебування у фойє Z_f , оскільки не всі учасники одночасно виходять на перерву, але значна частина все ж накопичується біля входів. Тоді розрахункова кількість людей у фойє:

$$n_f = P \cdot Z_f,$$

а площа фойє:

$$S_{\phi} = n_{\phi} \cdot s_{\phi},$$

де s_{ϕ} – питома площа на одну особу у фойє.

Важливо, що у фойє часто розміщують реєстраційні столи, кавові станції, інформаційні стенди, тому отриману площу збільшують на площу обладнання $S_{об}$:

$$S_{\phi,заг} = S_{\phi} + S_{об}.$$

Навіть у навчальному проєкті це дає змістовний результат: якщо фойє замале, то усі «кава-паузи» неминуче переллюються у лобі, а це одразу створює конфлікт потоків з проживаючими.

Окремий критичний блок – санітарне забезпечення громадських сервісів. Для залів будь-якого типу санвузли слід оцінювати не за «на око», а за розрахунковою кількістю користувачів у піковий період. Якщо n – розрахункова кількість відвідувачів (наприклад, $n_{сн}$ для сніданкової зали або P для конференц-залу), то у спрощеній методиці його поділяють на чоловічу і жіночу групи, а кількість приладів визначають як

$$u_{ч} = \left\lceil \frac{0,5n}{a_{ч}} \right\rceil, u_{ж} = \left\lceil \frac{0,5n}{a_{ж}} \right\rceil,$$

де $a_{ч}, a_{ж}$ – допустиме навантаження на один прилад у піку. Далі площу санвузлів визначають через площу санітарної kabіни та площу умивальної зони. Якщо $s_{к}$ – площа однієї kabіни, b – ширина умивальної зони з проходом, а L – її довжина, то загальна площа може бути подана як

$$S_{с/в} = u \cdot s_{к} + S_{умив} + S_{тамб}.$$

У навчальному проєкті студент обов'язково повинен показати, що передбачено універсальну kabіну для МГН. Вона не «додається, якщо є місце», а закладається як окрема просторово-розмірна вимога, що впливає на компонування.

При проєктуванні гардеробів для конференц-зон та банкетних приміщень застосовують розрахунок за кількістю місць у залі. Якщо P – місткість, а $Z_{гар}$ – частка відвідувачів, що користується гардеробом (в холодний період вона майже максимальна), то кількість місць зберігання:

$$G = P \cdot Z_{гар}.$$

Площа гардероба визначається через норму площі на одне місце зберігання $S_{гар}$:

$$S_{\text{гар}} = G \cdot S_{\text{гар}} + S_{\text{роб}}$$

де $S_{\text{роб}}$ – площа робочої зони персоналу. Це дозволяє уникнути типової помилки, коли гардероб формально «є», але не здатен прийняти потік людей під час заходу.

Далі методика переходить до перевірки комунікацій. Будь-який громадський сервіс створює додаткові потоки до ліфтів, сходів і виходів. Для бакалаврського проєкту корисно застосувати просту перевірку на пікове навантаження: якщо після завершення конференції протягом короткого часу $T_{\text{вих}}$ люди виходять із залу, то середня інтенсивність потоку

$$\lambda = \frac{P}{T_{\text{вих}}}.$$

Цей показник порівнюють із пропускнуою здатністю проходів та дверних прорізів у плані, щоб переконатися, що не утворюватиметься «вузьке місце». Навіть без детального нормування студент має продемонструвати логіку: чим більший P , тим серйозніші вимоги до кількості виходів, ширини підходів і організації фойє.

Окремо вирішується питання логістики «чистих» і «брудних» процесів у частині сервісів. Навіть якщо у межах дисципліни не деталізується кухня, проєктант зобов'язаний передбачити службовий доступ для персоналу та підвезення. У методичному плані це означає обов'язкове закладання двох незалежних маршрутів: гостьового та службового. Їх перетин допускається лише у чітко контрольованих точках і не повинен відбуватися у центральному лобі.

Підсумовуючи, проєктування громадських сервісів у структурі готелю повинно виконуватися як послідовність розрахункових і планувальних рішень. Спочатку визначаються користувачі та пікові сценарії, після чого знаходяться місткість і площі ключових приміщень – залів, фойє, зон очікування, гардеробів і санвузлів. Далі оцінюється вплив на комунікації та формується система потоків із чітким розмежуванням «гостя» і «персоналу». Саме такий підхід дозволяє отримати план не декоративний, а функціонально і експлуатаційно життєздатний.

6.4. Адміністративно-побутові та службові приміщення готелю (back-of-house): адміністрація, персонал, комори, пральня/білизняні, інженерні, підсобні; методики площ і потоків, розмежування гостя / персоналу / вантажу

Якщо громадські простори формують уявлення гостя про престиж готелю, то службова частина визначає реальну можливість цього закладу працювати стабільно, економічно і без конфліктів. Саме тут відбуваються процеси, яких відвідувач не повинен бачити, але від якості їх організації безпосередньо залежить рівень сервісу. Недостатні площі, неправильно прокладені маршрути,

відсутність резерву для зберігання або незручні побутові умови для персоналу швидко перетворюються на постійні збої у роботі.

Проектування службових приміщень у навчальній практиці повинно спиратися не на уявлення «десь знайдеться місце», а на чітку систему розрахунків, що пов'язує місткість готелю з обсягами внутрішніх процесів.

Відправною точкою є визначення чисельності персоналу. Вона залежить від категорії закладу, рівня сервісу, наявності ресторанів, конференц-функцій. У спрощеній моделі для попереднього проекту приймають коефіцієнт забезпеченості персоналом $k_{\text{пер}}$ – кількість працівників на одне місце або номер. Тоді загальна чисельність:

$$P = k_{\text{пер}} \cdot N.$$

Навіть без точних нормативів студент одразу бачить, що для готелю на 150 місць персонал може складати десятки людей, а отже, потрібні роздягальні, душові, кімнати відпочинку, адміністративні кабінети.

Наступним кроком є визначення кількості працівників у найбільшій зміні. Не всі співробітники перебувають на роботі одночасно, тому вводять коефіцієнт змінності $k_{\text{зм}}$. Тоді:

$$P_{\text{зм}} = P \cdot k_{\text{зм}}.$$

Саме ця величина використовується для розрахунку побутових приміщень.

Роздягальні проектують виходячи з того, що кожен працівник повинен мати місце для зберігання одягу. Якщо $s_{\text{ш}}$ – площа, необхідна на одну шафу з урахуванням проходів, то загальна площа:

$$S_{\text{розд}} = P_{\text{зм}} \cdot s_{\text{ш}}.$$

До цієї величини додають площі переддушових, санітарних вузлів, кімнат для персоналу. Таким чином формується реальний об'єм службової зони, який часто виявляється значно більшим, ніж очікують студенти.

Не менш важливим є блок, пов'язаний із білизною. У готелі постійно відбувається зміна постільних комплектів, рушників, спецодягу. Кількість чистої та брудної білизни визначається кратністю обороту. Якщо прийняти, що на одне місце потрібно k_6 комплектів, тоді загальна кількість:

$$B = k_6 \cdot N.$$

Для визначення площі зберігання необхідно знати норму площі на один комплект s_6 . Тоді:

$$S_{\text{білиз}} = B \cdot s_6.$$

При цьому обов'язково організують роздільні приміщення для чистої і брудної білизни. Їх змішування у просторі або перетинання маршрутів є грубою помилкою, що суперечить санітарній логіці експлуатації.

Далі виникає питання інтенсивності руху. Якщо зміна білизни відбувається протягом періоду T , то середня інтенсивність переміщення комплектів становить

$$\mu = \frac{V}{T}.$$

Ця величина дозволяє оцінити навантаження на службові ліфти і коридори. Якщо вони не здатні забезпечити такий потік без перетину з гостями, планування необхідно переглядати.

Склади господарських матеріалів, витратних ресурсів, інвентарю також визначаються від місткості готелю. Витрати на одну особу множаться на нормативний запас днів зберігання. Якщо r – добова норма споживання на місце, а d – кількість днів запасу, то обсяг:

$$V = r \cdot N \cdot d.$$

Перехід від об'єму до площі здійснюється через прийняту висоту складування та коефіцієнт використання простору. Саме тут з'являється реальне обґрунтування, чому комори не можуть бути «маленькою кімнаткою біля сходів».

Адміністративні приміщення розраховують за чисельністю управлінського персоналу. Якщо $P_{\text{адм}}$ – кількість працівників, а $S_{\text{роб}}$ – площа на одне робоче місце, то

$$S_{\text{адм}} = P_{\text{адм}} \cdot S_{\text{роб}}.$$

До цієї площі додаються переговорні, архіви, допоміжні кімнати.

Окремим і надзвичайно важливим завданням є формування внутрішніх маршрутів. У будь-якому готелі існують щонайменше три потоки: гість, персонал і матеріальні ресурси. Проєктне рішення повинно прагнути до їх максимального розділення. Якщо покоївка з візком змушена користуватися тими самими коридорами, що й відвідувачі у святковому одязі, це означає, що система організації простору не працює.

Для перевірки правильності планування у навчальній методиці доцільно використовувати простий прийом: уявити піковий сценарій, коли одночасно відбувається заселення, прибирання номерів і доставка матеріалів. Якщо маршрути перетинаються у лобі або біля ліфтів для гостей, рішення потребує корекції.

Таким чином, службова частина готелю – це чітко розрахована інфраструктура, яка працює приховано, але визначає ефективність усього підприємства. Вона не може бути залишком площі після розміщення номерів і

ресторанів. Навпаки, її параметри повинні встановлюватися на основі місткості готелю, інтенсивності процесів і вимог до санітарної безпеки.

Чим вищий рівень закладу, тим складнішою і більш розгалуженою стає система back-of-house. І саме вміння правильно її розрахувати відрізняє фахівця з проектування від людини, яка просто копіює готові плани.

Висновок

Проектування громадських та адміністративно-побутових приміщень готелю є складним багаторівневим завданням, у якому архітектурні рішення нерозривно пов'язані з технологією обслуговування, логістикою потоків і вимогами безпеки. Усі розглянуті елементи – від вестибюльно-лобі групи до службових комор і приміщень для персоналу – повинні формувати єдину узгоджену систему, здатну працювати ефективно як у звичайному режимі, так і під час пікових навантажень.

Матеріали лекції демонструють, що основою професійного підходу є не інтуїтивне розміщення приміщень, а попередній розрахунок місткості, визначення чисельності користувачів, оцінка інтенсивності процесів та перевірка пропускної здатності комунікацій. Саме завдяки цьому досягається баланс між комфортом гостей, зручністю праці персоналу та економічною доцільністю експлуатації будівлі.

Функціонально грамотне планування дозволяє мінімізувати перетинання потоків, уникнути черг, забезпечити необхідний рівень інклюзивності та створити умови для стабільної роботи всіх служб. У свою чергу, помилки, допущені на стадії проєкту, практично неможливо виправити без серйозної реконструкції.

Отже, майбутній фахівець повинен навчитися мислити категоріями системи, у якій кожен квадратний метр має чітке призначення і підтвердження у вигляді розрахунку. Лише такий підхід формує основу для створення сучасних, конкурентоспроможних і технологічно ефективних готелів.

Контрольні питання до теми 6

1. Яку роль відіграє вестибюльно-лобі група у формуванні загальної структури готелю?
2. Чому розрахунок площ громадських приміщень необхідно виконувати за піковими навантаженнями?
3. Як визначається розрахункова кількість осіб у лобі?
4. Від яких параметрів залежить кількість робочих місць на рецепції?
5. Як обґрунтовується довжина фронту стійки адміністратора?
6. Чому біля рецепції необхідно передбачати зону накопичення гостей?
7. За яким принципом визначається місткість сніданкової зали або ресторану в готелі?
8. Які фактори впливають на площу фойє при конференц-залах?

9. Як розраховується потреба у гардеробі для відвідувачів заходів?
10. У чому полягає методика визначення кількості санітарних приладів у громадській зоні?
11. Чому у службовій частині необхідно розділяти потоки чистої та брудної білизни?
12. Як місткість готелю впливає на чисельність персоналу?
13. За яким принципом визначаються площі роздягалень і побутових приміщень для працівників?
14. Яким чином можна перевірити правильність організації внутрішніх маршрутів?
15. Чому службові приміщення не можуть розглядатися як залишкові площі?
16. Які наслідки для експлуатації виникають у разі помилок у плануванні back-of-house?

Лекція № 7

Тема 7.

ПРОЄКТУВАННЯ ІНЖЕНЕРНИХ СИСТЕМ ТА ВИМОГИ ДО БЕЗПЕКИ В ГОТЕЛЯХ

План:

- 7.1. Роль і класифікація інженерних систем у проєктуванні готелів.
- 7.2. Проєктування систем водопостачання, водовідведення, теплопостачання та мікроклімату.
- 7.3. Проєктування систем електропостачання, освітлення та інформаційно-комунікаційних мереж готелю.
- 7.4. Вимоги пожежної, техногенної та санітарно-гігієнічної безпеки в готелях.
- 7.5. Енергоефективність, екологічні стандарти та управління інженерною безпекою готельного підприємства.

Література: [13, 14, 16, 17, 18]

7.1. Роль і класифікація інженерних систем у проєктуванні готелів

Інженерні системи формують технічну основу функціонування готелю та визначають рівень його експлуатаційної надійності. Архітектурно-планувальне рішення створює просторову організацію будівлі, проте саме інженерна інфраструктура забезпечує безперервність процесів життєзабезпечення – подачу води, тепла, електроенергії, видалення стоків, підтримання нормативних параметрів мікроклімату та протипожежний захист.

Готель є об'єктом цілодобового перебування людей, тому інженерні системи повинні функціонувати безперервно та відповідати вимогам надійності й безпеки. Порушення роботи будь-якої з них впливає не лише на комфорт проживання, але й на санітарний стан будівлі та безпечність експлуатації.

За функціональним призначенням інженерні системи готелю поділяються на такі групи:

- санітарно-технічні системи (водопостачання, водовідведення, тепlopостачання),
- системи забезпечення мікроклімату (вентиляція, кондиціонування, протидимний захист),
- системи електропостачання та освітлення,
- інформаційно-комунікаційні мережі,
- системи пожежної та охоронної безпеки,
- системи вертикального транспорту.

Кожна група має власні технічні характеристики, однак їх робота взаємопов'язана.

Склад інженерного оснащення визначається категорією готелю, його місткістю, поверховістю та рівнем сервісу. У готелях високої категорії передбачаються резервні джерела живлення, централізовані системи кондиціонування, автоматизовані комплекси диспетчерського контролю. У малих готелях допускається використання спрощених схем, за умови дотримання нормативних вимог.

Проектування інженерних систем здійснюється паралельно з розробленням архітектурної концепції. Для прокладання комунікацій необхідно передбачити технічні поверхи, вентиляційні камери, насосні, теплові пункти, електрощитові. Недостатня увага до цих приміщень на початковому етапі призводить до складнощів під час монтажу або перевитрат ресурсів.

Однією з основних вимог є забезпечення надійності. Для готелю характерна підвищена відповідальність за безперервність водо-, тепло- та електропостачання. З цією метою застосовується резервування обладнання, дублювання насосів, встановлення автоматичних систем контролю та захисту.

Інтеграція інженерних систем у єдину систему диспетчеризації дозволяє здійснювати постійний моніторинг температури, тиску, споживання ресурсів та технічного стану обладнання. Такий контроль забезпечує своєчасне виявлення відхилень і зменшує ризик аварійних ситуацій.

Інженерні рішення безпосередньо впливають на економічні показники діяльності готелю. Високий рівень тепловтрат або перевищення встановленої електричної потужності призводять до зростання експлуатаційних витрат. Тому при виборі технічних рішень враховуються показники питомого споживання енергії та ресурсна ефективність.

Таким чином, інженерні системи є структурною основою готелю, що забезпечує його функціонування, безпеку та економічну стабільність. Їх проектування потребує комплексного врахування архітектурних, технічних і нормативних вимог.

7.2. Проектування систем водопостачання, водовідведення, тепlopостачання та мікроклімату

Системи водопостачання, водовідведення, тепlopостачання та забезпечення мікроклімату належать до базових елементів інженерної інфраструктури готелю. Вони формують санітарні умови, комфорт проживання, стабільність технологічних процесів та безпечність експлуатації будівлі. Їх проектування здійснюється на основі нормативних вимог із урахуванням місткості готелю, режиму роботи, кліматичного району та функціонального складу приміщень.

Розрахунок систем водопостачання починається з визначення добової потреби у воді. Для готелів середній показник споживання становить 200...300 літрів на одну особу за добу з урахуванням господарських потреб, роботи ресторану та пральні. У закладах підвищеної комфортності цей показник може бути вищим.

Розглянемо *приклад*. Готель має 80 номерів із середньою заселеністю 2 особи. Розрахункова кількість проживаючих становить 160 осіб. За норми 250 л/добу на одну особу добова потреба дорівнює:

$$160 \cdot 250 = 40000 \text{ л, або } 40 \text{ м}^3 \text{ на добу.}$$

Для підбору насосного обладнання та діаметра ввідного трубопроводу визначається максимальна годинна витрата. Застосовується коефіцієнт нерівномірності споживання, який для готелів становить приблизно 1,5...2,0. Якщо прийняти коефіцієнт 1,8, максимальна годинна витрата визначається так:

$$(40 \text{ м}^3 / 24 \text{ год}) \cdot 1,8 \approx 3 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Це значення використовується для розрахунку параметрів насосної станції та внутрішніх мереж.

Близько 60...70 % загального обсягу води припадає на гаряче водопостачання. У наведеному прикладі це приблизно 24...28 м³ на добу. Потужність теплообмінника або бойлерної установки визначається з урахуванням температурного графіка та необхідного запасу гарячої води в години пікового навантаження.

Система водовідведення проектується відповідно до обсягів спожитої води. Пропускна здатність каналізаційних стояків визначається максимальною секундною витратою. У готелях із рестораном обов'язковим є встановлення жироловлівачів перед підключенням до міської мережі. Якщо передбачена пральня, необхідно враховувати додаткове навантаження на систему каналізації.

Тепlopостачання визначається тепловими втратами будівлі. Орієнтовний розрахунок виконується за формулою:

$$Q = V \cdot q,$$

де: V – опалювальний об'єм будівлі, м³;
 q – питомі тепловтрати, Вт/м³.

Припустимо, що опалювальний об'єм готелю становить 12000 м³, а питомі тепловтрати дорівнюють 35 Вт/м³. Необхідна теплова потужність системи опалення дорівнює:

$$12\,000 \cdot 35 = 420\,000 \text{ Вт, або } 420 \text{ кВт.}$$

Це значення використовується для підбору котельного обладнання або визначення параметрів індивідуального теплового пункту при підключенні до централізованої мережі.

При проектуванні гарячого водопостачання та опалення враховуються втрати тепла в трубопроводах і потреба в резервній потужності. У багатоповерхових готелях застосовуються циркуляційні контури, які забезпечують стабільну температуру води на всіх поверхах.

Система мікроклімату повинна підтримувати нормативні параметри температури, вологості та повітрообміну. У житлових номерах температура в холодний період року підтримується на рівні 20...22 °С, у теплий – 22...25 °С. Кратність повітрообміну для номерів приймається не менше одного об'єму приміщення на годину.

Розрахунок припливного повітря може здійснюватися за кількістю людей. За нормою 30 м³/год на одну особу для двомісного номеру необхідна витрата 60 м³/год. Якщо готель має 80 номерів, сумарна витрата припливного повітря становить:

$$80 \cdot 60 = 4800 \text{ м}^3/\text{год.}$$

До цієї величини додаються витрати для коридорів, холів, ресторану та технічних приміщень.

Особлива увага приділяється вентиляції санвузлів і кухонних зон. У кухнях встановлюються витяжні зонти з жируловлюючими фільтрами. У санвузлах передбачається примусова витяжна вентиляція для запобігання утворенню конденсату та грибка.

У сучасних готелях застосовуються установки з рекуперацією тепла, які дозволяють повертати частину теплової енергії витяжного повітря. Якщо ефективність рекуператора становить 60 %, це може зменшити теплове навантаження системи опалення на 10...15 %.

Проектування зазначених систем виконується комплексно, оскільки вони взаємопов'язані. Збільшення повітрообміну призводить до зростання теплових втрат, а підвищене водоспоживання впливає на параметри каналізації та потужність насосів. Тому всі розрахунки узгоджуються між собою.

Грамотно виконані розрахунки забезпечують стабільну роботу інженерної інфраструктури, відповідність санітарним нормам і економічну доцільність експлуатації готелю.

7.3. Проектування систем електропостачання, освітлення та інформаційно-комунікаційних мереж готелю

Система електропостачання готелю забезпечує роботу всіх інженерних і технологічних комплексів будівлі. Від її надійності залежить функціонування ліфтів, насосів, вентиляції, систем безпеки, ресторанного обладнання та номерного фонду. Оскільки готель працює в режимі безперервної експлуатації, електричні мережі проектуються з урахуванням категорії надійності, необхідності резервування та рівномірного розподілу навантаження.

Методика проектування починається з визначення встановленої потужності всіх електроспоживачів. Формується перелік обладнання із зазначенням паспортних характеристик. До переліку входять освітлення номерів і громадських зон, електроприлади в номерах, кухонне устаткування ресторану, пральне обладнання, вентиляційні установки, системи кондиціонування, ліфти, насосні станції, серверне обладнання та слабкострумові системи.

Після підсумовування встановлених потужностей визначається розрахункове навантаження з урахуванням коефіцієнта одночасності. Цей коефіцієнт враховує, що не всі споживачі працюють одночасно на повну потужність.

Розглянемо *приклад*. Готель має 100 номерів. Середня встановлена потужність одного номеру становить приблизно 2,0 кВт. Загальна встановлена потужність номерного фонду дорівнює:

$$100 \cdot 2,0 = 200 \text{ кВт.}$$

За коефіцієнта одночасності 0,6 розрахункове навантаження становитиме:

$$200 \cdot 0,6 = 120 \text{ кВт.}$$

Додатково враховується навантаження ресторану. Якщо встановлена потужність кухонного обладнання дорівнює 100 кВт, а коефіцієнт одночасності становить 0,7, розрахункова потужність дорівнює:

$$100 \cdot 0,7 = 70 \text{ кВт.}$$

Система вентиляції та кондиціонування для такого готелю може споживати близько 90 кВт у розрахунковому режимі. Ліфти – приблизно 25 кВт, насосне обладнання – 15 кВт.

Сумарне розрахункове навантаження дорівнює:

$$120 + 70 + 90 + 25 + 15 = 320 \text{ кВт.}$$

До цього додається резерв 10...15 % для врахування пікових навантажень та можливого розширення. У підсумку розрахункова договірна потужність може становити близько 360 кВт.

Визначення категорії надійності є обов'язковим етапом. Окремі системи готелю відносяться до I категорії надійності – це пожежна сигналізація, аварійне освітлення, системи димовидалення, насоси протипожежного водопостачання. Для них передбачається живлення від двох незалежних джерел або резервна дизель-генераторна установка.

Припустимо, що сумарне навантаження систем безпеки становить 80 кВт. З урахуванням пускових струмів і резерву дизель-генераторна установка підбирається з номінальною потужністю не менше 100 кВт.

Окремий розділ становить проектування освітлення. Розрахунок виконується за нормами освітленості. Для номерів готелю приймається рівень освітленості 100–150 лк, для робочих зон – 300 лк, для рецепції – 200...300 лк, для коридорів – 50...100 лк.

Розрахунок світлового потоку виконується за формулою:

$$\Phi = E \cdot S,$$

де: Φ – необхідний світловий потік, лм;

E – нормована освітленість, лк;

S – площа приміщення, м².

Якщо площа номеру становить 20 м², а освітленість повинна бути 150 лк, необхідний світловий потік дорівнює:

$$150 \cdot 20 = 3000 \text{ лм.}$$

За використання світильників із потоком 1000 лм кожний необхідно встановити не менше трьох світильників, з урахуванням коефіцієнта запасу – чотири.

Аварійне освітлення забезпечує мінімальну освітленість шляхів евакуації не менше 1 лк на рівні підлоги протягом установленого часу після зникнення основного живлення. Для цього застосовуються світильники з автономними акумуляторами або централізовані системи резервного живлення.

Інформаційно-комунікаційні мережі включають систему контролю доступу, телефонію, локальну комп'ютерну мережу, відеоспостереження та систему управління номером. Проектування починається з визначення кількості точок підключення та необхідної пропускної здатності каналу зв'язку.

Якщо у готелі 100 номерів і середнє споживання інтернет-трафіку становить 10...15 Мбіт/с на номер у години пікового навантаження, необхідна зовнішня пропускна здатність каналу може перевищувати 1 Гбіт/с з урахуванням громадських зон та резерву.

Прокладання силових і слабкострумових мереж здійснюється роздільно для запобігання електромагнітним завадам. Обов'язковим є організація системи заземлення та блискавкозахисту будівлі.

Надійність електропостачання безпосередньо пов'язана з пожежною безпекою. Перевантаження мережі, неправильний вибір перерізу кабелю або відсутність автоматичних вимикачів можуть призвести до перегріву та займання. Тому розрахунок перерізу провідників виконується з урахуванням допустимих струмових навантажень і довжини ліній.

Комплексне проектування електропостачання та інформаційних мереж забезпечує стабільну роботу готелю, відповідність нормативним вимогам і можливість подальшої модернізації інженерної інфраструктури.

7.4. Вимоги пожежної, техногенної та санітарно-гігієнічної безпеки в готелях

Готель є об'єктом із масовим перебуванням людей, значна частина яких не орієнтується в плануванні будівлі. Це обумовлює підвищені вимоги до пожежної, техногенної та санітарної безпеки. Проектування систем захисту здійснюється паралельно з архітектурними та інженерними рішеннями, оскільки воно безпосередньо впливає на структуру плану, кількість сходових клітин, ширину коридорів і розміщення технічних приміщень.

Першим етапом є визначення розрахункової кількості людей, які одночасно можуть перебувати в будівлі. Це значення використовується для розрахунку евакуаційних шляхів.

Розглянемо *приклад*. Готель має 120 номерів із середньою місткістю 2 особи. Максимальна кількість проживаючих становить 240 осіб. Персонал – приблизно 40 осіб. Ресторан на 80 місць може бути повністю заповнений. Загальна розрахункова кількість людей дорівнює:

$$240 + 40 + 80 = 360 \text{ осіб.}$$

На підставі цього визначається сумарна пропускна здатність евакуаційних шляхів. Орієнтовно 1 метр ширини сходового маршу забезпечує евакуацію близько 100 осіб. Для 360 осіб необхідна сумарна ширина сходів становить:

$$360 / 100 = 3,6 \text{ м.}$$

Якщо передбачено дві сходові клітини, їх ширина може становити по 1,8 м кожна або інше рівномірне співвідношення за умови дотримання мінімальних нормативних значень.

Кількість евакуаційних виходів із будівлі повинна бути не менше двох. Відстані від найдалшої точки поверху до виходу обмежуються нормативами. У разі перевищення допустимої довжини коридору необхідно передбачати додаткові виходи або розділення будівлі на протипожежні відсіки.

Автоматична система пожежної сигналізації є обов'язковою для готелів незалежно від поверховості. Вона забезпечує раннє виявлення займання та передачу сигналу на диспетчерський пункт. Система оповіщення повинна гарантувати чітке інформування гостей різними мовами або за допомогою універсальних сигналів.

Розрахунок внутрішнього протипожежного водопостачання здійснюється з урахуванням витрати води на одну пожежну струмину та кількості одночасно діючих струмин. Для громадських будівель витрата може становити 2,5 л/с на одну струмину. Якщо необхідно передбачити одночасну роботу двох струмин, сумарна витрата дорівнює:

$$2,5 \cdot 2 = 5 \text{ л/с.}$$

За мінімальної тривалості подачі води 60 хвилин необхідний запас становить:

$$5 \text{ л/с} \cdot 3 \text{ 600 с} = 18 \text{ 000 л, або } 18 \text{ м}^3.$$

Цей об'єм враховується при проєктуванні насосної станції та резервуарів.

У багатоповерхових готелях застосовуються автоматичні спринклерні системи. Кількість зрошувачів визначається площею приміщень та зоною їх дії. При проєктуванні враховується максимальна інтенсивність зрошення та гідравлічний розрахунок мережі.

Система димовидалення забезпечує видалення продуктів горіння зі сходових клітин і коридорів. Продуктивність вентиляторів визначається об'ємом приміщення та необхідною кратністю повітрообміну в аварійному режимі. Наприклад, для коридору об'ємом 600 м³ при необхідній кратності 6 об'ємів на годину продуктивність вентилятора становитиме:

$$600 \cdot 6 = 3 \text{ 600 м}^3/\text{год.}$$

Техногенна безпека охоплює експлуатацію котелень, електрощитових, ліфтового обладнання та газових мереж. Приміщення з підвищеною небезпекою відокремлюються протипожежними перегородками та оснащуються автономними системами вентиляції. Електрощитові обладнуються автоматичними вимикачами та системами контролю навантаження.

Санітарно-гігієнічна безпека забезпечується підтриманням нормативних параметрів повітря, води та шумового режиму. У номерах рівень шуму не повинен перевищувати допустимі значення, що досягається розміщенням інженерного обладнання в ізольованих приміщеннях та застосуванням віброгасильних елементів.

Розглянемо приклад перевірки шумового режиму. Якщо вентиляційна установка створює шум 65 дБ, а допустимий рівень у номері становить 40 дБ, необхідно передбачити шумоглушники та додаткову звукоізоляцію повітроводів, що дозволить знизити рівень шуму до нормативного.

Кількість вогнегасників визначається площею поверху. Якщо норма передбачає один вогнегасник на 200 м², а площа поверху становить 1000 м², необхідно встановити не менше п'яти одиниць із рівномірним розміщенням.

Комплексне виконання розрахунків евакуації, протипожежного водопостачання, димовидалення та санітарного контролю забезпечує відповідність будівлі нормативним вимогам і мінімізує ризик надзвичайних ситуацій. Системи безпеки повинні бути інтегровані з електропостачанням та диспетчеризацією, що дозволяє гарантувати їх працездатність у разі аварії.

Раціонально організована система пожежної та техногенної безпеки є невід'ємною складовою стабільної експлуатації готелю та збереження життя і здоров'я людей.

7.5. Енергоефективність, екологічні стандарти та управління інженерною безпекою готельного підприємства

Енергоефективність готелю визначає рівень експлуатаційних витрат, стабільність функціонування та відповідність сучасним вимогам раціонального використання ресурсів. Оскільки готель споживає значні обсяги теплової та електричної енергії, води й інших ресурсів, проектування інженерних систем повинно передбачати мінімізацію втрат і оптимізацію режимів роботи обладнання.

Методика оцінки енергоефективності починається з визначення річного споживання теплової та електричної енергії. Основними складовими є витрати на опалення, вентиляцію, кондиціонування, гаряче водопостачання, освітлення та технологічне обладнання.

Розглянемо приклад. Площа готелю становить 6 000 м². За результатами розрахунку теплова потужність системи опалення дорівнює 420 кВт. Тривалість опалювального періоду – 180 діб. Середній коефіцієнт завантаження системи приймається 0,6.

Тривалість роботи в годинах становить:

$$180 \cdot 24 = 4320 \text{ год.}$$

Річне споживання теплової енергії визначається за формулою:

$$Q = P \cdot t \cdot k,$$

де: P – теплова потужність, кВт;

t – тривалість роботи, год;

k – коефіцієнт завантаження.

$$Q = 420 \cdot 4320 \cdot 0,6 \approx 1088 \text{ 640 кВт} \cdot \text{год.}$$

Питоме споживання тепла на 1 м² становить:

$$1088640 / 6000 \approx 181 \text{ кВт}\cdot\text{год}/\text{м}^2 \text{ на рік.}$$

Отриманий показник дозволяє оцінити енергетичну характеристику будівлі та порівняти її з нормативними або цільовими значеннями.

Зменшення теплових втрат можливе шляхом удосконалення теплоізоляції огорожувальних конструкцій та використання рекуперації тепла в системах вентиляції. Якщо вентиляція забезпечує повітрообмін $5\,000 \text{ м}^3/\text{год}$, а рекуператор має ефективність 60 %, зменшення теплового навантаження може становити близько 10 % річного споживання тепла.

У наведеному прикладі це:

$$1088640 \cdot 0,10 \approx 108000 \text{ кВт}\cdot\text{год на рік.}$$

За умовного тарифу 12,5 грн за кВт·год економія становитиме понад 1350000 грн. щороку. Такий розрахунок дозволяє визначити доцільність впровадження рекупераційного обладнання.

Електроспоживання також є суттєвою складовою витрат. Припустимо, що річне споживання електроенергії готелю становить $900\,000 \text{ кВт}\cdot\text{год}$, з яких 30 % припадає на освітлення. Частка освітлення дорівнює:

$$900\,000 \cdot 0,30 = 270\,000 \text{ кВт}\cdot\text{год.}$$

Заміна традиційних світильників на світлодіодні може зменшити споживання на 50 %, що дає економію:

$$270\,000 \cdot 0,50 = 135\,000 \text{ кВт}\cdot\text{год на рік.}$$

Додатковий ефект забезпечують системи автоматичного керування освітленням у коридорах і громадських зонах.

Раціональне використання води також впливає на загальну ресурсну ефективність. Якщо добове споживання води становить 40 м^3 , річне споживання дорівнює:

$$40 \cdot 365 = 14600 \text{ м}^3.$$

Встановлення аераторів на змішувачах дозволяє зменшити витрату на 25 %, що становить:

$$14600 \cdot 0,25 = 3650 \text{ м}^3 \text{ на рік.}$$

Це зменшує не лише витрати на водопостачання, але й навантаження на систему водовідведення та підігрів води.

Управління інженерною безпекою передбачає постійний моніторинг параметрів роботи обладнання. Автоматизовані системи диспетчеризації

контролюють температуру теплоносія, тиск у трубопроводах, споживання електроенергії, роботу насосів і вентиляторів. Виявлення відхилень дозволяє своєчасно виконувати регулювання або ремонт.

Енергетичний аудит є інструментом оцінки фактичного стану інженерних систем. Під час аудиту визначаються зони підвищених втрат і розраховується строк окупності модернізації. Якщо вартість модернізації системи освітлення становить 1 000 000 грн, а річна економія дорівнює 300 000 грн, строк окупності становить приблизно 3–4 роки.

Енергоефективність пов'язана з безпечністю експлуатації. Перевантажені електромережі, зношене обладнання або порушення режимів роботи можуть призвести до аварій. Планово-попереджувальні ремонти, регулярне технічне обслуговування та контроль параметрів забезпечують стабільність функціонування інженерної інфраструктури.

Комплексна оцінка споживання ресурсів, впровадження технічних заходів із визначеним економічним ефектом та систематичний контроль стану обладнання формують основу стабільної та безпечної роботи готелю в довгостроковій перспективі.

Висновок

Проектування інженерних систем готелю є складним і відповідальним процесом, що визначає рівень комфорту, безпеки та економічної ефективності функціонування підприємства. На відміну від житлових будівель, готель працює в режимі цілодобової експлуатації, тому всі інженерні рішення повинні забезпечувати безперервність роботи та відповідність нормативним вимогам.

Системи водопостачання, водовідведення, теплопостачання та мікроклімату проектуються на основі розрахункових навантажень, які визначаються з урахуванням місткості готелю, характеру використання приміщень та кліматичних умов. Правильно виконані розрахунки дозволяють забезпечити нормативні параметри температури, вологості, тиску та витрат води без перевищення експлуатаційних витрат.

Електропостачання та інформаційно-комунікаційні мережі потребують визначення встановленої та розрахункової потужності, категорії надійності та резервування відповідальних споживачів. Наявність автономних джерел живлення для систем безпеки є обов'язковою умовою стабільної роботи готелю.

Пожежна та техногенна безпека базуються на визначенні максимальної кількості людей у будівлі, розрахунку пропускної здатності евакуаційних шляхів, організації протипожежного водопостачання та систем димовидалення. Дотримання нормативних параметрів у цій сфері є ключовим чинником збереження життя та здоров'я гостей і персоналу.

Енергоефективність та управління інженерною безпекою забезпечують зменшення витрат на ресурси та підвищення стабільності функціонування готелю. Впровадження систем диспетчеризації, рекуперації тепла, сучасного

освітлення та автоматичного регулювання дозволяє досягати значної економії без зниження рівня комфорту.

Отже, майбутній фахівець спеціальності 241 повинен розуміти взаємозв'язок інженерних рішень із плануванням будівлі, безпекою та економічними показниками діяльності готелю. Комплексне бачення інженерної інфраструктури є необхідною складовою професійної підготовки управлінця у сфері готельно-ресторанного господарства.

Контрольні питання до теми 7

1. Яке значення мають інженерні системи у формуванні функціональної структури готелю?
2. Як визначається розрахункова добова та максимальна годинна витрата води для готелю?
3. Яким чином розраховується теплова потужність системи опалення будівлі?
4. Від чого залежить продуктивність вентиляційної установки готелю?
5. Як визначається встановлена та розрахункова електрична потужність готелю?
6. Які системи відносяться до I категорії надійності електропостачання?
7. За якими принципами розраховується освітленість приміщень готелю?
8. Як визначається необхідна ширина евакуаційних шляхів у готелі?
9. Яким чином розраховується потреба у воді для внутрішнього пожежогасіння?
10. Які технічні рішення дозволяють зменшити річне споживання теплової енергії готелем?
11. Як розраховується строк окупності заходів з підвищення енергоефективності?
12. У чому полягає роль диспетчеризації в управлінні інженерною безпекою?
13. Які можливі наслідки помилок у проектуванні інженерних систем готелю?
14. Чому резервування інженерних систем є обов'язковим для об'єктів із масовим перебуванням людей?
15. Як пов'язані між собою енергоефективність та безпечна експлуатація готелю?

Лекція № 8

Тема 8

ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНА СТРУКТУРА ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

План:

- 8.1. Теоретичні основи формування функціонально-планувальної структури закладів ресторанного господарства.

8.2. Склад і характеристика основних груп приміщень закладів ресторанного господарства.

8.3. Організація технологічних і людських потоків у структурі закладу ресторанного господарства.

8.4. Планувальні схеми закладів ресторанного господарства різних типів.

8.5. Вимоги нормативних документів до формування функціонально-планувальної структури закладів ресторанного господарства.

Література: [2, 4, 6, 7, 20]

8.1. Теоретичні основи формування функціонально-планувальної структури закладів ресторанного господарства

Функціонально-планувальна структура закладу ресторанного господарства – це системно організована сукупність взаємопов'язаних приміщень, об'єднаних відповідно до технологічної послідовності виробництва, умов обслуговування споживачів та вимог нормативних документів.

Функціонально-планувальна структура закладу ресторанного господарства є просторовим відображенням його виробничої, сервісної та управлінської діяльності. Вона формується на основі технологічної схеми роботи підприємства і визначає взаємне розташування приміщень, їх площі, конфігурацію, логіку зв'язків і характер руху потоків. Рациональна структура забезпечує безперервність виробничого процесу, дотримання санітарно-гігієнічних вимог, зручність обслуговування споживачів, безпеку праці персоналу та економічну ефективність експлуатації будівлі.

У теоретичному розумінні функціонально-планувальна структура ґрунтується на поєднанні двох складових. *Перша складова* має функціональний характер і відображає зміст діяльності підприємства: приймання та зберігання сировини, її механічну та теплову обробку, приготування страв, реалізацію готової продукції, організацію споживання, миття посуду, утилізацію відходів, адміністративне управління. *Друга складова* є планувальною і стосується просторової організації цих функцій у межах будівлі або її частини. Саме узгодження функції та простору становить основу грамотного проектування.

Будь-який заклад ресторанного господарства можна розглядати як систему взаємопов'язаних процесів. *Технологічний процес виробництва кулінарної продукції* має чітку послідовність: приймання сировини, її зберігання за відповідних температурних режимів, первинна обробка, приготування напівфабрикатів, теплова обробка, оформлення та відпуск страв. Паралельно функціонує *процес обслуговування споживачів*, який включає зустріч, розміщення, приймання замовлення, подавання страв, розрахунок та завершення обслуговування. Просторова структура повинна забезпечувати безперешкодну реалізацію кожного з цих процесів без конфлікту між ними.

Теоретично формування структури закладу базується на принципі *потокості*. Кожен вид діяльності породжує відповідний потік: сировини, готової продукції, персоналу, відвідувачів, використаного посуду, відходів.

Планування приміщень має виключати перетинання потоків, що можуть призвести до погіршення санітарного стану або ускладнення роботи персоналу. Наприклад, шлях руху сирової сировини не повинен перетинатися з маршрутом готової продукції, а рух використаного посуду має бути відокремлений від подавання чистого. Це правило є не лише технологічною вимогою, а й основою санітарної безпеки.

Формування функціонально-планувальної структури залежить від типу закладу, його потужності, форми обслуговування та місця розташування. Ресторан з повним циклом виробництва має розвинену систему заготівельних і доготівельних приміщень, окремі цехи для обробки м'яса, риби, овочів, гарячий та холодний цехи, мийну кухонного і столового посуду. Натомість заклад швидкого обслуговування може мати скорочену структуру з мінімальним набором виробничих приміщень і більшою площею залу для споживачів. Таким чином, структура завжди є похідною від виробничої програми підприємства.

Суттєву роль відіграє поняття *виробничої потужності*, яке визначає кількість місць у залі або обсяг виготовлення продукції за певний період. Розрахунок площ приміщень здійснюється на основі нормативних показників на одне місце або одиницю продуктивності. Наприклад, площа обіднього залу встановлюється залежно від категорії закладу та форми обслуговування, а площа виробничих приміщень – з урахуванням необхідного технологічного обладнання та проходів між ним. Теоретично правильне співвідношення площ забезпечує баланс між комфортом для споживачів і ефективністю виробництва.

Функціонально-планувальна структура повинна враховувати *ергономічні вимоги*. Робочі місця персоналу організовуються таким чином, щоб мінімізувати зайві переміщення, забезпечити зручність доступу до обладнання, інвентарю та сировини. Відстані між одиницями устаткування визначаються не довільно, а відповідно до нормативів, що гарантують безпечну експлуатацію та достатній простір для обслуговування. Ергономічний фактор безпосередньо впливає на продуктивність праці та якість виконання технологічних операцій.

Окремим теоретичним положенням є *зонування внутрішнього простору*. Заклад поділяється на групи приміщень: для споживачів, виробничі, складські, адміністративно-побутові та технічні. Кожна група має власну логіку розташування. Приміщення для споживачів розміщуються з урахуванням зручності входу, природного освітлення, можливості евакуації. Виробничі приміщення тяжіють до складських зон і мають забезпечувати короткий шлях руху продуктів. Адміністративні кабінети зазвичай розташовують у відносно ізольованій частині будівлі, не порушуючи виробничий процес.

Не менш важливою є вимога *гнучкості простору*. Заклади ресторанного господарства функціонують у мінливих економічних умовах, тому можливість трансформації залів, зміни технологічної лінії або модернізації обладнання повинна передбачатися ще на стадії проєктування. Теоретично це означає застосування універсальних планувальних рішень, що допускають перепланування без істотного втручання в несівні конструкції будівлі.

Нормативне регулювання відіграє визначальну роль у формуванні функціонально-планувальної структури. Державні будівельні норми встановлюють мінімальні площі, висоту приміщень, вимоги до вентиляції, освітлення, водопостачання та каналізації. Санітарні правила визначають умови зберігання сировини, допустимі відстані між зонами різного функціонального призначення, порядок організації мийних відділень. Дотримання цих вимог є обов'язковим і забезпечує безпечність харчової продукції.

Варто підкреслити, що функціонально-планувальна структура не є статичною схемою. Вона повинна відповідати сучасним вимогам до інклюзивності, енергоефективності та пожежної безпеки. Забезпечення доступності для маломобільних груп населення передбачає відповідну ширину проходів, наявність пандусів, санітарних вузлів спеціального обладнання. Енергоефективні рішення стосуються раціонального розміщення теплового обладнання, оптимізації вентиляційних потоків, використання природного освітлення.

Таким чином, теоретичні основи формування функціонально-планувальної структури закладів ресторанного господарства ґрунтуються на поєднанні технологічної логіки виробництва, вимог до організації обслуговування, нормативного регулювання та економічної доцільності. Просторова організація підприємства має забезпечувати безперервність процесів, санітарну безпеку, комфорт споживачів і раціональні умови праці персоналу. Саме комплексне врахування цих чинників формує основу грамотного проектування і подальшої ефективної експлуатації закладу.

8.2. Склад і характеристика основних груп приміщень закладів ресторанного господарства

Для прикладу, у ресторані на 100 місць при нормативі 1,8...2,0 м² на одне місце орієнтовна площа обіднього залу становитиме 180...200 м² залежно від категорії закладу.

Функціонально-планувальна структура закладу ресторанного господарства конкретизується через склад приміщень, які забезпечують повний цикл його роботи. Кожна група приміщень виконує визначене призначення, має специфічні вимоги до площі, оснащення, інженерного забезпечення та взаємного розташування. Раціональне визначення складу приміщень є ключовою умовою відповідності закладу його типу, категорії та виробничій програмі.

Усі приміщення підприємства ресторанного господарства умовно об'єднуються в кілька функціональних груп: приміщення для споживачів, виробничі, складські, адміністративно-побутові та технічні. Кількісний склад кожної групи визначається форматом закладу, кількістю місць у залі, асортиментом продукції, формою обслуговування та рівнем автоматизації процесів.

Приміщення для споживачів формують зону громадського простору. Основним елементом є обідня зала, площа якої розраховується виходячи з

нормативу на одне місце. Для ресторанів із повним обслуговуванням цей показник є більшим, ніж для закладів швидкого харчування, оскільки враховується підвищений рівень комфорту, ширші проходи, зона очікування, барна стійка або лаунж-простір. До групи приміщень для споживачів належать також вестибюль, гардероб, санітарні вузли, приміщення для очікування, іноді окремі банкетні або VIP-зали. Їх розміщення повинно забезпечувати зручність орієнтації відвідувачів і логічну послідовність руху від входу до місця споживання продукції.

Виробничі приміщення становлять основу технологічного блоку закладу. Їх склад залежить від організації виробництва. У підприємствах із повним циклом передбачаються окремі приміщення або зони для обробки різних видів сировини: м'ясо-рибний цех, овочевий цех, холодний та гарячий цехи, приміщення для приготування напівфабрикатів. У закладах меншої потужності допускається об'єднання окремих процесів у межах одного виробничого приміщення за умови зонального розмежування. Обов'язковими є мийні відділення для кухонного та столового посуду, що мають функціонувати ізольовано одне від одного.

Особливістю виробничих приміщень є необхідність забезпечення певних мікрокліматичних параметрів. Температурний режим, кратність повітрообміну, наявність витяжної вентиляції над тепловим обладнанням визначаються технологічними вимогами та нормами безпеки. Підлоги повинні бути вологостійкими, неслизькими та легко очищуваними, стіни – оздоблені матеріалами, що допускають санітарну обробку. Планування виробничої зони враховує розміщення теплового, механічного та холодильного обладнання з дотриманням відстаней, необхідних для безпечної експлуатації.

Складські приміщення забезпечують приймання та зберігання запасів сировини, напівфабрикатів і допоміжних матеріалів. До їх складу входять камери холодильного зберігання, комори для сухих продуктів, приміщення для тари та інвентарю. У разі великої потужності підприємства передбачаються окремі камери для м'яса, риби, молочної продукції, овочів, що дозволяє підтримувати різні температурні режими та уникати взаємного впливу запахів. Складські приміщення розташовують поблизу завантажувального входу, забезпечуючи короткий шлях руху сировини до виробничих цехів.

Адміністративно-побутові приміщення створюють умови для управління підприємством і нормальної роботи персоналу. До них належать кабінети адміністрації, бухгалтерія, приміщення для зберігання документації, кімнати персоналу, гардеробні, душові та санітарні вузли для працівників. Розміщення цих приміщень повинно забезпечувати ізоляцію від виробничих зон, але водночас зберігати можливість оперативного контролю за роботою закладу.

Технічні приміщення забезпечують функціонування інженерних систем. Це електрощитові, вентиляційні камери, теплові пункти, вузли водопостачання та каналізації. Їх площі визначаються розрахунками інженерного навантаження будівлі. Розміщення технічних приміщень повинно забезпечувати зручність обслуговування обладнання та відповідати вимогам пожежної безпеки.

Характеристика кожної групи приміщень включає не лише їх призначення, а й взаємозв'язки між ними. Наприклад, виробничі приміщення повинні мати прямий зв'язок зі складською групою, але бути відокремленими від зали для споживачів. Мийна столового посуду розташовується таким чином, щоб забезпечити зручне повернення використаного посуду із залу без перетину з потоками подавання страв. Санітарні вузли для відвідувачів розміщують у доступній частині будівлі, але без прямої візуальної чи функціональної залежності від виробничих зон.

Співвідношення площ між групами приміщень має *економічне значення*. Надмірне розширення виробничої зони при невеликій кількості місць у залі призводить до нераціонального використання площі. Водночас недостатній розмір складських або мийних приміщень ускладнює дотримання технологічних вимог. Тому на етапі проектування здійснюється розрахунок загальної площі закладу з подальшим розподілом її між функціональними групами відповідно до нормативних показників.

Особливої уваги потребує питання *гігієнічної ізоляції*. Приміщення, пов'язані з обробкою сирової продукції, повинні бути відокремлені від зон, де працюють з готовими стравами. У холодильних камерах необхідно передбачати окремі полиці або зони для різних видів продукції. Організація приміщень повинна сприяти виконанню процедур виробничого контролю та забезпеченню простежуваності харчових продуктів.

Таким чином, склад приміщень закладу ресторанного господарства є результатом узгодження виробничої програми, нормативних вимог і економічних розрахунків. Кожна група приміщень має чітке функціональне призначення та специфічні вимоги до планування. Раціональний підбір і взаємне розташування приміщень забезпечують стабільну роботу підприємства, належний рівень санітарної безпеки та комфорт для споживачів і персоналу.

8.3. Організація технологічних і людських потоків у структурі закладу ресторанного господарства

Типовою помилкою проектування є перетин потоку використаного посуду з лінією подавання готових страв, що створює ризик перехресного забруднення.

Організація потоків у закладі ресторанного господарства є ключовим чинником ефективності його функціонування. Навіть за правильно визначеного складу приміщень підприємство може працювати нераціонально, якщо маршрути руху сировини, продукції, персоналу та відвідувачів сплановані без урахування реальної інтенсивності процесів. Потоки формують динамічну модель закладу, від якої залежить тривалість виробничого циклу, продуктивність праці та рівень санітарної безпеки.

Технологічний потік сировини починається з моменту її надходження до закладу і завершується перетворенням на готову страву. Його організація передбачає мінімізацію зайвих переміщень, скорочення довжини маршрутів і виключення зворотних рухів. Раціонально спланований шлях сировини має

лінійний або послідовний характер: від приймання – до зберігання – до первинної обробки – до теплової обробки – до оформлення та відпуску. Порушення цієї логіки призводить до втрати часу та створення потенційних ризиків перехресного забруднення.

Потік готової продукції має іншу спрямованість і повинен бути максимально коротким від місця завершення приготування до зали обслуговування або роздавальної лінії. Час транспортування готових страв впливає на їх органолептичні показники, тому просторове розміщення гарячого цеху відносно зали є критично важливим. У великих закладах доцільно передбачати проміжні буферні зони або теплові вітрини, які дозволяють підтримувати необхідну температуру продукції без затримок у подачі.

Потік персоналу має власну специфіку. Працівники переміщуються між робочими місцями відповідно до функціональних обов'язків. Надмірна довжина маршрутів обслуговуючого персоналу знижує продуктивність праці та підвищує фізичне навантаження. Для його зменшення застосовується принцип функціональної концентрації робочих місць, коли взаємопов'язані операції виконуються в межах одного просторового блоку. Особливо це важливо для гарячого цеху, де синхронізація дій кухарів безпосередньо впливає на швидкість видачі замовлень.

Потік відвідувачів має соціально-поведінковий характер. Він формується залежно від режиму роботи закладу, години пік, форми обслуговування. Планувальна структура повинна забезпечувати зручність входу, можливість безперешкодного переміщення до місця споживання продукції та безпечну евакуацію в разі необхідності. У закладах із самообслуговуванням особливу роль відіграє організація черги, яка не повинна перешкоджати руху інших відвідувачів. Важливою є також ширина проходів між столами, що визначає комфорт перебування і швидкість обслуговування.

Окрему увагу приділяють *потіку використаного посуду та відходів*. Цей потік повинен бути ізольованим від шляхів руху готової продукції. У практиці проєктування застосовується принцип одностороннього руху, коли використаний посуд повертається до мийного відділення через спеціально передбачені проходи або сервісні коридори. Така організація дозволяє уникнути перетинання з відвідувачами та працівниками виробничої зони.

Потоки мають не лише просторовий, а й часовий вимір. Інтенсивність руху змінюється протягом дня, тому структура закладу повинна враховувати пікові навантаження. У години максимального напливу відвідувачів збільшується кількість одночасних замовлень, що створює підвищене навантаження на виробничу частину. Планувальні рішення повинні забезпечувати резерв пропускну здатності – достатню ширину проходів, площу роздавальної лінії, місткість мийних відділень.

Раціональна організація потоків тісно пов'язана з питаннями безпеки праці. Перетинання маршрутів руху персоналу біля теплового обладнання або зон з підвищеною вологістю може спричинити травматизм. Тому планування проходів здійснюється з урахуванням нормативних відстаней і забезпечення

вільного доступу до евакуаційних виходів. Особливої уваги потребує розміщення сходів, пандусів і підйомних пристроїв у багаторівневих закладах.

Сучасні заклади ресторанного господарства часто використовують відкриті виробничі зони, де частина процесу приготування відбувається в полі зору споживачів. У таких випадках організація потоків набуває додаткового значення, оскільки виробничий рух стає елементом візуального сприйняття закладу. Водночас необхідно зберігати технологічну послідовність і санітарну безпеку.

Ефективність організації потоків можна оцінювати за низкою показників: середня довжина маршруту переміщення сировини, час обробки замовлення, коефіцієнт завантаження виробничих зон, тривалість обороту столів у залі. Аналіз цих показників дозволяє виявити вузькі місця та коригувати планувальні рішення під час реконструкції або модернізації закладу.

Отже, організація технологічних і людських потоків є динамічною складовою функціонально-планувальної структури закладу ресторанного господарства. Вона забезпечує узгодженість виробничих операцій, раціональне використання площ і ресурсів, належний рівень безпеки та комфорту. Саме продумана система руху потоків перетворює сукупність приміщень на цілісний і ефективний виробничо-сервісний механізм.

8.4. Планувальні схеми закладів ресторанного господарства різних типів

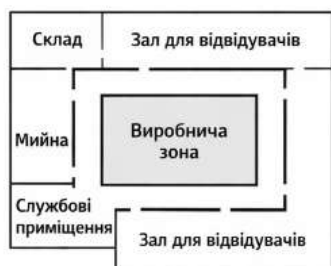
Планувальна схема закладу ресторанного господарства є просторовою моделлю організації його внутрішнього середовища. Якщо склад приміщень визначає функціональне наповнення, а організація потоків – логіку руху, то планувальна схема відображає композиційний принцип побудови всієї структури будівлі. Вона формується з урахуванням містобудівних умов, поверховості, конфігурації ділянки, характеру забудови та архітектурного образу об'єкта.

У практиці проектування застосовуються різні типи планувальних схем залежно від потужності підприємства та способу організації виробництва. Приклади схем наведені на рис. 8.1.

Одним із найпоширеніших варіантів є *компактна схема*, за якої всі основні групи приміщень розташовані в межах одного поверху та об'єднані навколо виробничого ядра. Така схема характерна для невеликих ресторанів, кафе та закладів швидкого обслуговування. Її перевагою є зменшення довжини внутрішніх комунікацій і зручність контролю за процесами.

Іншим варіантом є *розосереджена схема*, яка передбачає розміщення окремих функціональних блоків на різних поверхах або в різних частинах будівлі. Наприклад, складські та технічні приміщення можуть бути винесені до підвального рівня, виробнича зона – на перший поверх, а банкетні зали – на другий. Така схема застосовується у великих ресторанах або готельно-ресторанних комплексах, де площа ділянки та архітектурна композиція дозволяють вертикальне зонування.

Лінійна схема використовується переважно у витягнутих у плані будівлях або в умовах реконструкції існуючих приміщень. Вона передбачає послідовне розташування основних зон уздовж однієї осі. Перевагою лінійної побудови є простота орієнтації в просторі та можливість поступового розширення закладу. Водночас надмірна протяжність може ускладнювати внутрішні зв'язки та вимагати додаткових комунікацій.



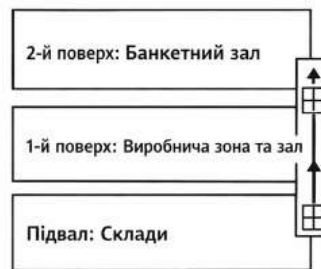
Компактна схема



Лінійна схема



Блокована схема



Вертикальна схема

Рис. 8.1. Приклади планувальних схем

Блокована схема характерна для підприємств великої потужності. У цьому випадку будівля поділяється на відносно самостійні блоки, з'єднані між собою переходами або галереями. Один блок може містити виробничі приміщення, інший – обідні зали, третій – адміністративні та допоміжні зони. Така схема забезпечує чітке просторове розмежування функцій і зручність модернізації окремих частин без втручання в загальну структуру.

Окрему групу становлять планувальні рішення закладів, інтегрованих у структуру громадських або житлових будівель. У цьому випадку планувальна схема залежить від конфігурації існуючих приміщень і має враховувати обмеження щодо інженерних мереж, несівних конструкцій та вимог до шумового режиму. Вбудовані заклади часто мають обмежений набір виробничих приміщень і компактну організацію зали.

Важливим чинником формування схеми є форма обслуговування. У ресторанах із повним обслуговуванням акцент робиться на композиції зали, можливості зонування простору для різних категорій відвідувачів, створенні

камерності або відкритості інтер'єру. У закладах самообслуговування головним стає розташування лінії роздачі та касової зони, що формують просторову вісь руху споживачів. У фаст-фудах суттєву роль відіграє поєднання внутрішнього залу з вікном видачі або автомобільною смугою обслуговування.

Планувальна схема також визначається характером забудови території. В умовах щільної міської забудови застосовуються компактні та багатопверхові рішення. У заміських комплексах можливе використання павільйонної структури, коли окремі функціональні зони розміщуються в різних будівлях, об'єднаних спільною територією. Такий варіант дозволяє гнучко формувати простір і враховувати ландшафтні особливості.

Під час реконструкції існуючих закладів нерідко виникає необхідність адаптації планувальної схеми до нових вимог. Зміна асортименту, впровадження сучасного обладнання або збільшення кількості місць у залі потребують перегляду внутрішнього простору. У таких випадках здійснюється аналіз фактичного використання площ, визначаються резерви перепланування та можливість об'єднання або поділу приміщень.

Архітектурно-планувальна композиція закладу повинна враховувати не лише технологічні, а й естетичні вимоги. Простір зали формує загальне враження відвідувача, тому його пропорції, освітлення, зв'язок із навколишнім середовищем мають відповідати концепції підприємства. Водночас виробнича частина, навіть будучи прихованою від споживачів, повинна залишатися зручною для експлуатації та обслуговування.

Отже, планувальна схема закладу ресторанного господарства є результатом узгодження архітектурних умов, виробничої програми та формату обслуговування. Вибір конкретної схеми визначає ефективність використання площі, можливість подальшого розвитку підприємства та рівень комфорту для споживачів і персоналу. Саме через планувальну структуру ідея закладу набуває реального просторового втілення.

8.5. Вимоги нормативних документів до формування функціонально-планувальної структури закладів ресторанного господарства

Відповідно до ДБН В.2.2-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)» регламентуються мінімальні площі приміщень, висота поверхів, вимоги до евакуаційних шляхів та інженерного забезпечення.

Формування функціонально-планувальної структури закладу ресторанного господарства здійснюється не лише на основі технологічної доцільності та економічних розрахунків, але й у межах чинного нормативного регулювання. Нормативні документи встановлюють мінімально допустимі параметри приміщень, вимоги до їх інженерного забезпечення, умов експлуатації та санітарної безпеки. Вони визначають межі проєктних рішень і забезпечують гарантію безпечності та надійності функціонування підприємства.

Державні будівельні норми регламентують об'ємно-планувальні параметри будівель і приміщень. До основних показників належать мінімальна висота приміщень, нормативні площі на одне місце у залі, ширина коридорів і проходів, кількість евакуаційних виходів. Особливе значення має забезпечення протипожежних вимог, зокрема розміщення шляхів евакуації, протипожежних перегородок, автоматичних систем сигналізації та гасіння. Проектні рішення повинні гарантувати можливість швидкої та безпечної евакуації відвідувачів і персоналу у разі надзвичайної ситуації.

Санітарне законодавство визначає вимоги до організації виробничих приміщень і технологічних зон. Воно встановлює правила розміщення холодильного обладнання, порядок зонування процесів обробки сировини та готової продукції, вимоги до оздоблювальних матеріалів стін, підлог і стель. Поверхні повинні бути вологостійкими, легко митися та дезінфікуватися. Обов'язковим є забезпечення належного водопостачання, каналізації та вентиляції.

Нормативні документи регламентують також параметри природного й штучного освітлення. У виробничих приміщеннях освітленість повинна забезпечувати точність виконання технологічних операцій, а в залах для споживачів – створювати комфортні умови перебування. Вентиляційні системи мають гарантувати видалення надлишкового тепла, вологи та запахів, що виникають під час приготування страв.

Окремі вимоги стосуються доступності для маломобільних груп населення. Заклад ресторанного господарства повинен мати безбар'єрний вхід, достатню ширину дверних прорізів, адаптовані санітарні вузли та зручні шляхи пересування всередині приміщення. Ці вимоги є невід'ємною частиною сучасного проектування і мають враховуватися незалежно від категорії закладу.

Планувальні рішення повинні відповідати нормам щодо інженерних мереж. Електричне навантаження визначається потужністю теплового та холодильного обладнання. Розміщення електрощитів, кабельних трас і вентиляційних каналів здійснюється таким чином, щоб забезпечити безпечну експлуатацію та можливість технічного обслуговування. Особлива увага приділяється розміщенню теплового обладнання відносно несівних конструкцій і систем вентиляції.

У процесі експлуатації закладу дотримання нормативних вимог перевіряється контролюючими органами. Невідповідність планувальних рішень чинним нормам може призвести до адміністративної відповідальності або призупинення діяльності підприємства. Тому ще на етапі розроблення проекту необхідно передбачати комплексну експертизу рішень із залученням фахівців різного профілю.

Слід зазначити, що функціонально-планувальна структура закладу ресторанного господарства є результатом системного поєднання технологічної логіки, просторової організації, архітектурних можливостей і нормативного регулювання. Грамотно сформована структура забезпечує ефективність виробничого процесу, стабільність якості продукції, комфорт споживачів і безпечні умови праці персоналу. Планувальні рішення повинні бути не лише

раціональними, а й такими, що відповідають чинному законодавству та перспективам розвитку підприємства.

Висновок

Функціонально-планувальна структура закладу ресторанного господарства визначає його здатність ефективно виконувати виробничі та сервісні функції. Вона формується на основі виробничої програми, типу закладу, місткості зали та вимог нормативних документів. Раціональне розміщення приміщень і продумана планувальна схема забезпечують узгодженість процесів, скорочення витрат часу та ресурсів, підвищення рівня санітарної безпеки.

Вибір планувальної схеми залежить від архітектурних умов, формату обслуговування та перспектив розвитку підприємства. Усі проєктні рішення повинні враховувати будівельні, санітарні та протипожежні норми, а також вимоги доступності для населення. Комплексний характер формування структури зумовлює необхідність професійної підготовки фахівців, здатних поєднати технологічні, архітектурні та економічні чинники в єдиній системі.

Контрольні питання до теми 8

1. У чому полягає значення функціонально-планувальної структури для діяльності закладу ресторанного господарства?
2. Які групи приміщень входять до складу закладу ресторанного господарства та чим зумовлюється їх кількісний склад?
3. Яким чином організація потоків впливає на ефективність роботи підприємства?
4. У чому полягають особливості компактної, лінійної та блокованої планувальних схем?
5. Які чинники визначають вибір конкретної планувальної схеми?
6. Які основні вимоги державних будівельних норм до приміщень закладів ресторанного господарства?
7. Які санітарні вимоги повинні враховуватися при формуванні виробничої зони?
8. Чому необхідно забезпечувати доступність закладів ресторанного господарства для маломобільних груп населення?
9. Які наслідки може мати недотримання нормативних вимог під час проєктування?
10. Як планувальні рішення впливають на економічну ефективність підприємства?

Лекція № 9

Тема 9.

ПРОЄКТУВАННЯ ВИРОБНИЧИХ ПРИМІЩЕНЬ РЕСТОРАНІВ ТА ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧУВАННЯ

План:

9.1. Виробничі приміщення підприємств харчування: склад, класифікація та нормативні вимоги до їх проектування.

9.2. Функціональне зонування виробничої групи приміщень та організація технологічних потоків.

9.3. Методика визначення виробничої потужності та розрахунок площ основних виробничих цехів.

9.4. Планувальні рішення виробничих приміщень і розміщення технологічного обладнання.

9.5. Санітарно-гігієнічні та протипожежні вимоги до виробничих приміщень підприємств харчування.

Література: [6, 7, 8, 12, 15]

9.1. Виробничі приміщення підприємств ресторанного господарства: склад, класифікація та нормативні вимоги до їх проектування

Проектування виробничих приміщень закладів ресторанного господарства ґрунтується на узгодженні технології приготування їжі, організації праці персоналу, санітарних вимог і вимог безпеки будівель. Нормативна база в Україні задає як загальні положення для громадських будинків, так і спеціальні вимоги саме до підприємств харчування. Для закладів РГ базовим документом виступає ДБН В.2.2-25:2009, який встановлює вимоги до проектування нових і реконструйованих підприємств харчування, розміщених у окремих будинках, вбудованих або прибудованих до будинків іншого призначення.

У системі приміщень підприємства харчування виділяють групи, що різняться функціями та режимом роботи: *приміщення для відвідувачів* (зала(и), вестибюльна група, санвузли для відвідувачів), *виробничі приміщення* (цехи, мийні, роздавальні), *складські приміщення* (комори сухих продуктів, холодильні камери/комори), *адміністративно-побутові та технічні приміщення*. В межах виробничої групи формуються ділянки/цехи відповідно до асортименту та прийнятої технології: *заготівельні* (овочевий, м'ясо-рибний), *доготівельні* (холодний, гарячий), *спеціалізовані* (кондитерський, борошняний, дієтичний тощо), а також *допоміжні* (мийні кухонного і столового посуду, приміщення для інвентарю, тари, відходів). Прив'язка складу виробничих приміщень до типу закладу та виробничої програми регламентується профільними нормами для підприємств харчування.

Класифікацію приміщень у проєкті доцільно виконувати також за характером процесів і санітарним режимом: приміщення первинної обробки сировини, приміщення теплової обробки та відпуску, приміщення миття, а також зони тимчасового накопичення відходів. Таке групування потрібне для коректного розміщення обладнання, підбору оздоблювальних матеріалів, інженерних систем (вентиляція, водопостачання, каналізація) та організації потоків без перехрещення «чистих» і «брудних» напрямів, що прямо пов'язано з гігієною виробництва й вимогами до безпечності харчових продуктів.

Поряд із спеціальними нормами для підприємств харчування враховують загальні вимоги до громадських будинків і споруд (планувальні обмеження, доступність, евакуація, загальні вимоги до приміщень і комунікацій), що встановлені ДБН В.2.2-9:2018. Цей документ застосовують, зокрема, коли заклад РГ розміщують у складі багатофункціонального об'єкта або вбудовують у житлові/громадські будівлі.

Нормативні вимоги до інженерного забезпечення виробничих приміщень визначають необхідні параметри мікроклімату, загальнообмінної та місцевої вентиляції, видалення надлишків тепла та вологи, організації повітрообміну в зонах теплового обладнання. В українській практиці базові вимоги до систем опалення, вентиляції та кондиціонування встановлює ДБН В.2.5-67:2013.

Окремим блоком є вимоги пожежної безпеки: межі вогнестійкості, протипожежні перешкоди, евакуаційні шляхи й виходи, вимоги до об'ємно-планувальних рішень та інженерних засобів протипожежного захисту. Загальні вимоги для об'єктів будівництва визначені ДБН В.1.1-7:2016, і вони обов'язкові при компонуванні виробничих приміщень (особливо гарячих цехів і зон з тепловим устаткуванням).

9.2. Функціональне зонування виробничої групи приміщень та організація технологічних потоків

Функціональне зонування виробничих приміщень підприємств харчування визначається прийнятою технологічною схемою виготовлення продукції та вимогами санітарного режиму. Просторове рішення повинно відображати послідовність операцій від надходження сировини до відпуску готових страв без повернення продукту на попередні стадії обробки. Така організація забезпечує безперервність процесу, зменшує ризик перехресного забруднення і створює умови для раціональної організації праці.

У межах виробничої групи приміщень виділяються зони, що відрізняються характером технологічних операцій, температурними режимами, вимогами до інженерного забезпечення та санітарного стану. Просторове розміщення цих зон повинно відповідати логіці технологічного процесу. Приймання та розпакування сировини розташовують поблизу вантажного входу з безпосереднім зв'язком із складськими приміщеннями. Зберігання організовують у сухих коморах та холодильних камерах, що мають зручні зв'язки із заготівельними цехами. Первинна обробка сировини виконується в окремих заготівельних приміщеннях, ізольованих від доготівельних цехів. Після обробки напівфабрикати надходять у гарячий або холодний цехи, де здійснюється остаточне приготування страв, їх оформлення та передача на роздавальну.

Виробничі приміщення повинні бути розмежовані за санітарним режимом. Ділянки приймання сировини, первинної обробки та миття інвентарю належать до зон підвищеного санітарного навантаження. Доготівельні цехи і роздавальні відносяться до зон із більш високими вимогами до чистоти. Між цими зонами передбачають конструктивне або просторове розділення, що виключає контакт

сирої продукції з готовими стравами. Таке рішення є необхідною умовою дотримання гігієнічних вимог і безпечності харчових продуктів.

Організація технологічних потоків є визначальним елементом проектного рішення. Потік сировини має прямолінійний напрям від приймання через склади до заготівельних і далі до доготівельних цехів. Потік готової продукції спрямовується від доготівельних приміщень до роздавальної та в зал для відвідувачів. Цей напрям не повинен перетинатися з потоками сирої сировини або відходів. Потік використаного столового посуду організовується окремо – від залу до мийної, після чого чистий посуд повертається у виробничу або сервізну зону іншим маршрутом. Аналогічно розмежовуються маршрути кухонного інвентарю. Відходи тимчасово зберігаються в ізолюваному приміщенні або на спеціальній ділянці з окремим виходом, що виключає їх контакт із чистими зонами.

Просторові рішення виробничої групи можуть мати лінійну, блочну або комбіновану конфігурацію (рис. 9.1). Лінійне розташування приміщень забезпечує чітку послідовність операцій і зручність контролю. Блочна схема передбачає групування приміщень за функціональною ознакою із забезпеченням внутрішніх зв'язків між ними. Комбіновані рішення застосовують у великих або реконструйованих об'єктах, де необхідно враховувати існуючі конструктивні обмеження. Незалежно від обраної схеми, планування має забезпечувати мінімальну довжину переміщень персоналу і продуктів, зручність доступу до обладнання та можливість санітарної обробки приміщень.

Важливою умовою зонування є врахування тепловиділень і вологоутворення в гарячому цеху, що впливає на розміщення вентиляційних систем і конструктивних елементів. Гарячий цех доцільно розташовувати суміжно з холодним цехом та роздавальною, але ізолювано від заготівельних приміщень. Мийні відділення розміщують так, щоб забезпечити зручне повернення посуду з залу і водночас виключити його контакт із потоками готових страв.

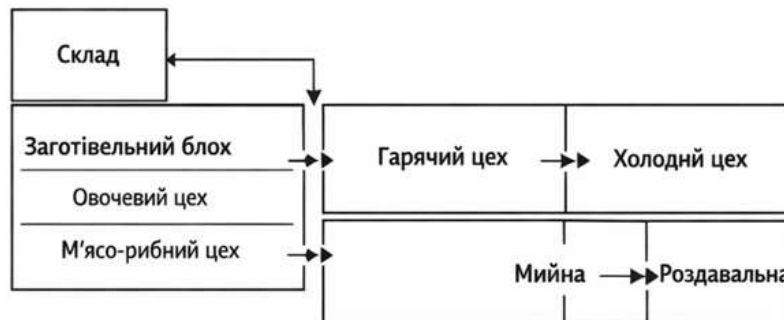
Зонування залежить також від типу підприємства та прийнятої виробничої програми. У ресторанах повного циклу формуються всі заготівельні та доготівельні приміщення. У закладах, що працюють на напівфабрикатах високого ступеня готовності, частина заготівельних процесів відсутня, що впливає на склад і площу виробничої групи. У підприємствах швидкого обслуговування простір організовується з урахуванням високої інтенсивності роботи та необхідності скорочення внутрішніх переміщень.

Отже, функціональне зонування виробничих приміщень є базовим елементом проектування підприємства харчування. Воно визначає просторову структуру виробництва, забезпечує санітарну безпеку та раціональну організацію технологічного процесу, а якість проектного рішення оцінюється насамперед відсутністю перехрещення потоків і логічністю розташування виробничих зон.

Лінійне планування



Блочне планування



Комбіноване планування



Рис. 1. Приклади конфігурації просторових рішень виробничої групи приміщень закладів ресторанного господарства

9.3. Методика визначення виробничої потужності та розрахунок площ основних виробничих цехів

Проектування виробничих приміщень можливе двома методами. Перший метод – за виробничою потужністю підприємства. Виробнича потужність характеризує максимально можливий обсяг виготовлення продукції за одиницю часу за прийнятого режиму роботи.

Для підприємств ресторанного господарства виробничу потужність доцільно визначати через кількість місць у залі та оборотність одного місця.

1. Визначення добової кількості відвідувачів

Добова кількість відвідувачів визначається за формулою:

$$N_{\text{доб}} = M \cdot n$$

де:

$N_{\text{доб}}$ – кількість відвідувачів за добу, осіб;

M – кількість місць у залі, од.;

n – коефіцієнт оборотності одного місця за день.

Коефіцієнт оборотності залежить від типу підприємства та режиму роботи:

– ресторан повного обслуговування: $n = 1,5 \dots 2,5$;

– кафе: $n = 2,0 \dots 3,5$;

– їдальня при підприємстві або навчальному закладі: $n = 3,0 \dots 5,0$;

– заклад швидкого обслуговування: $n = 4,0 \dots 8,0$.

Вибір значення здійснюється з урахуванням тривалості роботи закладу, форми обслуговування та середньої тривалості перебування відвідувача.

2. Визначення кількості страв, що підлягають виготовленню

Загальна кількість страв за добу визначається:

$$Q_{\text{ст}} = N_{\text{доб}} \cdot a$$

де:

$Q_{\text{ст}}$ – загальна кількість страв за добу, порцій;

a – середня кількість страв на одного відвідувача.

Значення коефіцієнта a :

– ресторан: $a = 2,5 \dots 3,5$;

– кафе: $a = 2,0 \dots 3,0$;

– їдальня: $a = 2,5 \dots 3,0$.

3. Визначення навантаження на окремі цехи

Кількість продукції, що виготовляється в конкретному цеху, визначається через структурну частку асортименту:

$$Q_{\text{ц}} = Q_{\text{ст}} \cdot k_{\text{ц}}$$

де:

$Q_{\text{ц}}$ – кількість порцій, що виготовляється у відповідному цеху;

$k_{\text{ц}}$ – частка продукції даного цеху в загальному випуску.

Типові межі коефіцієнта $k_{\text{ц}}$:

– гарячий цех: $0,45 \dots 0,60$;

– холодний цех: $0,20 \dots 0,30$;

– кондитерський або борошняний: $0,05 \dots 0,15$.

Конкретні значення приймаються відповідно до виробничої програми та меню.

4. Розрахунок площ виробничих приміщень

Площа цеху може визначатися за питомим нормативом площі на одиницю продуктивності:

$$F = \frac{Q_{ц}}{P} \cdot f_{пит}$$

де:

F – площа цеху, м²;

$Q_{ц}$ – кількість порцій за добу в даному цеху;

P – продуктивність одного робочого місця, порцій/зміну;

$f_{пит}$ – нормативна площа на одне робоче місце, м².

Типові значення:

Продуктивність одного робочого місця:

– гарячий цех: $P = 150 \dots 250$ порцій/зміну;

– холодний цех: $P = 200 \dots 350$ порцій/зміну.

Нормативна площа на одне робоче місце:

– гарячий цех: $f_{пит} = 6 \dots 8$ м²;

– холодний цех: $f_{пит} = 4 \dots 6$ м²;

– м'ясо-рибний цех: $5 \dots 7$ м²;

– овочевий цех: $4 \dots 6$ м².

5. Перевірка площі за коефіцієнтом використання

Для уточнення площі застосовують коефіцієнт запасу:

$$F_{розр} = F \cdot k_3$$

де:

k_3 – коефіцієнт запасу площі.

Рекомендовані межі: $k_3 = 1,1 \dots 1,3$.

Значення ближче до 1,3 приймають при складному меню або перспективі розширення асортименту.

Методика розрахунку виробничої потужності та площ базується на послідовному переході від кількості місць у залі до визначення обсягів виробництва і, далі, до визначення кількості робочих місць і площ приміщень. Такий алгоритм забезпечує обґрунтованість планувальних рішень і відповідність площ реальним потребам підприємства.

Другий метод заснований на визначенні площі виробничого цеху *за складом обладнання*.

Цей метод застосовується при детальному проектуванні або реконструкції підприємств, коли вже визначено перелік технологічного обладнання відповідно до виробничої програми.

Методика передбачає послідовне виконання наступних етапів:

1) визначення переліку обладнання цеху згідно з рекомендованими нормами оснащення [5];

- 2) визначення площі, зайнятої кожною одиницею обладнання;
- 3) сумування площ;
- 4) урахування коефіцієнта збільшення площі для проходів, зон обслуговування та монтажних відступів.

1. Визначення складу обладнання

Перелік обладнання формується відповідно до типу підприємства, кількості місць та виробничої програми. Наприклад, для гарячого цеху ресторану до складу обладнання можуть входити:

- плита електрична або газова;
- пароконвектомат;
- жарова шафа;
- котел варильний;
- фритюрниця;
- виробничі столи;
- холодильна шафа;
- витяжний зонт.

Кількість одиниць визначається за нормами оснащення та продуктивністю підприємства.

2. Визначення площі, зайнятої обладнанням

Площа, яку займає одиниця обладнання, визначається за формулою:

$$F_i = l_i \cdot b_i$$

де:

F_i – площа, зайнята i -тим видом обладнання, м²;

l_i – довжина обладнання, м;

b_i – ширина обладнання, м.

Якщо обладнання встановлюється в ряд, допускається врахування сумарної довжини лінії.

Загальна площа, зайнята обладнанням:

$$F_{об} = \sum_{i=1}^n F_i$$

де n – кількість одиниць обладнання.

3. Визначення розрахункової площі цеху

Для забезпечення проходів, зон обслуговування, монтажних відступів та безпечної експлуатації застосовується коефіцієнт збільшення площі:

$$F_{ц} = F_{об} \cdot k$$

де:

$F_{ц}$ – розрахункова площа цеху, м²;

$F_{об}$ – сумарна площа, зайнята обладнанням, м²;

k – коефіцієнт збільшення площі.

4. Межі вибору коефіцієнта збільшення

Коефіцієнт k враховує:

- проходи між обладнанням;
- санітарні розриви;
- зони обслуговування;
- можливість переміщення персоналу;
- монтажні зазори.

Типові межі значення:

– для невеликих цехів із компактним розташуванням обладнання: $k = 1,4 \dots 1,6$;

– для середніх підприємств: $k = 1,6 \dots 1,8$;

– для великих виробництв або складного планування: $k = 1,8 \dots 2,0$.

Значення ближче до 2,0 приймають у випадку інтенсивної експлуатації, значної кількості теплового обладнання або необхідності організації двостороннього обслуговування.

Приклад

Нехай у гарячому цеху передбачено:

Обладнання	Кількість	Розмір, м	Площа од., м ²	Загальна площа, м ²
Плита	2	0,8 × 0,7	0,56	1,12
Пароконвектомат	1	0,9 × 0,8	0,72	0,72
Жарова шафа	1	0,8 × 0,7	0,56	0,56
Виробничий стіл	3	1,2 × 0,6	0,72	2,16
Холодильна шафа	1	0,7 × 0,7	0,49	0,49

Сумарна площа обладнання:

$$F_{об} = 1,12 + 0,72 + 0,56 + 2,16 + 0,49 = 5,05 \text{ м}^2$$

Приймаємо коефіцієнт $k = 1,7$.

$$F_{ц} = 5,05 \cdot 1,7 = 8,59 \text{ м}^2$$

Отже, мінімальна площа гарячого цеху становить приблизно 9 м². З урахуванням резерву приймається 10...12 м².

Метод розрахунку площі за складом обладнання є більш точним, ніж розрахунок за питомими нормативами, оскільки враховує реальне технологічне оснащення підприємства. Його доцільно застосовувати на стадії робочого проектування або при реконструкції діючих підприємств.

9.4. Планувальні рішення виробничих приміщень і розміщення технологічного обладнання

Планувальне рішення виробничої групи приміщень визначається виробничою програмою підприємства, прийнятою технологією приготування продукції, складом обладнання та конфігурацією будівлі. Просторова організація повинна забезпечувати послідовність технологічних операцій, раціональні маршрути переміщення персоналу, безпечну експлуатацію обладнання та можливість санітарної обробки приміщень.

Проектування починається з вибору загальної конфігурації виробничої групи. У практиці застосовуються лінійні, блочні та комбіновані планувальні рішення. Кожен тип має свої просторові особливості та сферу застосування.

Лінійне планувальне рішення

Лінійна схема передбачає послідовне розташування виробничих приміщень відповідно до стадій технологічного процесу. Приймання і зберігання сировини розташовуються на початку виробничої групи, далі – заготівельні цехи, після них – доготівельні, і завершальним елементом є роздавальна або сервісна зона.

Таке рішення забезпечує прямолінійний рух потоків і мінімізує їх перетинання. Лінійна конфігурація доцільна при новому будівництві або за наявності витягнутої в плані будівлі (рис. 9.2).



Рис. 9.2 – Схема лінійного планувального рішення виробничої групи

Блочне планувальне рішення

Блочна схема передбачає групування приміщень за функціональною ознакою. Заготівельні цехи формують окремий блок, доготівельні – інший, мийні приміщення – окрему зону. Між блоками організуються внутрішні зв'язки через коридори або шлюзові проходи (рис. 9.3).

Таке рішення дозволяє компактно розміщувати обладнання та забезпечувати ізоляцію зон із різним санітарним режимом. Воно доцільне для підприємств значної потужності або при багатосекційному плануванні.

Комбіноване планувальне рішення

Комбінована схема поєднує елементи лінійного та блочного розташування. Частина приміщень розташовується послідовно, інші формують компактні групи відповідно до конфігурації будівлі (рис. 9.4). Такий варіант застосовується при реконструкції існуючих об'єктів або в умовах обмеженої площі.

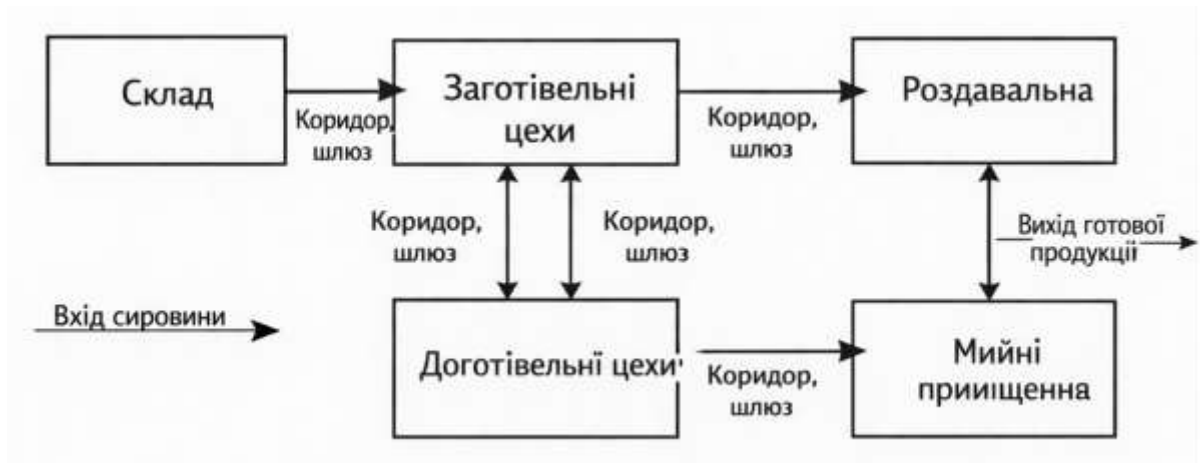


Рис. 9.3. Схема блочного планування виробничої групи

Основною вимогою при комбінованій схемі є відсутність перетину потоків сировини, готової продукції, посуду та відходів навіть за складної геометрії простору.

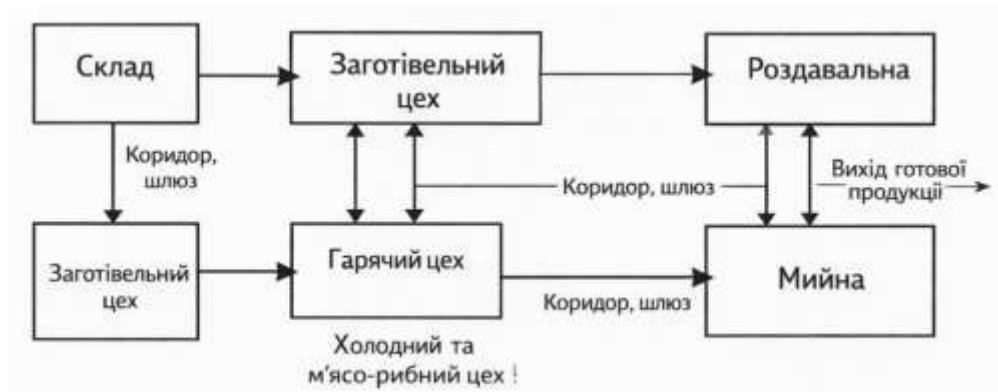


Рис. 9.4. Схема комбінованого планування виробничої групи

Принципи розміщення технологічного обладнання

Розміщення обладнання в межах цеху повинно забезпечувати зручність виконання технологічних операцій та дотримання нормативних відстаней (рис. 9.5). Відстані між одиницями обладнання визначаються габаритами, способом обслуговування та вимогами безпеки. Обладнання з одностороннім обслуговуванням розміщують уздовж стін, із двостороннім – у центральній частині приміщення з організацією проходів.

Мінімальна ширина основних проходів приймається 1,2...1,5 м, допоміжних – не менше 0,9 м. Між тепловим обладнанням і стінами передбачають санітарні розриви для прибирання та технічного обслуговування. Над тепловими апаратами встановлюються витяжні зонти з урахуванням площі тепловиділення.

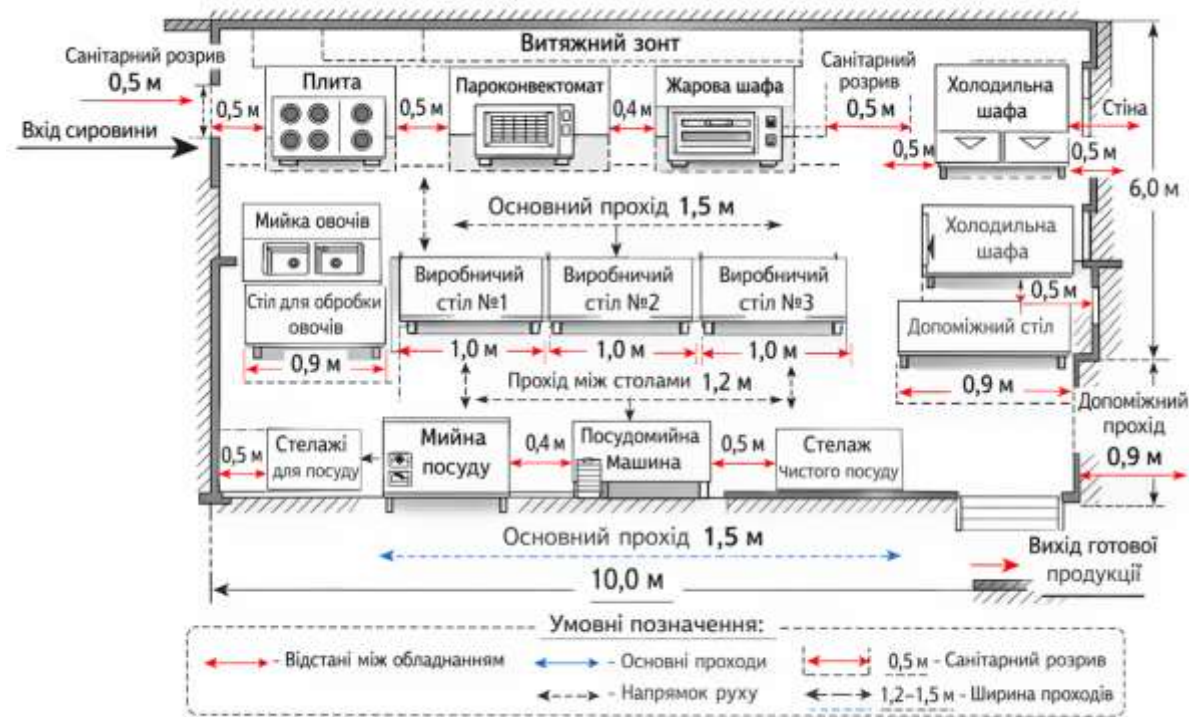


Рис. 9.5. Схема раціонального розміщення обладнання у гарячому цеху

9.5. Санітарно-гігієнічні, протипожежні та контрольні вимоги до виробничих приміщень підприємств ресторанного господарства

Функціонування закладу ресторанного господарства можливе лише за умови відповідності виробничих приміщень вимогам законодавства у сфері безпеки харчових продуктів, будівельних норм та правил пожежної безпеки. Проектні рішення повинні забезпечувати такі умови експлуатації, за яких виробництво харчової продукції не створює ризику для здоров'я споживачів і персоналу.

Правові засади діяльності операторів ринку харчових продуктів визначені Законом України «Про основні принципи та вимоги до безпеки та якості харчових продуктів». Відповідно до цього Закону, оператор ринку зобов'язаний забезпечити належний стан приміщень, обладнання, технологічних процесів і впровадити процедури, засновані на принципах HACCP. Виробничі приміщення повинні бути спроектовані таким чином, щоб виключити перехресне забруднення, забезпечити можливість очищення та дезінфекції, а також підтримання необхідних температурних режимів.

Санітарно-гігієнічні вимоги до виробничих приміщень передбачають розмежування «чистих» і «брудних» зон, наявність окремих приміщень для первинної обробки сировини, миття інвентарю та посуду, зберігання відходів. Поверхні стін, підлоги та стелі повинні бути виконані з матеріалів, що легко миються і стійкі до дії мийних та дезінфекційних засобів. Підлоги мають бути водонепроникними, неслизькими, із забезпеченням ухилу до трапів. Виробничі приміщення обладнуються системами вентиляції, які видаляють надлишки тепла, вологи та запахів, особливо в зонах теплового обладнання.

Температурний режим у холодильних приміщеннях повинен відповідати вимогам зберігання конкретних видів продукції. Розміщення холодильного обладнання не допускається в зоні прямого теплового впливу без теплового розриву. Гарячий цех повинен бути обладнаний витяжними зонтами, що забезпечують локальне видалення тепловиділень. Виробничі приміщення мають бути забезпечені достатнім природним або штучним освітленням відповідно до нормативних показників.

Протипожежні вимоги визначаються чинними будівельними нормами щодо пожежної безпеки об'єктів будівництва. У виробничих приміщеннях повинні бути забезпечені нормативні шляхи евакуації, ширина проходів, наявність первинних засобів пожежогасіння, автоматичної пожежної сигналізації (за потреби), а також відповідність класу вогнестійкості конструкцій. Теплове обладнання встановлюється з урахуванням протипожежних розривів від горючих конструкцій. Електрообладнання повинно відповідати вимогам електробезпеки та мати заземлення.

Особливу роль відіграє відповідність виробничих приміщень та їх технічного оснащення рекомендованим нормам технічного оснащення закладів громадського харчування, затвердженим наказом Міністерства економіки України від 03.01.2003 № 2 [5]. Під час державного контролю оцінюється наявність передбачених виробничих цехів, необхідного технологічного обладнання, відповідність площ і планувальних рішень характеру діяльності підприємства. Відсутність обов'язкових елементів виробничого процесу або порушення принципу потоковості можуть стати підставою для відмови у погодженні діяльності.

Державний контроль у сфері безпечності харчових продуктів здійснюється органами Держпродспоживслужби. Під час перевірки аналізується відповідність фактичного стану приміщень проєктним рішенням, наявність зонування, умов зберігання, санітарного стану, а також впровадження процедур НАССР. Інспектор оцінює не лише наявність обладнання, але й його розміщення, можливість очищення, дотримання відстаней між одиницями устаткування та ширини проходів.

Таким чином, проєктування виробничих приміщень підприємств харчування повинно здійснюватися з урахуванням комплексу вимог: технологічних, санітарних, будівельних та протипожежних. Невідповідність хоча б одній із груп вимог може унеможливити введення закладу в експлуатацію або призвести до застосування заходів державного реагування. Якість проєктного рішення визначається не лише раціональністю планування, а й повною відповідністю чинному законодавству України.

Висновок

Проєктування виробничих приміщень ресторанів і підприємств харчування є комплексним інженерно-технологічним завданням, яке поєднує вимоги технології виробництва, санітарного законодавства, будівельних норм і

правил пожежної безпеки. Раціональність просторової організації визначається насамперед відповідністю планувальних рішень виробничій програмі підприємства та забезпеченням послідовності технологічного процесу.

Функціональне зонування виробничої групи приміщень повинно виключати перехрещення потоків сировини, напівфабрикатів, готової продукції, посуду та відходів. Вибір конфігурації виробничої групи – лінійної, блочної або комбінованої – залежить від потужності підприємства, архітектурних особливостей будівлі та характеру технології.

Розрахунок площ виробничих цехів може здійснюватися за двома основними підходами: через визначення виробничої потужності та питомі нормативи або через аналіз складу технологічного обладнання із застосуванням коефіцієнта збільшення площі. Другий підхід є більш деталізованим і доцільним на стадії робочого проектування.

Розміщення технологічного обладнання повинно враховувати нормативні відстані, ширину проходів, санітарні розриви та вимоги теплотехніки. Невиконання цих вимог призводить до порушення умов праці, зниження енергоефективності та ризиків під час державного контролю.

Відповідність виробничих приміщень чинному законодавству України у сфері безпечності харчових продуктів є обов'язковою умовою функціонування закладу ресторанного господарства. Якість проектного рішення визначається не лише його економічною та технологічною доцільністю, а й повною нормативною обґрунтованістю.

Контрольні питання до теми 9

1. Які групи приміщень входять до складу підприємства ресторанного господарства?
2. Які принципи лежать в основі функціонального зонування виробничої групи приміщень?
3. У чому полягає принцип потоковості виробничого процесу?
4. Які потоки повинні бути розмежовані у виробничих приміщеннях?
5. Чим відрізняються лінійна, блочна та комбінована конфігурації виробничої групи?
6. Які чинники впливають на вибір планувального рішення виробничих приміщень?
7. Як визначається добова виробнича потужність підприємства харчування?
8. Які коефіцієнти використовуються при розрахунку кількості страв і навантаження на окремі цехи?
9. У чому полягає метод визначення площі цеху за складом технологічного обладнання?
10. Яке призначення коефіцієнта збільшення площі та в яких межах він приймається?

11. Які мінімальні нормативні ширини основних і допоміжних проходів у виробничих приміщеннях?

12. Чому не рекомендується розміщувати холодильне обладнання безпосередньо поряд із тепловим?

13. Які санітарно-гігієнічні вимоги ставляться до виробничих приміщень?

14. Які вимоги пожежної безпеки враховуються при проектуванні гарячого цеху?

15. Яке значення мають рекомендовані норми технічного оснащення при проектуванні підприємств харчування?

16. Які аспекти (переформулюю – ключові положення) перевіряються під час державного контролю виробничих приміщень?

17. Які наслідки може мати невідповідність планувального рішення вимогам чинного законодавства?

Лекція № 10

Тема 10

ПРОЄКТУВАННЯ ТОРГОВЕЛЬНИХ, СКЛАДСЬКИХ І ДОПОМІЖНИХ ПРИМІЩЕНЬ ЗАКЛАДІВ ХАРЧУВАННЯ

План:

10.11 Склад і характеристика торговельних приміщень закладів харчування.

10.2. Принципи проектування та розрахунок площ торговельних залів.

10.3. Проектування складських приміщень підприємств ресторанного господарства.

10.4. Допоміжні та адміністративно-побутові приміщення закладів харчування.

10.5. Функціональні зв'язки приміщень і вимоги до їх взаємного розміщення.

Література: [7, 8, 9, 15]

10.1. Склад і характеристика торговельних приміщень закладів ресторанного господарства

Торговельні приміщення закладів харчування формують основну частину простору підприємства, безпосередньо пов'язану з обслуговуванням споживачів. Саме вони визначають функціональну організацію закладу, рівень комфорту відвідувачів, пропускну спроможність підприємства та значною мірою впливають на економічну ефективність його діяльності. Під час проектування торговельної групи приміщень необхідно враховувати тип закладу харчування, форму обслуговування, місткість підприємства, категорію закладу, контингент споживачів, режим роботи та особливості технологічного процесу.

До складу торговельних приміщень належать приміщення, призначені для перебування відвідувачів і організації процесу реалізації готової продукції. Центральним елементом цієї групи є зал для споживачів, який виступає

основним функціональним і композиційним ядром закладу. Окрім залу, до торговельної групи входять вестибюль, гардероб, зони очікування, барні стійки, буфети, приміщення для роздачі продукції, санітарні вузли для відвідувачів, а також допоміжні простори, що забезпечують комфортне перебування гостей.

Проектування торговельних приміщень базується на принципі створення зручного та логічно організованого середовища для відвідувачів. Просторові рішення повинні забезпечувати вільний рух потоків споживачів без перетинання з виробничими та службовими потоками. Раціональне планування дозволяє уникнути скупчення людей, скоротити час обслуговування та підвищити рівень безпеки експлуатації приміщень.

Зала для споживачів є головним приміщенням закладу ресторанного господарства, площа якого у більшості випадків становить найбільшу частку загальної площі підприємства. Його параметри визначаються кількістю посадкових місць, способом обслуговування та рівнем комфортності закладу. У сучасній практиці проектування особлива увага приділяється ергономічності розміщення меблів, забезпеченню необхідних проходів між столами, організації зон різного функціонального призначення та створенню сприятливого мікроклімату.

Організація простору залу передбачає раціональне зонування. У межах одного приміщення можуть виділятися основна обідня зона, зони короткочасного перебування, місця для групових відвідувань, сімейного відпочинку або індивідуального обслуговування. У закладах підвищеного рівня комфорту передбачаються окремі кабінети або ізольовані ділянки залу. Таке планувальне рішення сприяє підвищенню якості обслуговування та формує сприятливу психологічну атмосферу.

Важливою складовою торговельної групи є *вестибюльна зона*, яка виконує функцію первинного прийому відвідувачів. Вестибюль забезпечує розподіл потоків гостей, створює перше враження про заклад та виконує роль буферного простору між зовнішнім середовищем і торговельним залом. У його складі, як правило, передбачають гардероб, місця очікування, інформаційні елементи та зручні підходи до основних приміщень підприємства.

Гардероб проектується з урахуванням місткості закладу та сезонних коливань відвідуваності. Його розміщення повинно забезпечувати зручність користування без створення перешкод для руху споживачів. У сучасних закладах харчування дедалі частіше застосовуються комбіновані рішення, коли гардероб інтегрується у простір вестибюля або організовується у вигляді відкритих систем зберігання одягу.

Особливе місце у структурі торговельних приміщень займають *барні зони* та *буфети*. Вони виконують не лише функцію реалізації напоїв і продукції швидкого споживання, а й формують додатковий центр тяжіння відвідувачів у залі. Барна стійка часто виступає композиційним елементом інтер'єру та впливає на організацію руху гостей. Під час її розміщення необхідно забезпечити зручний зв'язок із виробничими приміщеннями, водночас не порушуючи комфорт споживачів.

Важливим моментом проектування торговельних приміщень є забезпечення нормативних умов перебування людей. До них належать достатня площа на одного відвідувача, відповідне природне та штучне освітлення, ефективна вентиляція, допустимі рівні шуму та оптимальні параметри мікроклімату. Невиконання цих вимог призводить до зниження якості обслуговування та може негативно впливати на тривалість перебування гостей у закладі.

Під час формування торговельної групи приміщень значну увагу приділяють організації безбар'єрного середовища. Сучасні вимоги передбачають забезпечення доступності закладів харчування для маломобільних груп населення. Це реалізується шляхом передбачення достатньої ширини проходів, відсутності перепадів рівнів підлоги або використання пандусів, зручного розташування меблів та доступних санітарних вузлів.

Не менш важливим є врахування напрямків руху потоків відвідувачів. Планувальні рішення повинні забезпечувати логічну послідовність пересування: вхід до закладу, зона очікування, розміщення у залі, отримання послуг та вихід. При цьому необхідно виключати перетинання потоків споживачів із потоками подачі страв, видалення використаного посуду або переміщення персоналу з виробничих приміщень.

Склад торговельних приміщень істотно залежить від типу закладу харчування. У ресторанах значна увага приділяється комфортності перебування та індивідуалізації простору, тоді як у закладах швидкого обслуговування основним критерієм виступає висока пропускна здатність і швидкість обслуговування. У їдальнях або підприємствах масового харчування планувальні рішення орієнтовані на раціональну організацію потоків великої кількості споживачів у короткий проміжок часу.

Сучасні напрямки розвитку ресторанного господарства зумовлюють зміну підходів до формування торговельного простору. Все частіше застосовуються відкриті планувальні рішення, поєднання функціональних зон, інтеграція елементів демонстраційного приготування їжі та використання гнучких меблевих систем. Такі рішення дозволяють адаптувати простір до змін інтенсивності відвідування та різних форматів обслуговування.

Таким чином, торговельні приміщення закладів харчування є складною функціональною системою, у якій поєднуються вимоги технології, ергономіки, архітектурного планування та організації сервісу. Раціонально спроектована торговельна зона забезпечує ефективне використання площ, комфорт відвідувачів, безпечні умови експлуатації та створює передумови для стабільної роботи підприємства ресторанного господарства.

10.2. Принципи проектування та розрахунок площ торговельних залів закладів ресторанного господарства

Проектування торговельних залів закладів харчування є одним із ключових етапів формування об'ємно-планувальної структури підприємства ресторанного

господарства. Саме параметри залу визначають місткість закладу, характер організації обслуговування, рівень комфортності перебування споживачів та ефективність використання площ будівлі. Раціонально визначена площа торговельного залу забезпечує оптимальне співвідношення між економічними показниками діяльності підприємства та санітарно-гігієнічними вимогами експлуатації приміщень.

Вихідним показником для розрахунку торговельних приміщень є виробнича потужність закладу, яка у практиці проектування визначається кількістю посадкових місць у залі. Кількість місць встановлюється відповідно до типу підприємства, формату обслуговування, місця розташування та прогнозованого потоку відвідувачів.

Площа торговельного залу визначається з урахуванням нормативної площі, що припадає на одного відвідувача. Цей показник включає площу, зайняту столами, стільцями, проходами між ними, а також простір, необхідний для пересування споживачів і обслуговуючого персоналу.

Розрахунок площі торговельного залу виконують за залежністю

$$S_3 = N \cdot f$$

де:

S_3 – площа торговельного залу, м²;

N – кількість посадкових місць у залі, місць;

f – нормативна площа на одне посадкове місце, м²/місце.

Значення нормативної площі f приймається залежно від типу закладу харчування та рівня комфортності обслуговування.

Орієнтовні межі значень коефіцієнта f :

– їдальні загальнодоступні – 1,6...1,8 м²/місце;

– кафе – 1,8...2,2 м²/місце;

– заклади швидкого обслуговування – 1,4...1,6 м²/місце;

– ресторани середнього класу – 2,0...2,5 м²/місце;

– ресторани підвищеного комфорту – 2,5...3,0 м²/місце.

Отримана площа є розрахунковою і використовується як основа подальшого планування приміщення.

У практиці проектування додатково враховується площа, необхідна для розміщення допоміжних елементів торговельного простору, зокрема проходів підвищеної ширини, зон очікування або елементів самообслуговування. У таких випадках застосовують уточнений розрахунок із використанням коефіцієнта планувального збільшення:

$$S_{\text{заг}} = S_3 \cdot k_{\text{п}}$$

де:

$S_{\text{заг}}$ – загальна площа торговельного залу з урахуванням додаткових зон, м²;

$k_{\text{п}}$ – коефіцієнт планувального збільшення площі.

Рекомендовані значення коефіцієнта $k_{\text{п}}$:

- самообслуговування – 1,05...1,10;
- обслуговування офіціантами – 1,10...1,20;
- ресторани з барною зоною або сценічним простором – 1,15...1,25.

Важливим етапом проектування є визначення площі, зайнятої меблями.

Для цього використовується коефіцієнт використання площі залу:

$$k_{\text{в}} = \frac{S_{\text{м}}}{S_{\text{з}}}$$

де:

$k_{\text{в}}$ – коефіцієнт використання площі;

$S_{\text{м}}$ – площа, зайнята меблями, м²;

$S_{\text{з}}$ – площа торговельного залу, м².

Практичні значення коефіцієнта становлять:

- для ресторанів – 0,45...0,50;
- для кафе – 0,50...0,55;
- для їдалень – 0,55...0,60;
- для fast-food закладів – до 0,65.

Зменшення цього показника свідчить про підвищення комфортності перебування відвідувачів, але водночас призводить до зниження місткості підприємства.

Під час планування залу важливим є визначення ширини проходів між столами. Мінімальні значення приймаються відповідно до ергономічних вимог:

- основні проходи — 1,2–1,5 м;
- другорядні проходи — 0,9–1,2 м;
- відстань між столами — не менше 0,6–0,7 м;
- відстань від столу до стіни — 0,4–0,5 м.

Ці параметри забезпечують безпечне пересування персоналу та комфортне розміщення відвідувачів.

Наступним етапом є визначення кількості столів у залі. Розрахунок виконують за формулою

$$n = \frac{N}{m}$$

де:

n – кількість столів, шт.;

N – кількість місць у залі;

m – кількість місць за одним столом.

У практиці проектування застосовується комбіноване використання столів різної місткості, що підвищує гнучкість експлуатації залу.

Для оцінювання ефективності використання торговельного простору інколи визначають показник питомої площі залу:

$$q = \frac{S_3}{N}$$

де q – фактична площа на одне місце, м²/місце.

Отримане значення порівнюють із нормативними показниками, що дозволяє оцінити правильність прийнятих планувальних рішень.

Під час проектування торговельних залів необхідно також враховувати організацію потоків відвідувачів. Вхід до залу повинен забезпечувати рівномірне заповнення посадкових місць, а розміщення меблів — виключати зустрічні конфліктні потоки. Особливої уваги потребують заклади із самообслуговуванням, де додатково формується рух уздовж роздавальної лінії.

Сучасні підходи до проектування передбачають можливість трансформації торговельного простору. Використання мобільних меблів, змінних зон та універсальних планувальних рішень дозволяє адаптувати зал до різної інтенсивності відвідування або проведення заходів. Тому під час розрахунків доцільно передбачати певний резерв площі, що зазвичай становить 5–10 % від розрахункового значення.

Отже, розрахунок площ торговельних залів ґрунтується на визначенні місткості підприємства, нормативної площі на одного відвідувача та системі коригувальних коефіцієнтів, які враховують форму обслуговування й планувальні особливості закладу. Комплексне застосування наведених розрахункових залежностей забезпечує створення функціонально раціонального, ергономічного та економічно обґрунтованого торговельного простору закладу харчування.

Приклад плану торговельного залу з розрахунковими параметрами

Вихідні дані:

Тип закладу – ресторан

Кількість місць – 60

Форма обслуговування – офіціантами

Норматив площі – 2,2 м²/місце

Розрахунок площі залу

$$S = N \cdot f$$

$$S = 60 \cdot 2,2 = 132 \text{ м}^2$$

Приймаємо торговельний зал розмірами:

$$12 \cdot 11 = 132 \text{ м}^2$$

На рис. 10.1 наведено приклад плану торговельного залу.

Прийняті нормативні відстані:

Показник	Значення
Основний прохід	1,3...1,5 м
Прохід між столами	0,9...1,2 м
Відстань між столами	≥ 0,6 м
Відстань до стіни	0,4...0,5 м
Робоча зона офіціанта	1,2 м
Ширина евакуаційного проходу	≥ 1,2 м

ВІКНА



Рис. 10.1. План торговельного залу ресторану на 60 місць
Умовні позначення: Т2 – двомісний стіл (700×700 мм); Т4 – чотиримісний стіл (900×900 мм); Servant – станція офіціанта

Функціональна логіка планування

У центральній частині залу сформовано основний комунікаційний прохід, який забезпечує рівномірний доступ до всіх посадкових місць. Уздовж зовнішніх стін розміщені столи постійного користування, що підвищує комфорт перебування відвідувачів.

Групова зона передбачена для обслуговування організованих відвідувачів та може трансформуватися залежно від завантаження закладу. Станція офіціанта розташована поблизу виробничого входу, що скорочує маршрути обслуговування.

Барна стійка виконує одночасно функції реалізації напоїв і просторового зонування торговельного залу.

10.3. Проектування складських приміщень підприємств ресторанного господарства

Складські приміщення закладів харчування призначені для приймання, короткочасного зберігання та підготовки сировини, напівфабрикатів і товарів до подальшого використання у виробничому процесі. Раціональне проектування складської групи забезпечує безперервність роботи підприємства, збереження якості продуктів, дотримання санітарно-гігієнічних вимог та мінімізацію втрат сировини під час зберігання.

На відміну від торговельних приміщень, складська група формується відповідно до характеру матеріальних потоків підприємства. Її структура визначається асортиментом продукції, обсягом товарообігу, режимом постачання, тривалістю зберігання продуктів та виробничою потужністю закладу. Основним принципом організації складських приміщень є роздільне

зберігання різних видів сировини з урахуванням умов товарного сусідства та температурних режимів.

До складу складських приміщень закладів харчування, як правило, входять приймальна зона, комори сухих продуктів, холодильні камери для м'ясної, рибної та молочної продукції, овочесховища, приміщення для зберігання тари, а також допоміжні зони короткочасного зберігання. Кількість і склад таких приміщень залежать від місткості підприємства та форми організації постачання.

Вихідним етапом проектування є визначення добової потреби підприємства у сировині. Розрахунок виконується на підставі кількості місць у залі та оборотності одного посадкового місця протягом доби:

$$Q_d = N \cdot k_{об} \cdot q$$

де:

Q_d – добова потреба у продуктах, кг/добу;

N – кількість посадкових місць у закладі;

$k_{об}$ – коефіцієнт оборотності одного місця протягом доби;

q – середня витрата сировини на одного споживача, кг.

Значення коефіцієнта оборотності приймається в межах:

– ресторани – 1,5...2,0;

– кафе – 2,0...3,0;

– їдальні – 3,0...4,5;

– заклади швидкого обслуговування – 4,0...6,0.

Середня витрата сировини на одного відвідувача зазвичай становить 0,8...1,2 кг, залежно від типу підприємства та структури меню.

Наступним етапом є визначення запасу продуктів, що підлягають одночасному зберіганню. Розрахунок здійснюється з урахуванням нормативної тривалості зберігання:

$$Q_з = Q_d \cdot t$$

де:

$Q_з$ – кількість продуктів, що зберігаються на складі, кг;

t – тривалість запасу, діб.

Рекомендована тривалість запасу становить:

– швидкопсувні продукти – 1...2 доби;

– молочна продукція – 2...3 доби;

– м'ясо та риба – 2...5 діб;

– овочі – 3...7 діб;

– сухі продукти – 8...15 діб.

Площа складських приміщень визначається через допустиме навантаження продуктів на одиницю площі:

$$S_{\text{скл}} = \frac{Q_3}{g}$$

де:

$S_{\text{скл}}$ – площа складського приміщення, м²;

Q_3 – маса продуктів, що зберігаються, кг;

g – допустиме навантаження на 1 м² площі складу, кг/м².

Орієнтовні значення показника g :

– сухі продукти – 400...600 кг/м²;

– овочі – 300...400 кг/м²;

– охолоджене м'ясо – 250...350 кг/м²;

– продукція у холодильних камерах – 200...300 кг/м².

Під час визначення площ холодильних камер додатково враховується коефіцієнт використання об'єму камери:

$$S_{\text{хк}} = \frac{Q_3}{\rho \cdot h \cdot k_{\text{вик}}}$$

де:

$S_{\text{хк}}$ – площа холодильної камери, м²;

ρ – середня об'ємна маса продукції, кг/м³;

h – висота укладання продукції, м;

$k_{\text{вик}}$ – коефіцієнт використання об'єму.

Значення коефіцієнта використання об'єму становить 0,6...0,75.

Висота укладання продукції приймається:

– стелажне зберігання – 1,6...2,0 м;

– контейнерне зберігання – 1,2...1,6 м.

Під час планування складських приміщень важливим є забезпечення правильної організації матеріальних потоків. Приймальна зона повинна мати безпосередній зв'язок із завантажувальним майданчиком і водночас забезпечувати подальший розподіл продуктів без перетинання потоків чистої та забрудненої тари. Розміщення складських приміщень, як правило, передбачають поблизу виробничої групи, що скорочує внутрішньоцехові переміщення.

Особливу увагу приділяють температурно-вологісним режимам зберігання. Для різних груп продуктів встановлюються окремі умови експлуатації приміщень, що виключає взаємний вплив запахів, мікрофлори та втрату якості сировини. Саме тому холодильні камери для різних видів продуктів рекомендується проектувати роздільними.

Раціональність складської групи значною мірою визначається коефіцієнтом складських площ:

$$k_{\text{скл}} = \frac{S_{\text{скл}}}{S_{\text{заг}}}$$

де $S_{\text{заг}}$ — загальна площа підприємства, м².

Для підприємств ресторанного господарства цей показник зазвичай перебуває в межах 0,10...0,15, що дозволяє забезпечити необхідний запас продуктів без надмірного збільшення площ будівлі.

Отже, проектування складських приміщень базується на визначенні потреби підприємства у сировині, встановленні нормативних запасів продуктів та розрахунку площ з урахуванням умов їх зберігання. Правильно організована складська група забезпечує безперервність технологічного процесу, дотримання санітарних вимог і ефективне функціонування закладу харчування.

10.4. Допоміжні та адміністративно-побутові приміщення закладів ресторанного господарства

Допоміжні та адміністративно-побутові приміщення є обов'язковою складовою функціональної структури закладів харчування та забезпечують нормальні умови праці персоналу, організацію управління підприємством, дотримання санітарних вимог і безпечну експлуатацію будівлі. Незважаючи на те, що ці приміщення безпосередньо не беруть участі у процесі виробництва або обслуговування споживачів, їх правильне проектування істотно впливає на ефективність роботи закладу.

Склад допоміжних приміщень визначається виробничою потужністю підприємства, чисельністю персоналу, режимом роботи та рівнем механізації виробничих процесів. До цієї групи належать адміністративні кабінети, приміщення для персоналу, гардеробні, душові, санітарні вузли, кімнати відпочинку працівників, приміщення для зберігання інвентарю, прибиральні, а також технічні приміщення інженерного забезпечення.

Вихідним показником для розрахунку допоміжних приміщень є чисельність персоналу підприємства. Орієнтовна кількість працівників визначається залежно від місткості закладу:

$$P = N \cdot k_{\text{п}}$$

де:

P — загальна чисельність персоналу, осіб;

N — кількість посадкових місць;

$k_{\text{п}}$ — коефіцієнт забезпеченості персоналом.

Значення коефіцієнта $k_{\text{п}}$ приймається у межах:

— їдальні — 0,18...0,22;

— кафе — 0,22...0,28;

— ресторани — 0,30...0,40;

— заклади швидкого обслуговування — 0,15...0,20.

Оскільки робота підприємств харчування організовується позмінно, під час розрахунків враховується максимальна кількість працівників однієї зміни:

$$P_{3M} = P \cdot k_{3M}$$

де:

P_{3M} – чисельність персоналу найбільшої зміни;

k_{3M} – коефіцієнт змінності, який зазвичай становить 0,6...0,7.

Розрахунок площ гардеробних приміщень для персоналу здійснюється за нормативною площею на одного працівника:

$$S_{Г} = P_{3M} \cdot f_{Г}$$

де:

$S_{Г}$ – площа гардеробної, м²;

$f_{Г}$ – площа на одного працівника.

Нормативні значення становлять 0,6...0,8 м²/особу при використанні шаф для зберігання одягу.

У підприємствах харчування передбачаються роздільні гардеробні для чоловіків і жінок, а також розділення зберігання домашнього та санітарного одягу, що є важливою умовою дотримання санітарного режиму.

Площа душових визначається залежно від кількості працівників виробничих підрозділів:

$$n_{д} = \frac{P_{вир}}{15}$$

де:

$n_{д}$ – кількість душових сіток;

$P_{вир}$ – чисельність виробничого персоналу найбільшої зміни.

Орієнтовно одна душова сітка передбачається на 10...15 працівників. Площа однієї душової kabіни становить 1,5...2,0 м².

Санітарні вузли для персоналу розраховуються відповідно до чисельності працюючих:

$$n_{с} = \frac{P_{3M}}{20}$$

де $n_{с}$ - кількість санітарних приладів.

Як правило, один унітаз передбачається на 15...20 осіб, а площа санітарного вузла приймається з розрахунку 2,5...3,0 м² на один прилад з урахуванням проходів.

Площа адміністративних приміщень визначається залежно від кількості управлінського персоналу:

$$S_{адм} = P_{адм} \cdot f_{адм}$$

де:

$P_{\text{адм}}$ – чисельність адміністративного персоналу;

$f_{\text{адм}}$ – нормативна площа робочого місця.

Нормативна площа становить 6...8 м² на одного працівника, що забезпечує можливість розміщення робочого столу, обладнання та архівних матеріалів.

У складі допоміжних приміщень передбачають кімнати відпочинку персоналу, площа яких визначається із розрахунку:

$$S_{\text{відп}} = 0,2...0,3 \cdot P_{\text{зм}}$$

тобто 0,2...0,3 м² на одного працівника зміни, але не менше 8...10 м² для підприємства.

Окрему групу становлять приміщення для зберігання прибирального інвентарю. Їх площа зазвичай приймається у межах 4...6 м² залежно від загальної площі підприємства. Такі приміщення обладнуються мийними ваннами, вентиляцією та місцями сушіння інвентарю.

Під час проектування допоміжних приміщень особливе значення має їх правильне розташування відносно виробничих зон. Шляхи руху персоналу повинні забезпечувати можливість переходу з побутових приміщень у виробничі через санітарні шлюзи, що запобігає порушенню санітарного режиму підприємства. Адміністративні приміщення, навпаки, доцільно розташовувати поблизу входу або у відокремленій частині будівлі, що забезпечує зручність управління закладом.

Раціональність планувального рішення оцінюється часткою допоміжних площ у загальній площі підприємства:

$$k_{\text{доп}} = \frac{S_{\text{доп}}}{S_{\text{заг}}}$$

де $S_{\text{доп}}$ – площа допоміжних приміщень.

Для закладів ресторанного господарства цей показник зазвичай становить 0,12...0,18, що дозволяє забезпечити необхідні умови праці без надмірного збільшення будівельного об'єму.

Таким чином, допоміжні та адміністративно-побутові приміщення формують інфраструктурну основу функціонування закладу харчування. Їх розрахунок і планування базуються на чисельності персоналу, санітарних вимогах та організації виробничих процесів. Раціонально спроектована система таких приміщень сприяє підвищенню продуктивності праці, забезпеченню належних умов роботи персоналу та стабільній експлуатації підприємства.

Для узагальнення нормативних показників, що застосовуються під час проектування закладів харчування, у таблиці 10.1 наведено орієнтовні значення площ основних груп приміщень підприємства.

Наведені нормативні значення використовуються на етапі попередніх розрахунків і уточнюються залежно від типу підприємства, його потужності та прийнятого планувального рішення.

Під час попереднього проектування закладів ресторанного господарства важливим є визначення орієнтовного співвідношення площ основних функціональних груп приміщень. Таке співвідношення дозволяє оцінити раціональність планувального рішення підприємства ще на початкових етапах проектування. Орієнтовна структура розподілу площ закладу харчування наведена на рис. 10.2.

Таблиця 10.1 – Нормативні площі приміщень закладів харчування

Група приміщень	Найменування приміщення	Нормативний показник	Орієнтовне значення
Торговельні приміщення	Торговельний зал	Площа на 1 місце	1,6...3,0 м ² /місце
	Вестибюль	Частка від площі залу	0,25...0,35 S _з
	Гардероб для відвідувачів	На 1 місце	0,08...0,10 м ²
	Барна зона	Частка площі залу	8...15 %
	Санітарні вузли для відвідувачів	На 50 місць	6...10 м ²
Виробничі приміщення	Заготовочні та доготовельні цехи	Частка загальної площі	25...35 %
	Гарячий цех	Від виробничої площі	25...30 %
	Холодний цех	Від виробничої площі	10...15 %
	Мийні відділення	Від виробничої площі	8...12 %
	Складські приміщення	Комори сухих продуктів	Навантаження
Овочесховище		Навантаження	300...400 кг/м ²
Холодильні камери		Навантаження	200...300 кг/м ²
Загальна площа складів		Частка загальної площі	10...15 %
Допоміжні приміщення	Гардероб персоналу	На 1 працівника	0,6...0,8 м ²
	Душові	1 сітка	на 10...15 осіб
	Санітарні вузли персоналу	1 прилад	на 15...20 осіб
	Кімната відпочинку персоналу	На 1 працівника зміни	0,2...0,3 м ²
	Приміщення прибирального інвентарю	Мінімальна площа	4...6 м ²
Адміністративні приміщення	Кабінети управління	На 1 працівника	6...8 м ²
	Побутові приміщення	Частка загальної площі	12...18 %
Комунікаційні площі	Коридори, переходи	Частка будівлі	15...20 %

Примітка. Значення нормативних показників можуть уточнюватися залежно від типу закладу харчування, рівня обслуговування та чинних будівельних норм.

Як видно з рис. 10.2, найбільшу частку загальної площі підприємства займають торговельні приміщення, оскільки вони безпосередньо забезпечують процес обслуговування споживачів. Виробничі приміщення формують технологічну основу діяльності закладу, тоді як складські, допоміжні та адміністративні приміщення забезпечують безперервність виробничих процесів і належні умови праці персоналу. Наведене співвідношення площ використовується як орієнтовне під час розроблення об'ємно-планувальних рішень і може уточнюватися залежно від типу закладу, його потужності та прийнятої форми обслуговування.



Рис. 10.2. Орієнтовна структура розподілу площ закладу харчування

10.5. Функціональні зв'язки приміщень і вимоги до їх взаємного розміщення у структурі закладу ресторанного господарства

Раціональне взаємне розміщення приміщень є одним із визначальних чинників ефективного функціонування закладу харчування. Навіть за правильно розрахованих площ окремих приміщень нераціональні планувальні рішення можуть призводити до збільшення внутрішніх переміщень, ускладнення роботи персоналу, порушення санітарних вимог та зниження якості обслуговування споживачів. Тому під час проєктування підприємств ресторанного господарства особлива увага приділяється формуванню логічної системи функціональних зв'язків між усіма групами приміщень.

Основою планувальної організації закладу є принцип потоковості технологічних процесів. Усі переміщення в межах підприємства повинні здійснюватися у визначеній послідовності без зустрічних або перехресних потоків. У структурі підприємства одночасно функціонують декілька основних потоків: рух сировини та товарів, переміщення напівфабрикатів і готової продукції, рух використаного посуду, пересування персоналу та потоки відвідувачів. Їх правильне розмежування є головною умовою санітарної безпеки підприємства.

Сировинний потік починається із зони приймання товарів і повинен мати найкоротший зв'язок зі складськими приміщеннями. Подальше переміщення

продуктів здійснюється до виробничих цехів відповідно до технологічної послідовності оброблення. При цьому виключається проходження сировини через торговельні приміщення або зони перебування відвідувачів. Такий підхід забезпечує дотримання гігієнічних вимог і запобігає забрудненню готової продукції.

Рух готових страв організовується у напрямку від виробничих приміщень до роздавальних або безпосередньо до торговельного залу. Важливою умовою є мінімальна довжина цього шляху, що дозволяє зберігати температуру страв та скорочувати час їх подачі споживачам. У закладах із обслуговуванням офіціантами передбачаються зручні технологічні проходи між виробничою групою та залом, тоді як у підприємствах самообслуговування ключовим елементом функціонального зв'язку виступає роздавальна лінія.

Окремо організовується потік використаного посуду, який повинен спрямовуватися до мийних відділень без перетинання з потоками готової продукції. Для цього у планувальних рішеннях застосовують роздільні входи до мийних приміщень або спеціальні технологічні проходи. Така організація забезпечує санітарну ізоляцію чистих і забруднених процесів.

Потоки відвідувачів формуються від входу до підприємства через вестибюльну групу до торговельного залу. Планувальні рішення повинні забезпечувати інтуїтивно зрозумілий рух споживачів без необхідності перетинання службових зон. Вхід і вихід із закладу, як правило, організовують таким чином, щоб уникати скупчення людей у години найбільшого навантаження.

Переміщення персоналу також підпорядковується визначеним функціональним вимогам. Працівники повинні мати зручний зв'язок між побутовими приміщеннями та виробничими зонами через санітарні проходи. При цьому виключається можливість потрапляння працівників у торговельний зал у виробничому одязі поза службовою необхідністю.

Ефективність планувального рішення оцінюється показником компактності розміщення приміщень, який характеризує раціональність внутрішніх зв'язків:

$$k_k = \frac{L_{\phi}}{L_{\text{опт}}}$$

де:

k_k – коефіцієнт компактності планування;

L_{ϕ} – фактична сумарна довжина основних технологічних переміщень, м;

$L_{\text{опт}}$ – умовно оптимальна довжина переміщень, м.

Раціональним вважається планувальне рішення при значенні коефіцієнта 1,0...1,2. Зростання цього показника свідчить про неефективне розміщення функціональних зон.

Для оцінювання взаємного розташування груп приміщень застосовується також коефіцієнт функціональних зв'язків:

$$k_{зв} = \frac{n_{рац}}{n_{заг}}$$

де:

$n_{рац}$ – кількість раціонально організованих зв'язків між приміщеннями;

$n_{заг}$ – загальна кількість необхідних функціональних зв'язків.

Практично доцільним вважається значення 0,85...1,0, що свідчить про правильну організацію просторової структури підприємства.

Під час проектування важливо враховувати вимоги пожежної безпеки та евакуації людей. Торговельні зали повинні мати безпосередні евакуаційні виходи або зручний доступ до них. Шляхи евакуації не допускається поєднувати з технологічними зонами підвищеної небезпеки. Ширина проходів і виходів визначається розрахунковою кількістю відвідувачів, що одночасно перебувають у приміщенні.

Сучасні напрямки проектування закладів харчування передбачають інтегровані просторові рішення, однак навіть за відкритого планування зберігається принцип функціонального розмежування потоків. Архітектурні рішення повинні поєднувати естетичність інтер'єру з технологічною доцільністю та безпечністю експлуатації.

Таким чином, система функціональних зв'язків визначає логіку роботи всього підприємства харчування. Узгоджене розміщення торговельних, виробничих, складських і допоміжних приміщень дозволяє скоротити внутрішні переміщення, підвищити продуктивність праці персоналу, забезпечити санітарну безпеку та створити комфортні умови обслуговування споживачів.

Висновок

Проектування торговельних, складських і допоміжних приміщень закладів харчування є важливим етапом формування ефективної просторово-функціональної структури підприємства ресторанного господарства. Раціональне планування зазначених груп приміщень забезпечує узгодженість технологічних процесів, створення комфортних умов для відвідувачів і персоналу, а також дотримання санітарно-гігієнічних, будівельних і експлуатаційних вимог.

Торговельні приміщення визначають рівень обслуговування споживачів і формують основний простір взаємодії закладу з відвідувачами. Їх проектування базується на визначенні місткості підприємства, нормативної площі на одне посадкове місце та забезпеченні ергономічної організації внутрішнього простору. Правильне зонування торговельних залів сприяє підвищенню пропускної спроможності підприємства та покращенню умов перебування споживачів.

Складські приміщення виконують функцію забезпечення безперервності виробничого процесу шляхом раціональної організації приймання, зберігання та

підготовки сировини. Їх розрахунок ґрунтується на визначенні добової потреби підприємства у продуктах, нормативних запасів і допустимих умов зберігання різних груп сировини. Правильна організація складської групи дозволяє зменшити втрати продукції та оптимізувати матеріальні потоки.

Допоміжні та адміністративно-побутові приміщення створюють необхідні умови для роботи персоналу та управління діяльністю підприємства. Їх параметри визначаються чисельністю працівників і особливостями організації виробничого процесу. Рациональне розміщення цих приміщень сприяє підвищенню продуктивності праці та дотриманню санітарного режиму.

Важливим принципом проектування сучасних закладів харчування є забезпечення логічних функціональних зв'язків між усіма групами приміщень. Узгодженість потоків сировини, готової продукції, персоналу та відвідувачів дозволяє підвищити ефективність роботи підприємства, скоротити внутрішні переміщення та забезпечити безпечну експлуатацію будівлі.

Комплексний підхід до проектування приміщень закладів ресторанного господарства забезпечує оптимальне використання площ, економічну доцільність будівництва та створення конкурентоспроможного підприємства харчування, здатного ефективно функціонувати в сучасних умовах розвитку індустрії гостинності.

Контрольні питання до теми 10

1. Які приміщення належать до торговельної групи закладів харчування?
2. Які фактори впливають на визначення місткості торговельного залу?
3. За якими показниками визначається площа торговельного залу підприємства харчування?
4. Які нормативи площі приймаються на одне посадкове місце у різних типах закладів?
5. У чому полягають основні принципи зонування торговельних приміщень?
6. Яке функціональне призначення складських приміщень у структурі підприємства харчування?
7. Які фактори враховуються під час визначення запасів продуктів на складі?
8. Які вимоги висуваються до організації зберігання різних груп харчової сировини?
9. Від чого залежить склад допоміжних і адміністративно-побутових приміщень?
10. Як визначається чисельність персоналу під час проектування підприємства харчування?
11. Які санітарні вимоги висуваються до побутових приміщень персоналу?
12. У чому полягає принцип поточності під час планування закладів харчування?

13. Які основні потоки формуються у структурі підприємства ресторанного господарства?

14. Чому важливо уникати перетинання технологічних і споживчих потоків?

15. Яке значення має раціональне взаємне розміщення приміщень для ефективності роботи закладу харчування?

Лекція № 11

Тема 11

КОМПЛЕКСНЕ ПРОЄКТУВАННЯ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННИХ КОМПЛЕКСІВ

План:

11.1. Теоретико-методологічні засади комплексного проектування готельно-ресторанних комплексів.

11.2. Функціонально-планувальна структура готельно-ресторанного комплексу та принципи зонування території і будівлі.

11.3. Технологічне забезпечення готельної та ресторанної складових комплексу.

11.4. Інженерно-технічні системи та вимоги безпеки в готельно-ресторанних комплексах.

11.5. Економічна ефективність, інвестиційне обґрунтування та сучасні тенденції розвитку готельно-ресторанних комплексів.

Література: [1, 2, 5, 10, 11]

11.1. Теоретико-методологічні засади комплексного проектування готельно-ресторанних комплексів

Комплексне проектування готельно-ресторанних комплексів (ГРК) є багаторівневим процесом формування просторової, функціональної, технологічної та інженерної структури об'єкта гостинності, який забезпечує одночасне функціонування готельної та ресторанної складових як єдиної системи. На відміну від проектування окремого готелю або ресторану, у випадку комплексу необхідно враховувати не лише внутрішню організацію кожної складової, а й їх взаємодію, спільну інфраструктуру, логістику потоків, інтегровану систему управління та економічну ефективність у довгостроковій перспективі.

Готельно-ресторанний комплекс слід розглядати як відкриту соціально-економічну систему, що функціонує в умовах зовнішнього середовища. До факторів впливу належать містобудівні умови, транспортна доступність, туристичний потенціал території, демографічна структура споживачів, нормативно-правові вимоги, інвестиційні обмеження, а також екологічні та енергетичні чинники. Відповідно, методологія проектування базується на системному підході, принципах функціональної доцільності, економічної обґрунтованості, безпеки та сталого розвитку.

Системний підхід передбачає розгляд комплексу як сукупності взаємопов'язаних підсистем: готельної, ресторанної, інженерної, адміністративної, логістичної та сервісної. Кожна з них має власні функції, проте їх ефективність визначається якістю інтеграції. Наприклад, кухонне виробництво може обслуговувати як ресторан відкритого типу, так і сніданковий зал готелю, room-service та банкетні заходи. У такому разі проєктні рішення повинні забезпечувати мінімізацію транспортних відстаней, оптимізацію складу обладнання та раціональне зонування виробничих приміщень.

Методологічно комплексне проєктування проходить кілька взаємопов'язаних етапів: формування концепції, техніко-економічне обґрунтування, функціональне зонування, розроблення об'ємно-планувальних рішень, технологічне проєктування, інженерне забезпечення та економічну оцінку. На початковому етапі визначаються клас готелю, його категорія, місткість, формат ресторанної складової (a la carte, шведська лінія, банкетна зала, фуд-хол тощо), цільова аудиторія та прогнозований рівень завантаження.

Одним із ключових параметрів є місткість готелю. Кількість номерів N_n визначає не лише архітектурно-планувальну структуру, а й масштаб ресторанної частини, інженерних систем та допоміжних служб. Орієнтовна місткість готелю в місцях M визначається за формулою:

$$M = \sum_{i=1}^k n_i \cdot m_i$$

де:

n_i – кількість номерів i -го типу, од.;

m_i – кількість місць у номері i -го типу, осіб;

k – кількість типів номерів.

Рекомендована частка одномісних і двомісних номерів у готелях категорії 3–4* становить 60...75 %, сімейних і люксів – 10...20 %, апартаментів – до 10 %. Загальна кількість місць у готелі зазвичай перевищує кількість номерів у 1,3...1,8 рази залежно від типології.

Для обґрунтування ресторанної складової застосовується коефіцієнт забезпеченості посадковими місцями K_s :

$$K_s = \frac{S_r}{M}$$

де:

S_r – кількість посадкових місць у ресторані, од.;

M – місткість готелю, місць.

Для міських готелів бізнес-типу рекомендоване значення $K_s = 0,6...0,8$.

Для курортних готелів повного циклу – $K_s = 0,9...1,2$.

Для готелів з розвинутою банкетною функцією – до 1,5 з урахуванням конференц-обслуговування.

Наступним важливим показником є коефіцієнт завантаження номерного фонду K_z :

$$K_z = \frac{N_f}{N_n}$$

де:

N_f – фактично зайняті номери, од.;

N_n – загальна кількість номерів, од.

У розрахунках проектної потужності приймають прогнозне значення $K_z = 0,55 \dots 0,75$ для більшості регіональних готелів; для курортних – сезонне коливання $0,35 \dots 0,95$.

Добова пропускна спроможність ресторану визначається як:

$$Q_d = S_r \cdot n_o$$

де:

S_r – кількість посадкових місць;

n_o – оборотність місця за добу, разів.

Оборотність місця залежить від формату закладу:

– для сніданкової зали – $2,0 \dots 3,0$;

– для ресторану a la carte – $1,5 \dots 2,5$;

– для фаст-формату – $4,0 \dots 6,0$.

Під час комплексного проектування обов'язково враховуються питомі площі приміщень. Орієнтовна загальна площа готелю F_g може бути визначена за питомим показником:

$$F_g = M \cdot f_p$$

де f_p – питома площа на одне місце, m^2 /місце.

Рекомендовані значення:

– для готелів 3* – $25 \dots 35 m^2$ /місце;

– для 4* – $35 \dots 50 m^2$ /місце;

– для 5* – $50 \dots 70 m^2$ /місце.

Частка площі ресторанної складової в структурі комплексу становить $15 \dots 25 \%$ від загальної площі, виробничих приміщень кухні – $35 \dots 45 \%$ від площі ресторану.

Методологічно важливим є принцип потокової організації простору. Виділяють чотири основні групи потоків: гості, персонал, сировина та готова продукція, відходи. Їх перетин повинен бути мінімізований. Коефіцієнт

компактності планування K_c може оцінюватися як відношення корисної площі до загальної:

$$K_c = \frac{F_k}{F_g}$$

де:

F_k – корисна площа (без технічних і комунікаційних зон);

F_g – загальна площа.

Раціональним вважається $K_c = 0,65 \dots 0,75$. Менші значення свідчать про надмірні комунікації, більші – про дефіцит технічних зон.

Важливим сучасним принципом є енергоефективність. Питомі витрати теплової енергії на опалення для нових готелів повинні відповідати класу не нижче «В». Орієнтовне річне споживання первинної енергії – 120...180 кВт·год/м² для сучасних комплексів середнього класу.

Економічна методологія проектування передбачає оцінку строку окупності інвестицій:

$$T = \frac{I}{P_{\text{ч}}}$$

де:

I – обсяг інвестицій, грн;

$P_{\text{ч}}$ – чистий річний прибуток, грн/рік;

T – термін окупності, років.

Для готельно-ресторанних комплексів прийнятним вважається термін окупності 6...10 років залежно від формату та локації.

Таким чином, теоретико-методологічні засади комплексного проектування базуються на інтеграції архітектурних, технологічних, інженерних та економічних рішень у межах єдиної системи. Ключовими є системність, функціональна доцільність, оптимізація потоків, раціональні питомі показники площі і потужності, а також економічна обґрунтованість. Саме на цьому фундаменті вибудовується подальше функціонально-планувальне та технологічне проектування готельно-

11.2. Функціонально-планувальна структура готельно-ресторанного комплексу та принципи зонування території і будівлі

Функціонально-планувальна структура готельно-ресторанного комплексу визначає просторову організацію території та будівлі з урахуванням характеру надання послуг, категорії об'єкта, його місткості та рівня комфорту. Вона є результатом системного проектного рішення, яке забезпечує раціональний

розподіл площ, оптимальну логістику потоків та безпечне функціонування всіх складових комплексу.

Планувальна організація розпочинається з функціонального зонування території. Територія готельно-ресторанного комплексу поділяється на парадну (вхідну), рекреаційну, господарську та транспортну зони. Просторове розмежування цих зон забезпечує відокремлення потоків гостей від господарських процесів, що є одним із базових принципів проектування.

Схематично функціональне зонування території наведено на рис. 11.1.

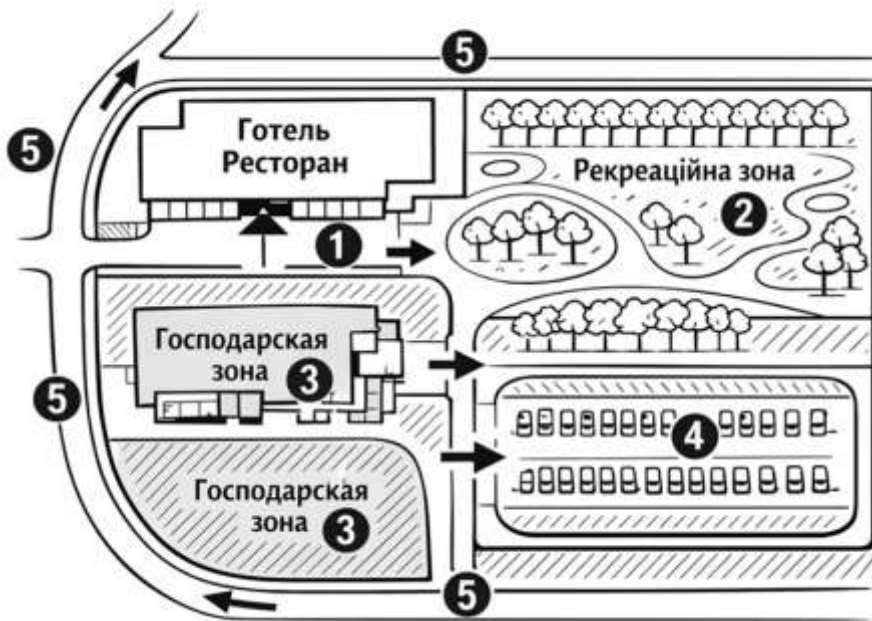


Рис. 11.1. Схема функціонального зонування території готельно-ресторанного комплексу:

1 – парадний вхід; 2 – рекреаційна зона; 3 – господарська зона; 4 – паркінг; 5 – транспортні під'їзди

Коефіцієнт забудови території визначається як:

$$K_b = \frac{F_z}{F_d}$$

де:

F_z – площа забудови, m^2 ;

F_d – площа земельної ділянки, m^2 .

Рекомендовані значення:

– для міських готелів – 0,3...0,5;

– для заміських і курортних – 0,15...0,3.

Коефіцієнт озеленення:

$$K_o = \frac{F_o}{F_d}$$

де: F_o – площа озеленення, м².

Рекомендовані межі:

- 0,2...0,3 для міської забудови;
- 0,4...0,6 для рекреаційних комплексів.

У межах будівлі здійснюється горизонтальне та вертикальне зонування. Вертикальне зонування передбачає розміщення громадських приміщень на нижніх поверхах, номерного фонду – на типових поверхах, технічних приміщень – у підвальному або технічному рівні. Горизонтальне зонування полягає у групуванні приміщень за функціональною однорідністю.

Загальна структура площ комплексу може бути представлена як:

$$F_g = F_n + F_r + F_c + F_p + F_t$$

де:

F_g – загальна площа;

F_n – номерний фонд;

F_r – ресторанна група;

F_c – громадські приміщення;

F_p – виробничо-господарські;

F_t – технічні приміщення.

Типова структура розподілу площ наведена на рис. 11.2.



Рис. 11.2. Структура площ готельно-ресторанного комплексу

Таке співвідношення забезпечує баланс між експлуатаційною ефективністю та комфортом гостей. Надмірне збільшення частки громадських зон призводить до зростання експлуатаційних витрат, тоді як недостатня площа виробничих приміщень ускладнює технологічні процеси.

Організація простору готельно-ресторанного комплексу повинна забезпечувати раціональний рух чотирьох основних потоків: гостей, персоналу, сировини та відходів. Перетин цих потоків має бути мінімізований.

Схему організації потоків наведено на рис. 11.3.

Раціональність логістики може оцінюватися коефіцієнтом перетину потоків:

$$K_p = \frac{N_{\text{пер}}}{N_{\text{зв}}}$$

де:

$N_{\text{пер}}$ – кількість точок перетину потоків;

$N_{\text{зв}}$ – загальна кількість функціональних зв'язків.

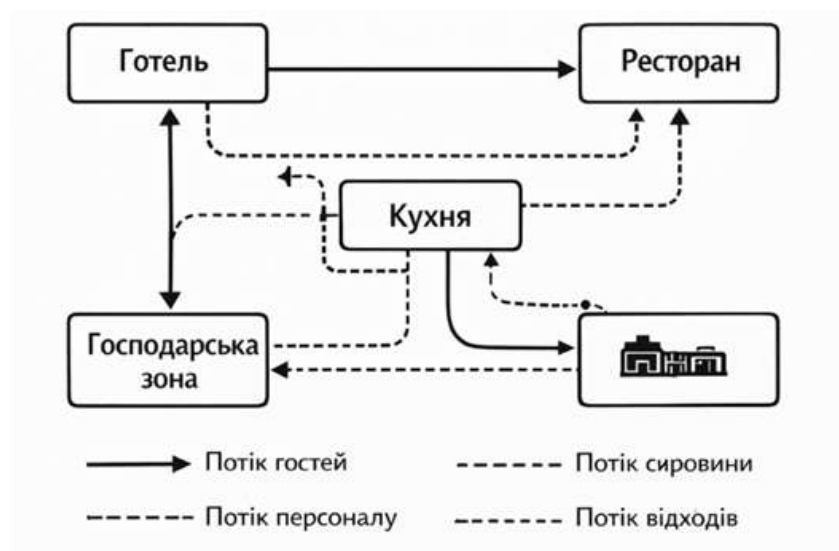


Рис. 11.3. Схема організації потоків у готельно-ресторанному комплексі

Рекомендоване значення $K_p < 0,1$. Перевищення цього показника свідчить про конфліктну планувальну структуру.

Особливу увагу приділяють плануванню типового поверху готелю. Основними елементами є ліфтовий хол, коридор, номерний блок і службові приміщення.

Типову функціонально-планувальну схему поверху наведено на рис. 11.4.

Ефективність планування поверху оцінюється коефіцієнтом:

$$K_e = \frac{F_{\text{нф}}}{F_{\text{пов}}}$$

де:

$F_{\text{нф}}$ – площа номерного фонду на поверсі;

$F_{\text{пов}}$ – загальна площа поверху.

Раціональним є $K_e = 0,6 \dots 0,7$. Менші значення свідчать про надмірну площу коридорів і комунікацій.

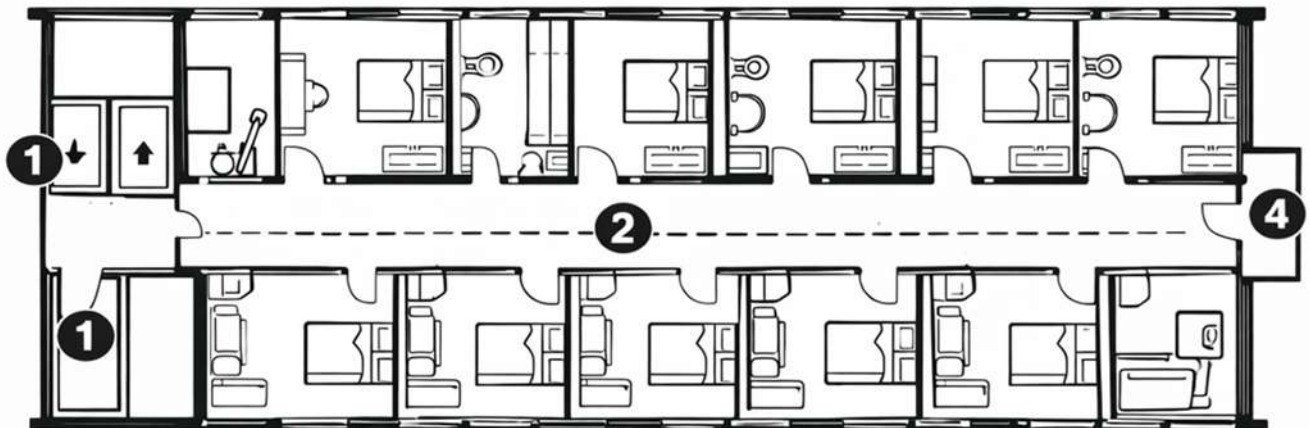


Рис. 11.4. Типова функціонально-планувальна схема поверху готелю
1 – ліфтовий хол; 2 – коридор; 3 – номерний блок; 4 – службове приміщення
покоївки

Ширина коридорів приймається 1,6...2,4 м залежно від категорії готелю. Частина номерів для маломобільних груп населення повинна становити не менше 5 % номерного фонду, але не менше одного номера.

Таким чином, функціонально-планувальна структура готельно-ресторанного комплексу формується на основі системного зонування території та будівлі, раціонального розподілу площ, мінімізації перетину потоків та дотримання нормативних параметрів. Саме на цьому етапі визначаються просторові межі майбутніх технологічних процесів, закладаються умови безпечної експлуатації та забезпечується функціональна цілісність об'єкта.

Раціональне планувальне рішення безпосередньо впливає на економічну ефективність комплексу, рівень комфорту гостей та зручність роботи персоналу.

11.3. Технологічне забезпечення готельної та ресторанної складових готельно-ресторанного комплексу

Технологічне забезпечення готельно-ресторанного комплексу визначає практичний механізм його функціонування та перетворює архітектурно-планувальну модель на дієздатну систему надання послуг. Якщо попередній етап проектування формує просторову структуру об'єкта, то технологічне проектування встановлює режим роботи служб, виробничі навантаження, склад обладнання, інженерні потужності та параметри експлуатаційної ефективності. Особливість готельно-ресторанного комплексу полягає у поєднанні сервісної діяльності готелю та виробничої діяльності ресторанної складової, що вимагає узгодження їхніх режимів роботи, ресурсного забезпечення та пропускну здатності.

Технологічні параметри готельної частини визначаються місткістю номерного фонду та прогнозним коефіцієнтом завантаження. Середня кількість гостей за добу може бути визначена за формулою:

$$Q_g = M \cdot K_z$$

де Q_g – середня кількість проживаючих за добу, осіб; M – загальна місткість готелю, місць; K_z – коефіцієнт завантаження номерного фонду.

Для міських готелів середнього класу рекомендоване значення K_z становить 0,55...0,75; для бізнес-готелів – 0,65...0,85; для курортних об'єктів можливі сезонні коливання від 0,35 до 0,95. Саме цей показник визначає фактичне навантаження на служби приймання, розміщення та експлуатації номерного фонду.

Кількість персоналу служби покоївок розраховується з урахуванням нормативу обслуговування номерів за зміну:

$$N_{\text{п}} = \frac{N_n \cdot K_z}{H_{\text{обс}}}$$

де $N_{\text{п}}$ – кількість покоївок у зміну, осіб; N_n – загальна кількість номерів; $H_{\text{обс}}$ – норматив обслуговування номерів однією покоївкою за зміну.

Для готелів категорії 3* норматив становить 12...16 номерів на зміну; для 4–5* – 8...12 номерів. Зменшення нормативу підвищує якість сервісу, але збільшує фонд оплати праці, що повинно враховуватися при економічному обґрунтуванні.

Ресторанна складова комплексу має виробничо-технологічний характер і визначається кількістю посадкових місць, оборотністю місця та структурою попиту. Додаткова пропускна спроможність ресторану визначається як:

$$Q_r = S_r \cdot n_o$$

де Q_r – кількість відвідувачів за добу, осіб; S_r – кількість посадкових місць; n_o – оборотність одного місця за добу.

Для ресторану повного обслуговування оборотність становить 1,5...2,5; для сніданкової зали – 2,0...3,0; для швидкого обслуговування – 4,0...6,0. При проектуванні готельно-ресторанного комплексу особливу увагу приділяють ранковому піковому навантаженню, коли сніданок одночасно споживає значна частина гостей.

Кількість страв у пікову годину визначається з урахуванням коефіцієнта нерівномірності попиту:

$$Q_{\text{max}} = \frac{Q_r}{T} \cdot K_{\text{н}}$$

де Q_{max} – кількість порцій у пікову годину; T – тривалість роботи залу протягом доби, год; K_H – коефіцієнт нерівномірності попиту.

Рекомендовані значення $K_H = 1,2 \dots 1,5$, причому для сніданкових періодів допускається верхня межа.

Площа виробничих приміщень кухні визначається з урахуванням пікового навантаження. Орієнтовна площа гарячого цеху розраховується за питомим показником:

$$F_{гц} = q \cdot f_p$$

де $F_{гц}$ – площа гарячого цеху, м²; q – кількість страв у пікову годину; f_p – питома площа на 100 страв/год.

Для ресторанів середнього класу f_p становить 8...12 м² на 100 страв/год; для закладів підвищеної комфортності – 12...18 м². Загальна площа виробничих приміщень харчоблоку, як правило, становить 35...45 % від площі залів.

Важливим елементом технологічного забезпечення є розрахунок електричної потужності. Сумарна встановлена потужність обладнання визначається як сума паспортних потужностей:

$$P_{вст} = \sum_{i=1}^n P_i$$

де P_i – потужність окремої одиниці обладнання, кВт; n – кількість одиниць обладнання.

Розрахункова потужність визначається з урахуванням коефіцієнта одночасності:

$$P_{розр} = P_{вст} \cdot K_o$$

де K_o – коефіцієнт одночасності роботи обладнання.

Для кухонного обладнання рекомендоване значення $K_o = 0,6 \dots 0,8$. Питома встановлена електрична потужність ресторанної частини становить орієнтовно 0,25...0,45 кВт на одне посадкове місце, залежно від рівня механізації та типу теплового обладнання.

Інтеграція готельної та ресторанної складових вимагає синхронізації режимів роботи, автономності господарських потоків та резервування інженерних потужностей. Важливо забезпечити, щоб технологічні процеси харчоблоку не створювали дискомфорту для проживаючих, а служби готелю мали можливість ефективно взаємодіяти з рестораном у частині room-service, організації банкетів та конференц-обслуговування. Частка спільно використовуваних приміщень і служб не повинна перевищувати 15...30 % загальної кількості функціональних зон, що дозволяє зберегти функціональну незалежність підсистем і водночас забезпечити економію площ.

Узагальнена послідовність технологічного процесу роботи харчоблоку готельно-ресторанного комплексу наведена на рис. 11.5. Схема відображає взаємозв'язок між етапами приймання сировини, її зберіганням, первинною обробкою, тепловим приготуванням, сервуванням та утилізацією відходів.

Таким чином, технологічне забезпечення готельно-ресторанного комплексу базується на розрахунку пропускної спроможності, визначенні пікових навантажень, оптимальному підборі обладнання та раціональному використанні інженерних ресурсів. Саме на цьому етапі проектування формується експлуатаційна ефективність комплексу, рівень витрат енергії та трудових ресурсів, а також якість обслуговування гостей.



Рис. 11.5. Блок-схема технологічного процесу роботи харчоблоку готельно-ресторанного комплексу

11.4. Інженерно-технічні системи та вимоги безпеки в готельно-ресторанних комплексах

Інженерно-технічне забезпечення готельно-ресторанного комплексу є критичною складовою його проектування, оскільки саме воно визначає стабільність функціонування об'єкта, рівень комфорту для гостей та безпечність виробничих процесів. На відміну від звичайних громадських будівель, готельно-ресторанний комплекс характеризується поєднанням житлових, виробничих і громадських зон, що створює підвищені вимоги до систем електропостачання, водопостачання, каналізації, вентиляції, кондиціонування, теплопостачання та протипожежного захисту.

Розрахунок електричних навантажень здійснюється окремо для готельної та ресторанної частин із подальшим визначенням сумарної розрахункової потужності об'єкта. Загальна розрахункова електрична потужність визначається як:

$$P_{\text{заг}} = (P_{\text{г}} + P_{\text{р}}) \cdot K_{\text{р}}$$

де $P_{\text{г}}$ – розрахункова потужність готельної частини, кВт; $P_{\text{р}}$ – розрахункова потужність ресторанної частини, кВт; $K_{\text{р}}$ – коефіцієнт резервування (1,1...1,2).

Питома встановлена електрична потужність для готельної частини становить орієнтовно 0,12...0,25 кВт на 1 м² загальної площі, тоді як для ресторанної – 0,25...0,45 кВт на одне посадкове місце. Підвищені значення характерні для об'єктів із високим рівнем механізації кухні та наявністю систем кондиціонування.

Система водопостачання проектується з урахуванням добового споживання води. Добова витрата води визначається за формулою:

$$Q_{\text{в}} = M \cdot q_{\text{н}} + S_{\text{р}} \cdot q_{\text{р}}$$

де $Q_{\text{в}}$ – добове споживання води, л/добу; M – місткість готелю, місць; $q_{\text{н}}$ – норма витрати води на одного проживаючого, л/добу; $S_{\text{р}}$ – кількість посадкових місць у ресторані; $q_{\text{р}}$ – норма витрати води на одного відвідувача ресторану.

Нормативні значення:

- $q_{\text{н}} = 150 \dots 250$ л/добу (для готелів 3–4*);
- $q_{\text{р}} = 25 \dots 40$ л/відвідувача.

Системи вентиляції та кондиціонування мають забезпечувати нормативний повітрообмін. Кратність повітрообміну визначається як:

$$n = \frac{L}{V}$$

де n – кратність повітрообміну, 1/год; L – об'єм подачі повітря, м³/год; V – об'єм приміщення, м³.

Рекомендована кратність:

- для номерів – 1...2;
- для залів ресторану – 3...6;
- для гарячих цехів – 8...12.

Особливу увагу приділяють локальним витяжним системам над тепловим обладнанням. Швидкість видалення повітря в зоні теплових процесів повинна забезпечувати ефективне відведення продуктів згоряння та пари, що запобігає перегріванню приміщення.

Система теплопостачання розраховується за питомим тепловим навантаженням:

$$Q_{\text{т}} = F \cdot q_{\text{т}}$$

де Q_T – теплове навантаження, кВт; F – опалювана площа, м²; q_T – питоме теплове навантаження, кВт/м².

Для сучасних будівель з енергоефективними огороджувальними конструкціями $q_T = 0,05 \dots 0,09$ кВт/м².

Вимоги пожежної безпеки в готельно-ресторанних комплексах є підвищеними через поєднання житлової функції та виробничих процесів із використанням теплового обладнання. Необхідно передбачати автоматичні системи пожежної сигналізації, систему оповіщення, внутрішній та зовнішній протипожежний водопровід, а також димовидалення. Кількість евакуаційних виходів визначається залежно від кількості людей на поверсі та площі приміщень. Ширина евакуаційних шляхів приймається не менше 1,2 м для основних коридорів.

Інженерні системи повинні проектуватися з урахуванням резервування та безперебійного функціонування. Для об'єктів категорії 4–5* рекомендовано передбачати автономне джерело електропостачання (дизель-генератор) з потужністю не менше 30...50 % від розрахункового навантаження, що забезпечує роботу систем освітлення, ліфтів, пожежної автоматики та холодильного обладнання.

Таким чином, інженерно-технічне забезпечення готельно-ресторанного комплексу є інтегруючим елементом проектного рішення, що визначає експлуатаційну надійність, енергоефективність і рівень безпеки об'єкта. Раціональний розрахунок електричних, теплових і водних навантажень, забезпечення нормативної вентиляції та дотримання вимог пожежної безпеки формують основу стабільного функціонування комплексу в умовах інтенсивної експлуатації.

11.5. Економічна ефективність, інвестиційне обґрунтування та розвиток готельно-ресторанних комплексів

Комплексне проектування готельно-ресторанного комплексу завершується економічним обґрунтуванням прийнятих рішень. Будівля може бути архітектурно виразною, технологічно досконалою та інженерно збалансованою, однак без фінансової життєздатності вона не зможе функціонувати тривалий час. Саме економічні показники дозволяють оцінити правильність вибору місткості, структури площ, рівня оснащення та організації роботи служб.

Загальний обсяг інвестицій у створення комплексу визначається як сума витрат на будівельно-монтажні роботи, інженерні системи, технологічне обладнання, меблювання та супровідні роботи:

$$I = I_{\text{буд}} + I_{\text{обл}} + I_{\text{інж}} + I_{\text{меб}} + I_{\text{інш}}$$

де I – загальний обсяг інвестицій, грн.; $I_{\text{буд}}$ – витрати на будівництво; $I_{\text{обл}}$ – придбання технологічного обладнання; $I_{\text{інж}}$ – інженерні мережі; $I_{\text{меб}}$ – меблі та оснащення; $I_{\text{інш}}$ – проектні та організаційні витрати.

Питома вартість будівництва визначається як:

$$C_{\text{пит}} = \frac{I}{F_g}$$

де $C_{\text{пит}}$ – вартість 1 м² загальної площі, грн./м²; F_g – загальна площа комплексу, м².

Річний дохід номерного фонду розраховується за формулою:

$$D_g = N_n \cdot K_z \cdot 365 \cdot ADR$$

де D_g – дохід від розміщення, грн./рік; N_n – кількість номерів; K_z – середньорічний коефіцієнт завантаження; ADR – середня добова вартість номера, грн.

Показник доходу з одного доступного номера визначається як:

$$RevPAR = ADR \cdot K_z$$

Цей показник дозволяє оцінити ефективність використання номерного фонду незалежно від його місткості.

Річний дохід ресторанної частини визначається:

$$D_r = Q_r \cdot C_{\text{сер}} \cdot 365$$

де D_r – дохід ресторану, грн./рік; Q_r – середня кількість відвідувачів за добу; $C_{\text{сер}}$ – середній чек, грн.

Загальний річний дохід комплексу:

$$D_{\text{заг}} = D_g + D_r + D_{\text{дод}}$$

де $D_{\text{дод}}$ – дохід від додаткових послуг.

Чистий прибуток:

$$P_{\text{ч}} = D_{\text{заг}} - V_{\text{експ}}$$

де $V_{\text{експ}}$ – експлуатаційні витрати (заробітна плата, енергоносії, закупівля сировини, амортизація, податки).

Термін окупності інвестицій визначається:

$$T = \frac{I}{P_{\text{ч}}}$$

Для готельно-ресторанних комплексів прийнятним є строк окупності 6...10 років. Рентабельність діяльності має забезпечувати стабільну роботу підприємства та можливість оновлення матеріально-технічної бази.

Сучасний розвиток готельно-ресторанних комплексів пов'язаний із підвищенням енергоефективності будівель, використанням автоматизованих систем управління, цифровими сервісами бронювання та обліку, а також раціональним використанням ресурсів. Все більшого значення набуває скорочення витрат енергії, впровадження систем обліку споживання та використання обладнання з низьким рівнем експлуатаційних витрат. Проектні рішення дедалі частіше орієнтуються на гнучкість простору, можливість трансформації залів і багатофункціональність приміщень, що дозволяє швидко адаптувати комплекс до змін ринку.

Таким чином, економічна оцінка готельно-ресторанного комплексу є завершальним етапом комплексного проектування. Вона узагальнює архітектурні, технологічні та інженерні рішення і дозволяє визначити доцільність реалізації проекту та його стабільність у довгостроковій перспективі.

Висновок

Комплексне проектування готельно-ресторанних комплексів є багаторівневим процесом, який поєднує містобудівні, архітектурно-планувальні, технологічні, інженерні та економічні рішення в межах єдиної системи. Ефективність такого об'єкта визначається не окремими складовими, а узгодженістю їх функціонування.

На етапі функціонально-планувального проектування формується просторовий каркас комплексу, здійснюється зонування території та будівлі, визначаються взаємозв'язки між готельною, ресторанною та господарською частинами. Раціональний розподіл площ і мінімізація перетину потоків створюють основу безпечної та економічно доцільної експлуатації.

Технологічне забезпечення дозволяє визначити пропускну спроможність об'єкта, структуру виробничих процесів, склад обладнання та параметри навантажень на інженерні системи. Розрахунок потужності, площ виробничих приміщень і трудових ресурсів забезпечує відповідність між запланованою місткістю комплексу та його реальними можливостями.

Інженерно-технічні системи формують умови стабільної роботи готельно-ресторанного комплексу. Раціональне проектування електропостачання, водопостачання, вентиляції, тепlopостачання та протипожежного захисту є необхідною передумовою експлуатаційної надійності та безпеки.

Економічна оцінка проекту узагальнює прийняті рішення та дозволяє визначити строк окупності, рівень рентабельності та фінансову стійкість об'єкта. Узгодження місткості, структури площ, технологічного оснащення та витрат ресурсів забезпечує конкурентоспроможність готельно-ресторанного комплексу в умовах ринку.

Таким чином, комплексне проектування є системною діяльністю, спрямованою на створення функціонально цілісного, технологічно обґрунтованого та економічно ефективного об'єкта гостинності.

Контрольні питання до теми 11

1. У чому полягає сутність комплексного проектування готельно-ресторанного комплексу?
2. Які основні функціональні зони виділяють на території готельно-ресторанного комплексу?
3. Як визначається коефіцієнт забудови території та які його рекомендовані значення?
4. Якою є орієнтовна структура розподілу площ у готельно-ресторанному комплексі?
5. Які принципи організації потоків повинні враховуватися під час проектування?
6. Як визначається пропускна спроможність ресторанної частини комплексу?
7. За якою формулою розраховується середня кількість проживаючих у готелі?
8. Які нормативи навантаження застосовуються для розрахунку чисельності персоналу служби експлуатації номерного фонду?
9. Як визначається площа виробничих приміщень харчоблоку?
10. Яким чином розраховується електрична потужність ресторанної частини?
11. Які вимоги висуваються до систем вентиляції у виробничих приміщеннях?
12. Як визначається добове споживання води готельно-ресторанним комплексом?
13. Які основні складові формують загальний обсяг інвестицій у проєкт?
14. Що характеризує показник RevPAR і як він розраховується?
15. Яким чином визначається строк окупності інвестицій?
16. Від чого залежить економічна ефективність готельно-ресторанного комплексу?
17. Які фактори впливають на конкурентоспроможність сучасного готельно-ресторанного комплексу?

Лекція № 12

Тема 12

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ІННОВАЦІЙНІ НАПРЯМКИ В ПРОЄКТУВАННІ ГОТЕЛІВ І РЕСТОРАНІВ

План:

- 12.1. Трансформація концепцій готелів і ресторанів у сучасних соціально-економічних умовах

- 12.2. Інноваційні архітектурно-планувальні рішення та гнучкість простору
- 12.3. Цифровізація, smart-технології та автоматизація закладів
- 12.4. Енергоефективність, екологічність і принципи сталого розвитку в проектуванні
- 12.5. Універсальний дизайн та формування безбар'єрного середовища
- 12.6. Перспективні напрями розвитку проектування готелів і ресторанів в Україні

Література: [4, 10, 11, 12]

12.1. Трансформація концепцій готелів і ресторанів у сучасних соціально-економічних умовах

Проектування готелів і ресторанів у сучасних умовах відбувається в середовищі швидких соціально-економічних змін. Галузь гостинності реагує на глобалізацію, цифровізацію, зміну структури попиту, трансформацію способу життя та ціннісних орієнтирів суспільства. Якщо раніше основною метою проектування було забезпечення функціональної доцільності та відповідності нормативам, то сьогодні в центрі уваги перебуває формування цілісного середовища, здатного створювати досвід, комфорт і відчуття індивідуальності.

Сучасний готель чи ресторан більше не сприймається виключно як об'єкт розміщення або харчування. Це простір комунікації, роботи, відпочинку, самореалізації та соціальної взаємодії. У зв'язку з цим концепція закладу формується з урахуванням різних сценаріїв поведінки користувачів. Простір має бути гнучким, зрозумілим, зручним для людей різного віку, стилю життя та професійної діяльності. У готелях дедалі частіше передбачаються відкриті лобі-зони, що поєднують функції рецепції, лаунжу, коворкінгу та неформального спілкування. У ресторанному господарстві поширюються формати відкритої кухні, гастрономічних просторів, інтегрованих із торговельними або культурними центрами.

Зміна структури попиту істотно впливає на організацію внутрішнього простору. Зростає частка короткострокових поїздок, індивідуальних мандрівників, представників малого бізнесу, дистанційних працівників. Це зумовлює необхідність переосмислення площ номерів, конфігурації громадських приміщень, співвідношення між приватними та спільними зонами. Номерний фонд часто оптимізується за рахунок раціонального планування та зменшення надлишкових площ, натомість громадські простори набувають більшої універсальності.

Цифровізація суспільства формує нові вимоги до організації готельно-ресторанного середовища. Онлайн-бронювання, мобільні сервіси, безконтактні способи розрахунку та ідентифікації клієнтів змінюють роль традиційних функціональних елементів. Рецепція перестає бути домінуючим центром простору; її функції частково автоматизуються або інтегруються в інші зони. У ресторанах поширюється використання електронних меню, систем попереднього замовлення, інтеграції з сервісами доставки. Усе це потребує закладення

відповідної інженерної та інформаційної інфраструктури ще на етапі проектування.

Вагомим чинником стала підвищена увага до безпеки та гігієни. Події останніх років продемонстрували необхідність швидкої адаптації простору до змінних санітарних вимог. Проектні рішення дедалі частіше передбачають можливість розмежування потоків, організацію окремих входів для персоналу та відвідувачів, удосконалені системи вентиляції та очищення повітря. Гнучкість внутрішнього планування дозволяє оперативно змінювати розстановку меблів і щільність посадки без порушення функціональної логіки закладу.

Суттєво зростає значення локальної ідентичності. Уніфіковані інтер'єри поступово поступаються місцем рішенням, що відображають культурні особливості регіону. Використання місцевих матеріалів, елементів традиційного мистецтва, історичних мотивів формує впізнаваність і підсилює емоційний зв'язок із відвідувачем. Для України це має додатковий вимір, оскільки заклади гостинності стають носіями регіональної культурної пам'яті та символами відновлення територій.

Економічна складова залишається визначальною, однак вона розглядається ширше, ніж раніше. Враховується не лише вартість будівництва, а й витрати протягом усього життєвого циклу об'єкта. Зростання цін на енергоносії та ресурси стимулює проектування більш раціональних планувальних структур, скорочення неефективних площ, впровадження інженерних рішень із низьким рівнем споживання енергії. Таким чином економічна доцільність поєднується з відповідальністю перед довкіллям.

Зміни торкнулися і соціальної ролі готелів та ресторанів. Вони дедалі частіше виконують функцію громадських центрів, майданчиків для культурних подій, освітніх заходів, ділових зустрічей. Простір має бути відкритим і привабливим не лише для гостей, що проживають у готелі, а й для місцевої спільноти. Це вимагає продуманого зонування, комфортної акустики, належного освітлення та можливості трансформації приміщень.

У сучасних умовах проектування відбувається з урахуванням високого рівня невизначеності. Туристичні потоки, економічна кон'юнктура, безпекові чинники можуть швидко змінюватися. Тому концепція готелю чи ресторану має передбачати можливість перепрофілювання окремих зон, модернізації інженерних систем, оновлення технологічного обладнання без радикальної реконструкції будівлі.

Отже, трансформація концепцій готелів і ресторанів полягає у переході від жорстко регламентованих, типових рішень до гнучких, клієнтоорієнтованих і технологічно насичених просторів. Заклад гостинності розглядається як складна соціально-економічна система, що поєднує функціональність, емоційність, економічну ефективність і культурну значущість.

12.2. Інноваційні архітектурно-планувальні рішення та гнучкість простору

Архітектурно-планувальна структура готелів і ресторанів за останні роки істотно змінилася. Традиційні схеми з жорстким поділом на ізольовані функціональні блоки поступово замінюються більш відкритими й взаємопов'язаними просторовими рішеннями. Проектування орієнтується на створення середовища, яке може адаптуватися до різних форматів використання без втрати функціональної логіки та економічної доцільності.

Показовим є переосмислення вестибюльної групи готелю. У класичній моделі рецепція розташовувалася як домінуючий центральний елемент, а інші функції підпорядковувалися їй просторово та композиційно. Така схема передбачала чітке зонування та мінімальну взаємодію між окремими ділянками. На сучасному етапі лобі перетворюється на багатофункціональний простір, у якому поєднуються реєстрація гостей, зона очікування, лаунж, коворкінг і неформальне спілкування. Рецепція інтегрується в загальну композицію, втрачаючи роль жорсткого центру.

Цю трансформацію доцільно проілюструвати порівняльною схемою організації лобі (рис. 12.1). На ній видно, як традиційна структура з чітко окресленими межами між зонами поступається відкритій композиції, де простір працює як єдина система. Така організація дозволяє змінювати сценарії використання протягом доби, підвищує інтенсивність використання площ і формує більш живе середовище перебування гостей.



Рис. 12.1. Порівняльна схема організації лобі готелю: традиційна та сучасна модель простору

Не менш важливі зміни відбуваються у плануванні ресторанних залів. Стаціонарне розташування столів, жорсткі перегородки та ізольованість функціональних зон поступово поступаються гнучким рішенням. Використання мобільних меблів, трансформованих посадкових груп, легких перегородок дає змогу оперативно змінювати конфігурацію залу залежно від кількості

відвідувачів або формату заходу. Відкрита кухня інтегрується в простір залу, створюючи відчуття прозорості та залучення гостей до процесу приготування страв.

Порівняння стаціонарної та гнучкої схеми планування ресторанного залу подано на рис. 12.2. Перша модель демонструє фіксоване зонування та стабільну конфігурацію посадкових місць. Друга показує можливість трансформації: столи можуть об'єднуватися або роз'єднуватися, зони змінювати свою площу, а простір – адаптуватися до різних форматів роботи. Така організація підвищує економічну ефективність використання площі і забезпечує більшу варіативність експлуатації об'єкта.

Гнучкість простору забезпечується не лише меблями, а й конструктивними рішеннями. Застосування модульної координації, передбачення резервів інженерних комунікацій, використання легких перегородок дозволяє здійснювати перепланування без значного втручання в несівні елементи будівлі. Це особливо важливо в умовах змін попиту та необхідності швидкої модернізації закладу.

Важливою рисою сучасних рішень є інтеграція внутрішніх і зовнішніх просторів. Тераси, внутрішні дворики, експлуатовані покрівлі розглядаються як повноцінні функціональні зони. Великі світлопрозорі конструкції та розсувні фасадні системи дозволяють візуально й функціонально поєднати інтер'єр із навколишнім середовищем, покращуючи інсоляцію та мікроклімат.

Окрема увага приділяється інклюзивності. Планування передбачає достатню ширину проходів, відсутність порогів, доступність санітарних вузлів, зручність користування меблями. Такі рішення формують середовище, комфортне для всіх категорій відвідувачів, і водночас відповідають сучасним нормативним вимогам.



Рис. 12.2. Порівняльна схема планування ресторанного залу: стаціонарне та гнучке зонування

Суттєве значення має світлове та акустичне вирішення простору. Зонування за допомогою різних сценаріїв освітлення, використання звукопоглинальних матеріалів, раціональне розміщення меблів сприяють створенню комфортних умов перебування. У ресторанах це впливає на тривалість перебування клієнтів, у готелях — на якість відпочинку та роботи гостей.

Таким чином, сучасні архітектурно-планувальні рішення в готельно-ресторанній сфері характеризуються відкритістю, мобільністю та здатністю до трансформації. Простір розглядається як динамічна структура, що може змінюватися відповідно до експлуатаційних потреб без втрати функціональної чіткості та естетичної виразності.

12.3. Цифровізація, smart-технології та автоматизація закладів

Розвиток цифрових технологій суттєво вплинув на проектування готелів і ресторанів. Сучасний заклад гостинності вже не можна розглядати лише як архітектурний об'єкт із певною функціональною структурою. Це складна інженерно-інформаційна система, у якій будівельні рішення поєднуються з програмними продуктами, автоматизованими комплексами управління та електронними сервісами для клієнтів.

Цифровізація змінює логіку організації простору вже на етапі проектування. Передбачаються технічні приміщення для серверного обладнання, прокладаються резервні канали зв'язку, формуються кабельні траси для систем відеоспостереження, контролю доступу, електронних замків, пожежної сигналізації та автоматизованого управління інженерними мережами. Інфраструктура має бути гнучкою й розрахованою на подальшу модернізацію без кардинальної перебудови будівлі.

У готелях значного поширення набули системи електронної реєстрації та безконтактного заселення. Мобільні додатки дозволяють гостю здійснити check-in дистанційно, отримати цифровий ключ і керувати параметрами номера. У зв'язку з цим проектувальник має враховувати інтеграцію електронних замків, датчиків присутності, систем управління освітленням і мікрокліматом. Номер стає керованим середовищем, у якому освітлення, температура та інші параметри можуть налаштовуватися автоматично відповідно до заданих сценаріїв.

Системи типу «розумна будівля» забезпечують централізований контроль за споживанням енергії, роботою вентиляції, опалення, кондиціонування та освітлення. Автоматизовані алгоритми дозволяють зменшувати енергоспоживання у періоди низької завантаженості номерного фонду або ресторанного залу. Це безпосередньо впливає на експлуатаційні витрати та підвищує економічну ефективність об'єкта.

У ресторанному господарстві цифрові рішення інтегруються як у зону обслуговування, так і у виробничу частину. Електронні меню, планшети для прийому замовлень, системи обліку складських запасів і програмне управління технологічним обладнанням дозволяють скоротити час обслуговування та

зменшити кількість помилок. Для проєктувальника це означає необхідність передбачити розміщення відповідних терміналів, електричних точок, мережевих комунікацій та захищених зон для обладнання.

Важливим елементом є системи аналітики. Програмні комплекси обробляють дані про заповнюваність номерів, популярність страв, тривалість перебування гостей у залах. Отримана інформація використовується для оптимізації внутрішніх процесів і прийняття управлінських рішень. З огляду на це, проєктування має забезпечувати надійну інформаційну безпеку та можливість масштабування цифрової інфраструктури.

Значного поширення набули системи контролю доступу та відеоспостереження. Вони інтегруються з електронними замками, турнікетами, автоматичними дверима. Розміщення камер, серверних вузлів і пунктів моніторингу повинно здійснюватися з урахуванням як технічних вимог, так і етичних норм щодо захисту персональних даних.

Автоматизація охоплює й інженерні системи. Датчики якості повітря, рівня освітленості, вологості забезпечують підтримання комфортних параметрів мікроклімату. Інтелектуальні системи можуть регулювати вентиляцію залежно від кількості відвідувачів у залі або зайнятості номерів. Такі рішення потребують координації між архітектором, інженером-проєктувальником і спеціалістами з автоматизації вже на стадії розроблення проєктної документації.

Водночас цифровізація не повинна призводити до надмірної технізації простору. Надлишок екранів, кабельних елементів або відкритого обладнання може порушити естетичну цілісність інтер'єру. Тому важливо забезпечити гармонійне поєднання технологічності та візуального комфорту. Технічні елементи інтегруються в конструкції меблів, стін або стель, залишаючись функціонально доступними, але непомітними для гостей.

Цифрові системи стають невід'ємною частиною проєктного рішення. Вони впливають на конфігурацію приміщень, організацію потоків, вимоги до інженерних мереж і навіть на формування бізнес-моделі закладу. Проєктування без урахування цифрової складової призводить до додаткових витрат на переобладнання та зниження конкурентоспроможності об'єкта.

Отже, цифровізація та автоматизація змінюють характер готельно-ресторанного середовища, перетворюючи його на керовану, інформаційно насичену систему. Грамотне поєднання архітектурних рішень і сучасних технологій забезпечує підвищення якості обслуговування, раціональне використання ресурсів і стабільність функціонування закладу в умовах динамічного ринку.

12.4. Енергоефективність, екологічність і принципи сталого розвитку в проєктуванні

Проєктування готелів і ресторанів у сучасних умовах неможливо розглядати без урахування вимог раціонального використання ресурсів. Зростання вартості енергоносіїв, підвищені екологічні стандарти, суспільний

запит на відповідальне ведення бізнесу змінюють характер архітектурних та інженерних рішень. Будівля розглядається не лише як функціональний об'єкт, а як система, що взаємодіє з довкіллям протягом усього періоду експлуатації.

Енергоефективність починається з об'ємно-планувального рішення. Орієнтація будівлі відносно сторін горизонту, раціональне розташування світлопрозорих конструкцій, використання природного освітлення та вентиляції дозволяють зменшити навантаження на інженерні системи. Компактність форми, оптимальне співвідношення площі огорожувальних конструкцій до внутрішнього об'єму, теплоізоляційні властивості матеріалів безпосередньо впливають на витрати енергії.

Показовим прикладом є готелі, що сертифіковані за міжнародними екологічними стандартами. У низці сучасних об'єктів у країнах ЄС застосовуються системи рекуперації тепла вентиляційного повітря, сонячні панелі для підігріву води та автоматичне регулювання температури в номерах залежно від їх завантаженості. Практика свідчить, що завдяки таким рішенням споживання теплової енергії може бути зменшене на 25...40 % у порівнянні з традиційними схемами експлуатації.

Суттєву роль відіграють інженерні системи. Сучасні готелі та ресторани обладнуються енергоощадними системами опалення, вентиляції й кондиціонування з можливістю автоматичного регулювання. Використання теплових насосів і конденсаційних котлів дозволяє знизити споживання традиційних енергоресурсів. В Україні такі рішення активно впроваджуються в нових готельних комплексах великих міст, де питання економії енергії набуло особливої актуальності через високі експлуатаційні витрати.

Освітлення є ще одним важливим елементом. Перехід на світлодіодні системи, застосування датчиків руху та рівня освітленості дає змогу суттєво скоротити споживання електроенергії. У багатьох сучасних ресторанах використовується зональне освітлення з окремими сценаріями для денного та вечірнього часу, що дозволяє не лише формувати потрібну атмосферу, а й оптимізувати витрати.

Екологічність проявляється також у виборі матеріалів. Перевага надається локальним ресурсам, матеріалам із можливістю повторного використання або перероблення. Наприклад, у низці ресторанів нового формату застосовуються меблі з переробленої деревини, натуральні оздоблювальні матеріали, а система сортування відходів передбачається вже на стадії проєктування. Це впливає не лише на зменшення навантаження на довкілля, а й на формування позитивного іміджу закладу.

Раціональне використання води має особливе значення для готельно-ресторанних закладів. Установлення аераторів, автоматичних змішувачів, систем повторного використання технічної води дозволяє скоротити споживання без зниження рівня комфорту. У деяких сучасних готелях впроваджуються системи збору дощової води для технічних потреб або поливу зелених зон, що зменшує навантаження на міські мережі.

Зелені покрівлі, вертикальне озеленення, використання природних елементів у формуванні середовища сприяють покращенню мікроклімату й зменшенню теплового навантаження на будівлю. Такі рішення мають не лише естетичне, а й функціональне значення, оскільки впливають на енергетичний баланс споруди та комфорт перебування гостей.

Оцінювання ефективності будівель здійснюється за допомогою міжнародних і національних систем сертифікації, які враховують показники енергоспоживання, використання матеріалів, рівень викидів та комфортність середовища. Наявність відповідної сертифікації підвищує інвестиційну привабливість об'єкта та формує довіру з боку споживачів.

Таким чином, енергоефективність та екологічність стають невід'ємними характеристиками сучасного проектування готельно-ресторанних об'єктів. Поєднання раціональних об'ємно-планувальних рішень, сучасних інженерних систем і відповідального використання ресурсів забезпечує стабільну експлуатацію будівлі та зменшує її вплив на довкілля.

12.5. Універсальний дизайн та формування безбар'єрного середовища

Проектування готелів і ресторанів у сучасних умовах передбачає створення простору, доступного для максимально широкого кола користувачів. Безбар'єрність перестала бути лише нормативною вимогою; вона стала характеристикою якісного середовища, що враховує різні фізичні можливості, вік, тимчасові обмеження мобільності та індивідуальні потреби відвідувачів.

Універсальний дизайн ґрунтується на ідеї рівного доступу без необхідності спеціальної адаптації простору для окремих груп. Йдеться про таку організацію середовища, яка є зручною для всіх – від людей з інвалідністю до батьків із дитячими візками чи осіб похилого віку. Це означає відсутність порогів і різких перепадів рівнів, достатню ширину проходів, зручні дверні прорізи, наявність ліфтів або підйомників.

У готелях важливим елементом є формування доступного номерного фонду. Номери повинні мати збільшену площу для маневрування, зручне розміщення меблів, санітарні вузли з поручнями та достатнім простором для користування. Водночас такі приміщення мають бути інтегрованими в загальну структуру готелю, а не ізольованими або розміщеними в окремих, менш зручних частинах будівлі.

У ресторанах безбар'єрність передбачає зручний доступ до залу, барної стійки, санітарних вузлів, а також продуману організацію посадкових місць. Частина столів повинна забезпечувати можливість під'їзду інвалідного візка, проходи між рядами мають відповідати нормативним вимогам. Особливу увагу приділяють покриттю підлоги — воно повинно бути неслизьким і без різких стиків.

Показовим є досвід реконструкції низки готельних об'єктів у Києві та Львові після 2022 року, де під час модернізації передбачено встановлення пандусів із нормативним кутом нахилу, облаштування санітарних вузлів із

поручнями, розширення дверних прорізів і впровадження контрастної навігації. У цих випадках безбар'єрність інтегрується не як додатковий елемент, а як складова загальної архітектурної композиції. Такий підхід дозволяє забезпечити доступність без порушення естетики та функціональної цілісності простору.

Окрім фізичної доступності, універсальний дизайн включає сенсорний комфорт. Освітлення має бути достатнім, але не надмірно яскравим; важливо уникати різких контрастів і сліпучих поверхонь. Акустичні характеристики простору повинні зменшувати рівень шуму, що особливо важливо для людей із підвищеною чутливістю або слуховими апаратами. Використання тактильних елементів навігації, контрастного маркування сходів і дверей підвищує безпеку пересування.

Значну роль відіграє інформаційна доступність. Зрозуміла система навігації, піктограми, дублювання інформації різними способами сприйняття сприяють комфортному користуванню простором. У сучасних закладах дедалі частіше застосовуються електронні інформаційні табло та інтерактивні панелі.

Таким чином, універсальний дизайн є невід'ємною складовою сучасного проєктування закладів гостинності. Він забезпечує комфорт, безпеку та рівність можливостей для всіх відвідувачів, підвищує конкурентоспроможність об'єкта та формує позитивне сприйняття закладу як соціально відповідального простору.

12.6. Перспективні напрями розвитку проєктування готелів і ресторанів в Україні

Розвиток готельно-ресторанної сфери в Україні відбувається в умовах глибоких соціально-економічних змін, що одночасно створюють виклики й відкривають нові можливості. Проєктування закладів гостинності сьогодні пов'язане не лише з комерційною доцільністю, а й із процесами відновлення територій, модернізації інфраструктури та інтеграції до європейського простору. Це визначає характер майбутніх рішень та напрями професійної діяльності архітекторів і технологів.

Одним із ключових напрямів є відбудова та реконструкція існуючих об'єктів. Значна частина готельного фонду України сформована ще у другій половині ХХ століття та не відповідає сучасним вимогам щодо комфорту, енергоефективності й безбар'єрності. Під час реконструкції типових будівель 1970-1990-х років застосовуються перепланування номерного фонду зі збільшенням санітарних вузлів, заміна інженерних мереж, утеплення фасадів та встановлення сучасних систем вентиляції з рекуперацією тепла. Такий комплекс заходів дозволяє суттєво підвищити клас енергоефективності без повного демонтажу будівлі.

Другим важливим напрямом є розвиток малих і середніх об'єктів розміщення та харчування. У регіонах активно формуються невеликі готелі на 15...40 номерів, апарт-готелі та сімейні ресторани з локальною кухнею. Для таких закладів характерні компактні планувальні рішення, мінімізація допоміжних площ та поєднання кількох функцій у межах одного приміщення.

Наприклад, у невеликих готелях сніданкова зона може трансформуватися у конференц-простір або коворкінг у денний час, що підвищує коефіцієнт використання площ.

Суттєве значення має інтеграція закладів гостинності у міський простір. У великих містах поширюється практика розміщення готелів у реконструйованих історичних будівлях. Під час таких проєктів зберігається фасад і конструктивна схема, тоді як внутрішній простір адаптується до сучасних вимог. Це дозволяє поєднати історичну цінність із сучасним рівнем комфорту. Подібні рішення вже реалізовані в центральних районах Львова та Києва, де старі адміністративні або житлові будівлі перетворено на готелі з оновленими інженерними системами.

Перспективним є використання модульних і швидкокомпонованих конструкцій. Модульні готелі, що складаються з попередньо виготовлених блоків, дозволяють скоротити строки реалізації проєкту на 20...30 % у порівнянні з традиційним будівництвом. Такі рішення особливо актуальні для туристичних регіонів Карпат та південних областей, де необхідно швидко створити сезонну або тимчасову інфраструктуру. Модульність також спрощує можливість розширення об'єкта в майбутньому.

Окремої уваги потребує розвиток внутрішнього туризму. Карпатський регіон, узбережжя Чорного моря, історичні міста центральної та західної частини країни формують попит на об'єкти з виразною регіональною ідентичністю. У гірських районах дедалі частіше використовуються дерев'яні конструкції, природний камінь, традиційні форми дахів у поєднанні з сучасними інженерними системами. Це дозволяє зберігати архітектурну спадковість і водночас забезпечувати сучасний рівень комфорту.

Цифровізація економіки також впливатиме на подальший розвиток галузі. Нові об'єкти проєктуються з урахуванням інтегрованих систем управління, резервних джерел живлення та можливості автономної роботи. В умовах нестабільного енергопостачання передбачається встановлення генераторів або систем накопичення електроенергії, що забезпечують безперервність функціонування готелю чи ресторану.

Не менш важливим є посилення вимог до безпеки. Сучасні проєкти передбачають наявність укриттів або захисних приміщень, чітко продуману систему евакуації, дублювання інженерних мереж. Це стає складовою проєктної документації поряд із традиційними вимогами пожежної та технічної безпеки.

Таким чином, розвиток проєктування готелів і ресторанів в Україні пов'язаний із модернізацією існуючого фонду, впровадженням модульних рішень, інтеграцією в міський простір та підвищенням рівня безпеки й енергоефективності. Конкретні реалізації в різних регіонах країни демонструють, що галузь поступово переходить до більш гнучких, технологічно підготовлених і економічно обґрунтованих моделей формування простору гостинності.

Висновок

Сучасне проєктування готелів і ресторанів характеризується переходом від типових функціональних схем до гнучких, технологічно насичених і соціально орієнтованих просторів. Архітектурні рішення дедалі тісніше поєднуються з інженерними системами, цифровими технологіями та вимогами раціонального використання ресурсів. Заклад гостинності розглядається як цілісна система, у якій просторові, технічні та економічні складові взаємопов'язані.

Важливого значення набувають енергоефективність, екологічність, безбар'єрність і можливість трансформації внутрішнього середовища. Для України особливо актуальними є реконструкція існуючого фонду, інтеграція об'єктів у міський простір, підвищення рівня безпеки та впровадження сучасних інженерних рішень. Комплексний характер цих завдань визначає новий рівень професійних вимог до проєктування закладів готельно-ресторанного господарства.

Контрольні питання до теми 12

1. Які чинники вплинули на зміну концепцій готелів і ресторанів у сучасних умовах?
2. У чому полягає відмінність між традиційною та відкритою моделлю організації лобі готелю?
3. Як гнучкість простору впливає на економічну ефективність закладу?
4. Які архітектурні рішення забезпечують можливість трансформації ресторанного залу?
5. Які інженерні системи формують основу цифровізованого готельно-ресторанного об'єкта?
6. Яким чином автоматизація впливає на експлуатаційні витрати?
7. Які об'ємно-планувальні рішення сприяють зниженню енергоспоживання будівлі?
8. Наведіть приклади інженерних рішень, що підвищують енергоефективність готелю.
9. У чому полягає роль локальних матеріалів у формуванні сучасного закладу гостинності?
10. Які основні вимоги до формування безбар'єрного середовища в готелях і ресторанах?
11. Чим універсальний дизайн відрізняється від спеціальної адаптації приміщень?
12. Які напрями розвитку проєктування готелів і ресторанів є актуальними для України?
13. Яке значення має реконструкція існуючих будівель у сучасних умовах?
14. Як поєднуються вимоги безпеки, енергоефективності та економічної доцільності під час проєктування?

6. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні:

1. Нікітчук Т. М., Швець В. В. Проектування підприємств готельно-ресторанного бізнесу : навч. посіб. Житомир : Державний університет «Житомирська політехніка», 2023. 246 с.
2. Калугіна І. М., Салавеліс А. Д., Фесенко О. О., Лисюк В. М. Проектування закладів ресторанного господарства : навч. посіб. Одеса : Освіта України, 2019. 308 с.
3. Борисова О. В. Проектування готельно-ресторанних закладів : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2020. 312 с.
4. Walker J. R. The Restaurant: From Concept to Operation. 9th ed. Hoboken : Wiley, 2021. 432 p.
5. Penner R. H., Adams L., Robson S. K. A. Hotel Design, Planning, and Development. 2nd ed. London ; New York : Routledge, 2013. 392 p.

Допоміжні:

6. Архіпов В. В., Русавська В. А. Організація ресторанного господарства : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2019. 342 с.
7. Мазаракі А. А., Пересічний М. І., Шаповал С. Л. Проектування закладів ресторанного господарства : підручник. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. 340 с.
8. Гайворонський В. С., Погожих М. І. Технологічне проектування підприємств харчування : навч. посіб. Харків : ХДУХТ, 2020. 281 с.
9. Свідло К. В., Карпенко Л. К. Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства : конспект лекцій. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021.
10. Олійник Л. Ю. Стійкий розвиток туристично-гостинних комплексів : монографія. Львів : ЛНАУ, 2023. 256 с.
11. Floričić T. Architectural Design in Hotel Industry – Contemporary Challenges, Approaches to Sustainability and Emotional Aspects for Competitiveness of the Tourism Offer. ENTRENOVA. 2024. Vol. 10, № 1. P. 360–378. DOI: <https://doi.org/10.54820/entrenova-2024-0030> (date of access: 27.02.2026).
12. Skrypnyk V. O., Yeleussinov B., Semenov A. Conductive frying of meat: current state and prospects : monograph. Kyzylorda, 2025. 374 p. URL: <https://dspace.pdau.edu.ua/handle/123456789/20182> (date of access: 27.02.2026).

Нормативні:

13. ДБН В.2.2-9:2018. Громадські будинки та споруди. Основні положення. Київ : Мінрегіон України, 2018. URL: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3199648113669179181?doc_type=2 (дата звернення: 27.02.2026).
14. ДБН В.2.2-20:2008. Будинки і споруди. Готелі. Київ : Мінрегіонбуд України, 2008 (зі змінами). URL: <https://e->

[construction.gov.ua/laws_detail/3199654438578947875?doc_type=2](https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3199654438578947875?doc_type=2) (дата звернення: 27.02.2026).

15. ДБН В.2.2-25:2009. Будинки і споруди. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства). Київ : Мінрегіонбуд України, 2009 (зі змінами). URL: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3199658968553096642?doc_type=2

(дата звернення: 27.02.2026).

16. ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. Київ : Мінрегіон України, 2018. URL: <https://e-construction.gov.ua> (дата звернення: 27.02.2026).

17. ДБН В.1.1-7:2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги. Київ : Мінрегіон України, 2016. URL: <https://e-construction.gov.ua> (дата звернення: 27.02.2026).

18. ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування. Київ : Мінрегіон України, 2013. URL: <https://e-construction.gov.ua> (дата звернення: 27.02.2026).

19. ДСТУ 4269:2003. Послуги туристичні. Класифікація готелів. Київ : Держспоживстандарт України, 2004. URL: https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/pdf/dstu_42692003_poslugi_turistich-3-476685.pdf (дата звернення: 27.02.2026).

20. ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація. Київ : Держспоживстандарт України, 2005. URL: https://dnaop.com/html/34057/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3_4281_2004 (дата звернення: 27.02.2026).

21. ISO 18513:2021. Tourism services — Hotels and other types of tourism accommodation — Vocabulary. Geneva : ISO, 2021. URL: <https://www.iso.org/standard/77685.html> (date of access: 27.02.2026).

22. Про затвердження Рекомендованих норм технічного оснащення закладів громадського харчування : наказ Мінекономіки України від 03.01.2003 № 2. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/v0002569-03> (дата звернення: 16.03.2026).

Інформаційні ресурси:

23. Система дистанційного навчання Полтавського державного аграрного університету. Дистанційний курс «Проектування готелів та ресторанів» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://moodle.pdau.edu.ua> (дата звернення: 27.02.2026).

24. Єдина державна електронна система у сфері будівництва [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://e-construction.gov.ua> (дата звернення: 27.02.2026).

25. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 27.02.2026).

ЗМІСТ

ВСТУП	3
1. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ, ЩО ФОРМУЮТЬСЯ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ	4
2. ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	4
3. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ТЕМ ЛЕКЦІЙ, КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	5
4. СТРУКТУРА ОПОРНОГО КОНСПЕКТУ ЛЕКЦІЙ	6
5. ЛЕКЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ	7
Лекція 1. ВСТУП ДО ДИСЦИПЛІНИ. МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА СТРУКТУРА ПРОЕКТУВАННЯ ГОТЕЛІВ І РЕСТОРАНІВ	7
1.1. Місце дисципліни «Проектування готелів і ресторанів» у системі професійної підготовки фахівців готельно-ресторанної справи	7
1.2. Мета, завдання та основні етапи проектування підприємств готельно-ресторанного господарства	8
1.3. Загальна структура проектної документації та склад робочого проекту	9
1.4. Взаємозв'язок проектних рішень з технологічними, економічними та експлуатаційними показниками діяльності підприємств	9
Контрольні питання до теми 1	11
Лекція 2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА ТА МІСТОБУДІВНІ ВИМОГИ ДО ПРОЕКТУВАННЯ ГОТЕЛІВ І РЕСТОРАНІВ	12
2.1. Державні будівельні норми, санітарні правила та стандарти, що регламентують проектування готелів і ресторанів	13
2.2. Містобудівні умови та обмеження при розміщенні підприємств готельно-ресторанного господарства	14
2.3. Вимоги до земельних ділянок, під'їзних шляхів, благоустрою та озеленення території	14
2.4. Забезпечення доступності будівель для маломобільних груп населення	16
Контрольні питання до теми 2	17
Лекція 3. КЛАСИФІКАЦІЯ ГОТЕЛІВ І ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ПРОЕКТНІ РІШЕННЯ	18
3.1. Нормативно-правові засади класифікації готелів і закладів ресторанного господарства	18
3.2. Класифікація готелів та її вплив на функціонально-планувальні рішення	19
3.3. Класифікація закладів ресторанного господарства та проектні наслідки	19
3.4. Узгодження класифікаційних вимог готелів і закладів ресторанного господарства в комплексних об'єктах	20

Контрольні питання до теми 3	20
Лекція 4. ОСНОВИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ЗОНУВАННЯ ГОТЕЛІВ І РЕСТОРАНІВ	21
4.1. Сутність функціонального зонування в готельно-ресторанних об'єктах	22
4.2. Функціональні зони готелю: склад, логіка взаємодії та потоки	23
4.3. Функціональні групи приміщень закладів ресторанного господарства	25
4.4. Зонування ресторану в складі готелю	27
4.5. Нормативні вимоги та типові помилки функціонального зонування ..	29
Контрольні питання до теми 4	31
Лекція № 5. ПРОЄКТУВАННЯ ЖИТЛОВОЇ ГРУПИ ПРИМІЩЕНЬ ГОТЕЛЮ	32
5.1. Методика проєктування житлової групи приміщень готелю: структура номерного фонду, склад номерів та розрахунок їх площ	32
5.2. Проєктування коридорів житлової групи готелю: планувальні схеми, розрахунок ширини та довжини, евакуаційні вимоги	34
5.3. Проєктування ліфтових вузлів житлової групи готелю: склад, розміщення та розрахунок кількості ліфтів	36
5.4. Взаємозв'язок житлової групи приміщень з іншими функціональними зонами готелю	38
Контрольні питання до теми 5	40
Лекція № 6. ПРОЄКТУВАННЯ ГРОМАДСЬКИХ ТА АДМІНІСТРАТИВНО-ПОБУТОВИХ ПРИМІЩЕНЬ ГОТЕЛЮ	41
6.1. Склад і функціональне зонування громадських приміщень готелю ...	41
6.2. Методики проєктування вестибюльно-лобі групи та приміщень обслуговування гостей	43
6.3. Проєктування громадських сервісів у структурі готелю	45
6.4. Адміністративно-побутові та службові приміщення готелю (back-of-house): адміністрація, персонал, комори, пральня/білизняні, інженерні, підсобні; методики площ і потоків, розмежування гостя / персоналу / вантажу	48
Контрольні питання до теми 6	51
Лекція № 7. ПРОЄКТУВАННЯ ІНЖЕНЕРНИХ СИСТЕМ ТА ВИМОГИ ДО БЕЗПЕКИ В ГОТЕЛЯХ	52
7.1. Роль і класифікація інженерних систем у проєктуванні готелів	52
7.2. Проєктування систем водопостачання, водовідведення, тепlopостачання та мікроклімату	54
7.3. Проєктування систем електропостачання, освітлення та інформаційно-комунікаційних мереж готелю	56
7.4. Вимоги пожежної, техногенної та санітарно-гігієнічної безпеки в готелях	56

7.5. Енергоефективність, екологічні стандарти та управління інженерною безпекою готельного підприємства	60
Контрольні питання до теми 7	63
Лекція № 8. ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНА СТРУКТУРА ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	63
8.1. Теоретичні основи формування функціонально-планувальної структури закладів ресторанного господарства	64
8.2. Склад і характеристика основних груп приміщень закладів ресторанного господарства	66
8.3. Організація технологічних і людських потоків у структурі закладу ресторанного господарства	68
8.4. Планувальні схеми закладів ресторанного господарства різних типів	70
8.5. Вимоги нормативних документів до формування функціонально-планувальної структури закладів ресторанного господарства	72
Контрольні питання до теми 8	74
Лекція № 9. ПРОЄКТУВАННЯ ВИРОБНИЧИХ ПРИМІЩЕНЬ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	74
9.1. Виробничі приміщення підприємств ресторанного господарства: склад, класифікація та нормативні вимоги до їх проєктування	75
9.2. Функціональне зонування виробничої групи приміщень та організація технологічних потоків	76
9.3. Методика визначення виробничої потужності та розрахунок площ основних виробничих цехів	78
9.4. Планувальні рішення виробничих приміщень і розміщення технологічного обладнання	83
9.5. Санітарно-гігієнічні, протипожежні та контрольні вимоги до виробничих приміщень підприємств ресторанного господарства	85
Контрольні питання до теми 9	87
Лекція № 10. ПРОЄКТУВАННЯ ТОРГОВЕЛЬНИХ, СКЛАДСЬКИХ І ДОПОМІЖНИХ ПРИМІЩЕНЬ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	88
10.1. Склад і характеристика торговельних приміщень закладів ресторанного господарства	88
10.2. Принципи проєктування та розрахунок площ торговельних залів закладів ресторанного господарства	90
10.3. Проєктування складських приміщень підприємств ресторанного господарства	94
10.4. Допоміжні та адміністративно-побутові приміщення закладів ресторанного господарства	97
10.5. Функціональні зв'язки приміщень і вимоги до їх взаємного розміщення у структурі закладу ресторанного господарства	101
Контрольні питання до теми 10	104

Лекція № 11. КОМПЛЕКСНЕ ПРОЄКТУВАННЯ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННИХ КОМПЛЕКСІВ	105
11.1. Теоретико-методологічні засади комплексного проєктування готельно-ресторанних комплексів	105
11.2. Функціонально-планувальна структура готельно-ресторанного комплексу та принципи зонування території і будівлі	108
11.3. Технологічне забезпечення готельної та ресторанної складових готельно-ресторанного комплексу	112
11.4. Інженерно-технічні системи та вимоги безпеки в готельно-ресторанних комплексах	115
11.5. Економічна ефективність, інвестиційне обґрунтування та розвиток готельно-ресторанних комплексів	117
Контрольні питання до теми 11	120
Лекція № 12. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ІННОВАЦІЙНІ НАПРЯМКИ В ПРОЄКТУВАННІ ГОТЕЛІВ І РЕСТОРАНІВ	120
12.1. Трансформація концепцій готелів і ресторанів у сучасних соціально-економічних умовах	121
12.2. Інноваційні архітектурно-планувальні рішення та гнучкість простору	123
12.3. Цифровізація, smart-технології та автоматизація закладів	125
12.4. Енергоефективність, екологічність і принципи сталого розвитку в проєктуванні	126
12.5. Універсальний дизайн та формування безбар'єрного середовища ...	128
12.6. Перспективні напрями розвитку проєктування готелів і ресторанів в Україні	129
Контрольні питання до теми 11	131
6. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	132
ЗМІСТ	134