



ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ІНЖЕНЕРІЇ, ТРАНСПОРТУ ТА АРХІТЕКТУРИ  
КАФЕДРА АРХІТЕКТУРИ ТА МІСТОБУДУВАННЯ

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА (АРХІТЕКТУРНИЙ ПРОЄКТ)**

Тема ДП «Бізнес-готель у місті Хмельницькому»

бакалавр

Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»

Спеціальність 191 «Архітектура та містобудування»

Освітня програма «Архітектура та містобудування»

Шифр: ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ

Виконав студент  
групи АМ-20-1  Вишпольський А. М.

Керівник  Дерябіна О. О.

Нормоконтролер  О. В. Багрій

До захисту допускаю:  
Зав. кафедри АМ, канд. арх., доцент  О. В. Конопльова  
24 червня 2024р.

Хмельницький, 2024 р

# ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет інженерії, транспорту та архітектури  
Кафедра «Архітектури та містобудування»  
Освітній рівень «Бакалавр»

Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»  
Спеціальність 191 «Архітектура та містобудування»  
Освітня програма «Архітектура та містобудування»  
Шифр: ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Кочерякова О.В.  
29 листопада 2024 р

## ЗАВДАННЯ НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ

Студента Вишпольського Андрія Миколайовича

1. Тема проєкту: «Бізнес-готель у м. Хмельницькому»

Керівник проєкту: Дерябіна Ольга Олексіївна

Затверджено наказом ректора університету від «15» лютого 2024 р  
№ 8

2. Термін подання студентом проєкту (роботи) на кафедру 25 червня 2024 р.

3. Вихідні дані до проєкту (роботи) топографічна підоснова, геологічні умови, гідрологічні умови, нормативно-правові документи для будування

4. Зміст пояснювальної записки:

Вступ, Архітектурна частина (Розміщення будівлі у місті, об'ємно-планувальне рішення, ТЕПи до споруди), Конструктивна частина (Конструктивна схема, конструктивна характеристика основних елементів будівлі (фундаменти, стіни, перекриття, покрівля, вікна і двері), економічна частина, Охорона праці та пожежна безпека. Список використаної літератури та інформаційних джерел.

5. Перелік графічних матеріалів

Ситуаційна схема, генеральний план, фасад, плани поверхів, експлікації, розрізи та візуалізації.

6. Консультанти розділів дипломного проекту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

*29.01.2024*

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Назва етапу (розділу) дипломного проекту	Строк виконання етапу	Примітка
1 Затвердження ескіз ідеї	29.05	
2 Попередній захист допуск до захисту	12.06	
3 Представлення ДР на рецензію	17.06	
4 Нормоконтроль	17.06-20.06	
5 Представлення ПЗ на плагіат	20-21.06	
6 Захист дипломного проекту	26-27.06	

Студент

*А.М. Вишпольський*

А.М. Вишпольський

Підпис

Ініціали, прізвище

Керівник

*О.О. Дерябіна*

О.О. Дерябіна

Підпис

Ініціали, прізвище

## АНОТАЦІЯ

до дипломного проекту студента  
спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»

Прізвище, ім'я та по батькові Вишпольський Андрій Миколайович

Тема дипломного проекту «Бізнес-готель у м. Хмельницькому»

Керівник дипломного проекту: Дерябіна Ольга Олексіївна

Графічна частина: 1 рулон розміром 1200x2400мм

Метою роботи є розроблення архітектурного проекту бізнес-готелю з комфортним простором, який буде слугувати відвідувачам як для зустрічей із колегами з різних кутків світу та країни, так для власного відпочинку.

Головною ідеєю було створення будівлі, яка буде допомагати відвідувачам зустрічатись з колегами різних фірм, для створення початкового бізнесу, або його подальшої розробки, а також для короткочасного комфортного проживання приїжджих

У результаті розроблений функціональний, комфортний, та безпечний бізнес-готель, який забезпечить умови для власного відпочинку та робочих моментів. Об'єкт відповідає усім сучасним нормам, і здатний провести зустрічі із різними діями, що позитивно відгукнеться на розвиток бізнесу.

Підпис студента *Ваш*

" 26 " 06 20 24 р.

### РІШЕННЯ ЕК:

Протокол 1 від " 26 " 06 20 24 р.

Оцінка проекту ЕК відмінно 1А15,0  
Рекомендації ЕК Присвоїти кваліфікацію бакалавр з архітектури та містобудування.

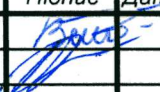


Особливі відмітки Рекомендувати до вступу в магістратуру.

Технічний секретар *ЖА*

" 26 " 06 20 24 р.

## Зміст

ВСТУП .....	7
1.МІСТОБУДІВНА ЧАСТИНА ПРОЕКТУ .....	13
1.1 Вихідні дані для проектування .....	13
1.2 Розташування будівлі в структурі міста, його межі, зв'язки з установами культури, побуту, торгівлі, транспортні зв'язки з основними зонами міста.....	15
1.3.Аналіз опорного плану, планувальних обмежень. Історико-архітектурний аналіз оточуючої забудови .....	16
2.ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ОБ'ЄКТА ПРОЕКТУВАННЯ .....	18
2.1.Існуюче та перспективне зонування території, перспективна організація транспортного та пішохідного обслуговування .....	18
2.2.Функціональне призначення та габарити нової забудови.....	19
2.3.Генеральний план ділянки .....	19
3.АРХІТЕКТУРНО-ХУДОЖНЄ ТА КОНСТРУКТИВНЕ ВИРІШЕННЯ БУДІВЛІ .....	21
3.1. Обґрунтування прийнятої функціонально-просторової структури та архітектурного рішення нової будівлі в контексті міського середовища .....	21
3.2.Об'ємно-просторова організація об'єкта проектування .....	22
3.3.Загальні характеристики конструктивного рішення .....	23
3.3.1. Особливості прийнятого конструктивного рішення .....	23
3.3.2.Фундаменти, цоколь, їх конструкції .....	24
3.3.3. Стіни та перегородки .....	25

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Бізнес-готель в місті Хмельницькому	Літ.	Арк.	Акрушів
Розробив		Вишпольський					5	40
Керівник		Дерябіна			ХНУ, група АМ-20-1			
Н.контр.		Багрій О. В.						
Затв.								

3.3.4. Перекриття та підлога .....	26
3.3.5. Вертикальні комунікації .....	27
3.4 Інженерне обладнання будівлі .....	27
3.4.1 Опалення і вентиляція та їх конструктивне забезпечення .....	27
3.4.2 Водопостачання та водовідведення .....	27
3.4.3 Електропостачання .....	28
4.ОХОРОНА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ .....	29
4.1. Аналіз умов життєдіяльності .....	29
4.2. Шляхи подолання небезпечних та шкідливих факторів .....	30
4.3. Пожежна безпека .....	31
4.4. Споруди цивільного захисту .....	32
5. ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ .....	34
5.1 Наслідки впливу забудови на довкілля .....	34
5.2 Природно-охоронні заходи під час будівництва .....	35
6.ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ .....	38
6.1 Економічний розрахунок вартості архітектурного проектування .....	38
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	40

## ВСТУП

У сучасному світі бізнес є не тільки засобом самореалізації, але й важливим інструментом для вирішення багатьох соціальних, економічних та екологічних питань. Відповідно, бізнес-готелі стали невід'ємною частиною інфраструктури розвинених міст, забезпечуючи потреби ділових мандрівників і сприяючи розвитку бізнесу. Вони пропонують всі необхідні умови для проведення ділових зустрічей, конференцій та переговорів, що дозволяє бізнесменам ефективно працювати під час відряджень. Такі готелі створюють середовище для обміну ідеями та налагодження нових контактів, що може призвести до появи нових бізнес-можливостей.

Бізнес-готель - це спеціалізований заклад, який надає послуги та зручності, орієнтовані на бізнес-андрівників. Такі готелі зазвичай розташовані в центральних районах міст або поблизу бізнес-центрів і конференц-залів.

Історія бізнес-готелів починається з розвитком комерції та індустрії подорожей. У XIX столітті, з появою залізничного транспорту та індустріалізації, виникла потреба у готелях, які б задовольняли потреби ділових мандрівників. Перші бізнес-готелі з'явилися в Європі та Америці, пропонуючи послуги для комерційних мандрівників, такі як телеграфні послуги, кімнати для переговорів та конференцій.

**Marriott Marquis у Нью-Йорку, США (рис. 1)**, вважається одним з найкращих та найвідоміших бізнес-готелів у світі. Він має 49 поверхів і висоту 175 метрів (574 фути), що робить його одним із найвищих готелів у Нью-Йорку.

Фундамент готелю створювали із використанням сучасних технологій буріння та закладки палів, що гарантувало стабільність і міцність конструкції. Основу будівлі складає сталевий каркас, який дозволяє досягати значної висоти та створювати великі внутрішні простори без додаткових опор. Зовнішній фасад готелю виконаний зі скла і металу, що не тільки надає будівлі сучасного вигляду, але й забезпечує природне освітлення всередині.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		7

Крім того, дизайн фасаду враховує необхідність шумоізоляції, адже готель розташований у дуже жвавому районі міста.



**Рис.1 Marriott Marquis, Нью-Йорк, США**

**Hilton Токуо в Токіо, Японія (рис. 2)** – це багатофункціональний бізнес-готель, розташований у районі Шіндзюку. Він має 38 поверхів і висоту 143 метри (469 футів), що робить його однією з помітних висотних будівель цього району. Готель пропонує 830 номерів, включаючи люкси та номери для ділових мандрівників.

Дизайн готелю поєднує сучасний західний стиль з елементами традиційної японської архітектури. У його архітектурі використані прості та чисті лінії, великі скляні фасади, які забезпечують природне освітлення, а також натуральні матеріали, такі як дерево і камінь.

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						8
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



**Рис.2 Hilton Tokyo, Токіо, Японія**

**The Ritz-Carlton у Гонконгу (рис. 3)** - це найвищий бізнес-готель у світі. Він займає верхні поверхи (102-118) Міжнародного комерційного центру (ІСС), який є найвищою будівлею в Гонконзі та шостою за висотою в світі, досягаючи 484 метри (1588 футів).

Розташування готелю на такій висоті відкриває захоплюючі панорамні види на місто, гавань Вікторія та Нові Території. Лобі на 102 поверсі вражає розкішним дизайном та простором, а також пропонує чудові краєвиди.

Готель має кілька ресторанів і барів, зокрема ресторан китайської кухні Tin Lung Heen, італійський ресторан Tosca та бар Ozone, розташований на 118 поверсі, який є найвищим баром у світі.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						9
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



**Рис. 3 The Ritz-Carlton, Гонконг**

Ці бізнес-готелі демонструють красу, комфорт і велич сучасної архітектури. Вони показують новітні інженерні та архітектурні досягнення, а також відіграють ключову роль у розвитку бізнес-мандрівок у сучасному світі.

В Україні також є низка високоякісних бізнес-готелів, які відповідають міжнародним стандартам і пропонують широкий спектр послуг для бізнес-мандрівників.

**InterContinental Kyiv (Інтерконтиненталь Київ)** розташований у самому серці історичного Києва на вулиці Велика Житомирська, неподалік від центральних пам'яток міста, таких як Софійський собор і Майдан Незалежності. Його сучасний дизайн із класичними елементами відображає багату культуру та історію Києва. Елегантний фасад готелю гармонійно поєднується з міською архітектурою столиці.

**Premier Palace Hotel Kharkiv (Прем'єр Палас Готель Харків)** є видатним прикладом класичної архітектури, яка поєднує історичний шарм із сучасними зручностями. Фасад готелю вирізняється елементами архітектурного стилю епохи його побудови. Готель зберігає атмосферу старовинного міста,

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		10

пропонуючи при цьому всі сучасні зручності. Його зовнішній вигляд вражає елегантністю і підкреслює статус одного з найпрестижніших готелів у Харкові.

Україна має великий потенціал у сфері архітектури, що підтверджується зростаючою співпрацею із зарубіжними компаніями. У зв'язку з цим виникає потреба у сучасних бізнес-готелях.

Проект "Бізнес-готель у Хмельницькому" має на меті створення комфортної громадської будівлі для бізнес-мандрівників, яка буде відповідати вимогам комфорту, сприяти взаємодії між компаніями та бізнесменами.

Будівництво бізнес-готелю у Хмельницькому стане важливим кроком у розвитку інфраструктури міста. Цей проект сприятиме розвитку місцевих і міжнародних бізнес-зв'язків, що позитивно вплине на соціальний, економічний та екологічний розвиток міста та країни.

Основні завдання проекту включають:

- 1. Аналіз потреб цільових груп:** дослідження потреб і очікувань бізнес-мандрівників, які будуть основною аудиторією готелю. Врахування специфічних вимог до комфорту, безпеки, технологій і зручностей.
- 2. Планування простору та зонування:** оптимізація розташування зон, таких як рецепція, номери, конференц-зали, ресторани, фітнес-центри. Забезпечення зручного доступу та логістичних розв'язок для гостей і персоналу.
- 3. Вибір оптимальної конструкції та матеріалів:** використання ефективних та довговічних матеріалів і конструкцій для забезпечення високої якості будівлі.
- 4. Забезпечення безпеки та технічних стандартів:** впровадження систем безпеки та автоматизації, відповідність міжнародним стандартам та правилам готельного господарства.
- 5. Проектування інженерних мереж:** розробка систем опалення, водопостачання, каналізації та електропостачання для забезпечення нормальної роботи готелю.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						11
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

**6. Врахування правових та нормативних вимог:** дотримання вимог до пожежної та будівельної безпеки, екологічних стандартів та інших законодавчих норм.

Реалізація цих завдань дозволить створити функціональний, комфортний та безпечний бізнес-готель, який стане чудовим місцем для розвитку бізнесу.

Ділянка для будівництва розташована в мікрорайоні "Центр" у місті Хмельницький. Ця територія вільна від забудови і знаходиться поруч із залізничним вокзалом, автовокзалами та центральною частиною міста, що робить її зручною для доступу як громадським, так і приватним транспортом.

У проекті враховано всі вимоги щодо проектування, включаючи планування об'єкта та його розміщення в міській системі, що забезпечить комфорт і функціональність нового бізнес-готелю.

Проектна документація складена відповідно до містобудівних та проектних завдань ділянки.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						12
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

# 1. МІСТОБУДІВНА ЧАСТИНА ПРОЕКТУ

## 1.1 Вихідні дані для проектування

Місто Хмельницький знаходиться в західній частині України. Воно межує з Житомирською та Рівненською областями на півночі, з Тернопільською - на сході, з Вінницькою - на заході та з Чернівецькою областю на півдні. Площа міста становить 90 км<sup>2</sup>, а чисельність населення за даними 2021 року становить близько 270 тисяч осіб.

Клімат Хмельницького помірно-континентальний, типовий для лісостепових районів України. Він характеризується теплим літом і м'якою зимою. Середня температура повітря у січні коливається від -5°C до -8°C, а в липні – від 18°C до 20°C. Місто отримує помірну кількість опадів, в середньому 655 мм на рік, а середня швидкість вітру становить від 3 до 4 м/с.

Таблиця 1 - Повторюваність вітру різних напрямків, (%)

Місяць	ПН	ПНС	С	ПДС	ПД	ПДЗ	З	ПНЗ	Штиль
Січень	7,2	4,6	6,3	15,3	18,6	10,1	21,2	16,7	10,6
Липень	15,7	8,0	7,8	8,1	8,1	6,3	18,6	27,4	17,3

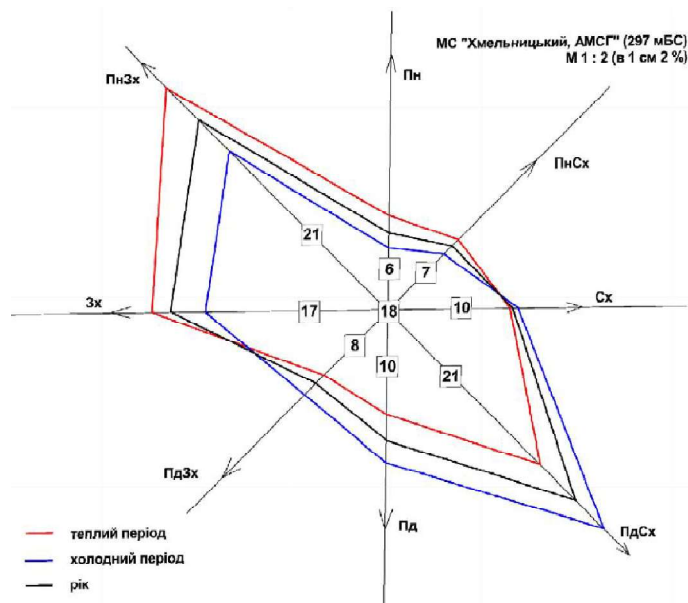


Рис.4 Роза вітрів м. Хмельницького

Переважний напрямок вітру в Хмельницькому змінюється залежно від сезону: взимку він переважно південно-східний, а влітку – північно-західний і західний (рис. 4). Західні вітри часто приносять опади, а також викликають підвищення температури взимку і зниження влітку (таб. 1).

Ділянка для проектування, зображена на рисунках 5, 6 і 7, розташована в мікрорайоні "Центр" міста Хмельницького. Вона знаходиться в заплаві річки Південний Буг і наразі вільна від забудови.



Рис. 5 Аерофотозйомка місцевості



Рис. 6 Вигляд на ділянку із вулиці Старокостянтинівське шосе

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		14



Рис. 7 Вигляд на ділянку із вулиці Прибузька

## **1.2 Розташування будівлі в структурі міста, його межі, зв'язки з установами культури, побуту, торгівлі, транспортні зв'язки з основними зонами міста**

Проектована ділянка для забудови розташована на перехресті вулиць Старокостянтинівське шосе та Прибузька. На півночі вона межує з річкою Південний Буг, на заході – з земельними насадженнями загального користування та спорткомплексом «Палац спорту». З південно-західної сторони вздовж вулиці Прибузька проходить канал стічних вод, який планується перемістити в каналізаційний колектор.

Земельна ділянка знаходиться недалеко від центру міста, що забезпечує зручний доступ до основних культурних, побутових та торговельних установ. Транспортні зв'язки представлені центральними міськими вулицями: Прибузька та Старокостянтинівське шосе, по яких рухається громадський транспорт. Ширина проїжджої частини складає 14 метрів, з двостороннім рухом на обох вулицях, що забезпечує зручний під'їзд до будівлі.

Громадський транспорт, що обслуговує ці вулиці, представлений міськими маршрутами, які з'єднують проектовану ділянку з центром міста та всіма існуючими районами.

Біля місця забудови в радіусі 500 метрів є такі види транспорту:

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						15
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- Тролейбуси №1,2А,3,5,10;
- Маршрутні автобуси: 29,29А, 19, 3, 49, 49А;
- Автобуси №5;

Пішохідні зв'язки здійснюють як по вулиці Прибузькій, так і по Старокостянтинівському шосе. По Старокостянтинівському шосе біля даної ділянки для забудови наявна велодоріжка.

### **1.3.Аналіз опорного плану, планувальних обмежень. Історико-архітектурний аналіз оточуючої забудови**

Площа обраної території становить 3,0 га (рис. 8). Ділянка належить до рекреаційної зони загального користування і має квадратну форму. Її рельєф пологий, з незначним ухилом у бік Старокостянтинівського шосе. Природне озеленення ділянки складається з чагарників і дерев, переважно верби та тополі.

Ґрунт на ділянці болотно-торф'яний, що належить до нестійких ґрунтів. Ділянка частково заболочена, тому потребує додаткових робіт з осушення.

Оточуюча забудова виконує житлову функцію з вбудованими обслуговуючими приміщеннями, а також включає торговельні та дозвільні заклади. Територія під забудову та оточуюча забудова не належать до історично цінних об'єктів культурної спадщини міста.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						16
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Рис. 8 Топографічна зйомка

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		17



Враховуючи конкретні потреби та особливості цієї вулиці, використання цих підходів дозволить створити ефективну організацію транспортного та пішохідного обслуговування.

## **2.2. Функціональне призначення та габарити нової забудови**

У місті Хмельницький обрана прямокутна ділянка площею 3,0 га для будівництва бізнес-готелю. Ця територія розташована у вільній від забудови зоні, що забезпечує спокійний рельєф із легким нахилом поблизу дорожніх магістралей, з урахуванням відведення атмосферних опадів.

Бізнес-готель функціонально обумовлений для короткочасного проживання та проведення різноманітних заходів, включаючи:

1. Спортивні зали.
2. Ресторани.
3. Конференц-зали.
4. Переговорні.
5. Актіві зали.

Цей готель є місцем зустрічей для компаній, бізнесменів, туристів та інших відвідувачів, а також забезпечує комфортне короткочасне проживання. Він відіграє важливу роль у соціальному та економічному розвитку міста та країни.

## **2.3 Генеральний план ділянки**

Генеральний план ділянки включає асфальтові проїзди і тротуари, зелені зони з листяними деревами, квітниками і кущами, а також відпочинковий парк з водними елементами та прогулянковими доріжками. На території розташовані два в'їзди з вулиці Прибузька і один з вулиці Старокостянтинівське шосе, а також відкритий паркінг для 50 автомобілів і паркінг для персоналу на 7 місць.

Основні техніко-економічні показники проекту включають:

- площа забудови: 2,200 м<sup>2</sup>;
- площа озеленення: 12,280 м<sup>2</sup>;
- площа мощення: 11,080 м<sup>2</sup>;
- площа асфальтного покриття: 3,880 м<sup>2</sup>;

									Арк.
									19
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ				

- відсоток забудови: 10%;
- відсоток озеленення: 41%.

Цей проект розроблений з дотриманням всіх санітарних та протипожежних норм, що забезпечує високі стандарти комфорту та безпеки для майбутніх користувачів та відвідувачів готелю.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		20

### **3.АРХІТЕКТУРНО-ХУДОЖНЄ ТА КОНСТРУКТИВНЕ ВИРІШЕННЯ БУДІВЛІ**

#### **3.1. Обґрунтування прийнятої функціонально-просторової структури та архітектурного рішення нової будівлі в контексті міського середовища**

Умовно планування бізнес-готелю передбачає поділ на кілька функціональних зон для ефективного функціонування:

##### **1. Вхідна зона**

- призначена лише для відвідувачів;
- містить дві сходові клітини та два ліфти на другий поверх;
- у вхідній групі розташовані два гардероби та санвузли, симетричні відносно входу;

- включає приміщення реєстрації, кімнати охорони та адміністративну зону.

##### **2. Адміністративна зона**

- включає кабінети директора і заступника директора зі спільною приймальною;

- також приміщення архіва та бухгалтерії.

##### **3. Конференц зона**

- включає:

- три актові зали по 70 м<sup>2</sup>,
- дві переговорні по 70 м<sup>2</sup>,
- один конференц-залу в 60 м<sup>2</sup>.

- має санвузли для чоловіків та жінок.

##### **4. Зона харчування**

- призначена як для відвідувачів готелю, так і для мешканців міста;
- ресторан розрахований на 150 місць, розподілений на два поверхи з годівельними та складськими приміщеннями.

##### **5. Зона технічного обслуговування**

- включає технічні, пральні та складські приміщення;
- містить приміщення для персоналу, медпункт та пожежний пост.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		21

## 6. Спортивна зона

- розташована на першому поверсі;
- включає спа, зал йоги, масажний кабінет, тренерську та складські приміщення;
- біля спортивної зони розташоване бомбосховище площею 400 м<sup>2</sup> з санвузлами.

## 7. Зона номерів та апартаментів

- розташована на третьому, четвертому та п'ятому поверхах;
- включає 10 одномісних номерів I категорії, 8 двомісних номерів I категорії та два апартаменти напівлюкс на третьому поверсі;
- на четвертому поверсі розташовані 8 одномісних і 8 двомісних номерів I категорії;
- п'ятий поверх включає апартаменти люкс та напівлюкс.

Кожна з вищезазначених зон має своє чітке призначення та розташування, що сприяє ефективному управлінню та комфортному перебуванню в готелі.

### 3.2.Об'ємно-просторова організація об'єкта проектування

Бізнес-готель має форму багатокутника зі сторонами по 60 метрів у довжину і ширину. Загальна висота споруди від рівня землі до верхньої точки покрівлі становить 21 метр. Готель складається з 6 поверхів, при цьому перший поверх має висоту 4,5 метра від підлоги до підлоги, а другий та всі наступні поверхи - 3 метри.

Доступ до приміщень забезпечений через горизонтальні коридори та вертикальні сходи та ліфти. Основний вхід розташований з південно-східного боку земельної ділянки, що знаходиться на перехресті доріг. Інші входи орієнтовані на паркову зону або також ведуть до готелю.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						22
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

### **3.3. Загальні характеристики конструктивного рішення**

Початковим кроком у конструктивному проектуванні будівлі є вибір оптимальної конструктивної системи, яка відповідає функціональним, технічним та економічним вимогам і забезпечує надійність та безпеку споруди.

Монолітний каркас будівлі є однією з таких конструкційних систем, де основними елементами несучого каркасу є монолітні залізобетонні елементи - колони, балки, плити перекриттів та інші. Ця система гарантує високу міцність, стійкість і тривалість експлуатації будівлі. Монолітні залізобетонні конструкції володіють високою стійкістю, що дозволяє їм переносити значні навантаження і забезпечувати довговічність споруди. Вони також дають можливість реалізовувати будівлі будь-якої форми та висоти, що забезпечує архітекторам більшу творчу свободу.

Монолітні конструкції ефективно витримують сейсмічні навантаження, вітрові навантаження та інші природні впливи. Використання сучасних опалубкових систем дозволяє значно зменшити терміни будівництва.

Міцність, стійкість та тривалість є ключовими характеристиками конструктивних рішень будівлі. Будівля повинна бути здатна витримувати навантаження, такі як вітер, сніг, власна вага та зовнішні фактори. Проектування несучих конструкцій здійснюється з урахуванням місцевих умов, таких як сейсмічність, кліматичні умови, екологія та інженерно-геологічні дані.

Монолітний каркас був обраний як надійне та універсальне рішення для будівництва сучасних споруд, що дозволяє реалізовувати складні архітектурні концепції та забезпечувати високу експлуатаційну надійність.

#### **3.3.1. Особливості прийнятого конструктивного рішення**

Для даної будівлі був обраний залізобетонний каркас. А не несуча конструкція, зовнішні стіни і перегородки, будуть складатись із газоблоку AEROC D500. Будівля складається із сітки колон 6х6 метрів.

У вітражній структурній системі для захисту від інтенсивної сонячної

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						23
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

радіації використовується мультифункціональне скло. Фасади виконані з навісних не несучих панелей. Весь зовнішній об'єм займає застелена поверхня.

### 3.3.2. Фундаменти, цоколь, їх конструкції

Фундамент є важливою структурною частиною будівлі або споруди, яка призначена для приймання всього навантаження і передачі його на ґрунт чи підґрунття шари. Основна мета фундаменту - забезпечити стійкість та безпечну експлуатацію споруди, уникаючи просідань і руйнувань під впливом зовнішніх факторів, таких як землетруси та інші небезпечні умови.

Сучасне будівництво використовує кілька основних типів фундаментів:

1. **Стрічковий фундамент** - це найбільш поширений тип, що складається з неперервної смуги або плити, розташованої під зовнішніми стінами будівлі. Він призначений для розподілу навантаження на широкую площу ґрунту.

2. **Стовпчастий фундамент** - застосовується для передачі великих навантажень на обмежену площу ґрунту або в умовах нерівномірної міцності ґрунту.

3. **Монолітний фундамент** - включає в себе плитний та плаваючий типи. Цей тип фундаменту є однією цілісною конструкцією без розривів і з'єднань. Він володіє високою міцністю і здатністю переносити великі навантаження на ґрунт.

4. **Пальовий фундамент** - використовується у випадках, коли на поверхні немає достатньо міцного ґрунту, але на глибшій глибині є міцніші шари ґрунту або скеля. Він складається з вертикальних стовпчиків, званих палями, які забиваються або свердляться в ґрунт.

Вибір типу фундаменту для будівництва визначається ґрунтовими характеристиками та умовами на місцевості. Наприклад, наявність високого рівня підземних вод може вимагати додаткових заходів для захисту фундаменту від корозії та інших негативних наслідків. Гідрологічні умови та ґрунтові

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						24
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

властивості важливі для успішного проектування та будівництва стійкого фундаменту.

Таким чином, пальовий фундамент є оптимальним вибором для ділянки з нестійким ґрунтом та високим рівнем підземних вод. Його встановлення вимагає спеціалізованих підходів, таких як пониження рівня води, використання насосних систем та захисних екранів, щоб забезпечити стійкість та надійність фундаментної системи в умовах високої вологості і гідродинамічних тиску.

### 3.3.3. Стіни та перегородки

Товщина зовнішніх самонесучих стін складає 400 мм. Вони

виконуються з газоблоку, кожний шар армується сіткою (рис.9), шару теплоізоляції та фасадної ґрунтовки, полімерної сітки та декоративно-захисної штукатурки (Рис 10). Конструкція зовнішніх самонесучих стін

Перегородки запроектовано з звичайного газоблоку, їх товщина 100 мм.

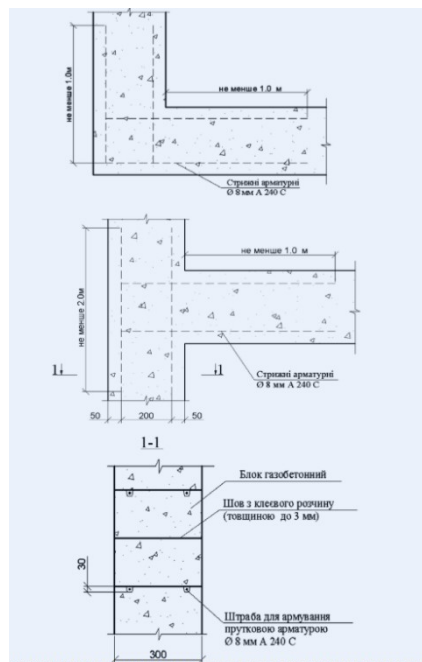


Рис. 9 Армування газоблоку

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						25
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Силікатна штукатурка Ceresit CT 72
Грунтовка Ceresit CT 15 для силікатних штукатурок
Армувальна клейова суміш Ceresit CT 190
Армуюча склосітка Ceresit CT 325
Армувальна клейова суміш Ceresit CT 190
Утеплювач піностірол - 100 мм
Клейова суміш Ceresit CT 190
Грунтовка Ceresit CT-17
Огороджуюча конструкція газоблок AEROK D500

1. Дюбель-гриб 10 Ч160 з пластиковим цвяхом

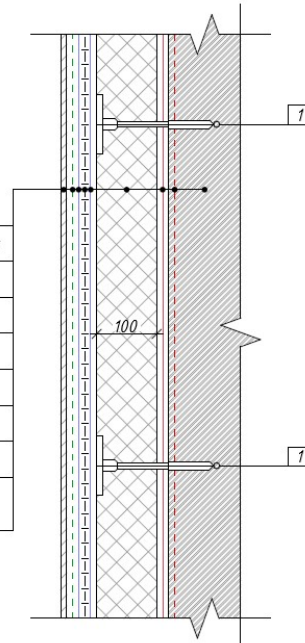


Рис.10 Влаштування стіни

### 3.3.4. Перекриття та підлога

Переkritтя в проєктованій будівлі за способом зведення монолітне. У склад переkritтя в залежності від його розташування та функціонального призначення приміщення включено шари утеплення та звукоізоляції.

Підлога в приміщеннях запроектована залежно від призначення. У загальному, матеріалом для покриття підлоги обрано плитку.

Влаштування підлоги по ґрунту здійснюється монолітним з товщиною 200 мм, під бетонною основою 50 мм, та щебеневою підготовкою в 150 мм (Рис. 11).

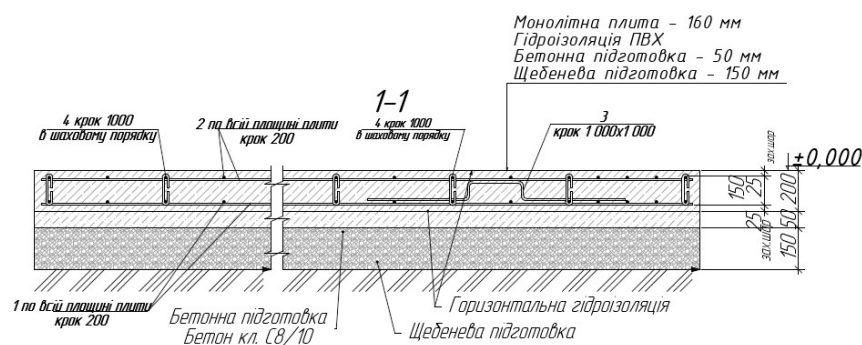


Рис.11 Влаштування підлоги по ґрунту

									Арк.
									26
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ				

## Перекрыття будівлі монолітне із висотою плити в 200 мм.(Рис.12)

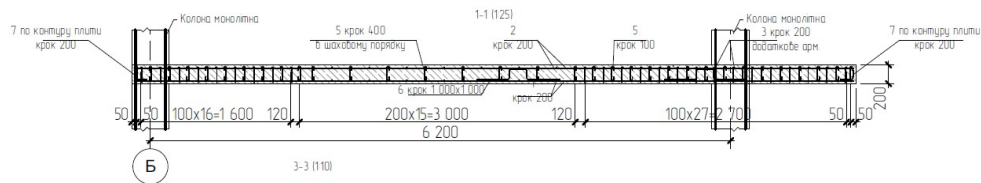


Рис.12 Влаштування монолітного перекрыття

### 3.4 Інженерне обладнання будівлі

#### 3.4.1 Опалення і вентиляція та їх конструктивне забезпечення

Будинки готелів повинні обладнуватись опаленням і вентиляцією, що проектується згідно з ДБН В.2.5-67:2013, Частина 5 та Додаток 22 замінені на ДБН В.2.5-56:2014, ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013, ДБН В.2.6-31. Розрахункова температура повітря в житлових номерах готеля складає:

Розрахункова температура приміщень, °С:

1. Холодний період року - 22.
2. Теплий період року – 24.

Повітрообмін для однієї людини, м<sup>3</sup>/год:

1. Холодний період року - 50.
2. Теплий період року – 50.

Температура повітря в санітарних вузлах із ванними або душовими кабінами повинна сприйматись 25°С.

Температура повітря в коридорах і вестибюлях повинна сприйматись 20 °С.

Бізнес-готель підключений до системи централізованого теплопостачання і має власний тепловий пункт, обладнаний всіма необхідними приладами для обліку теплоспоживання. Основним теплоносієм у цій системі є гаряча вода з температурою від 70 до 50°С.

#### 3.4.2 Водопостачання та водовідведення

Будинки готелів повинні обладнуватись господарсько-питними водопроводом холодної і гарячої води, побутовою каналізацією, зливостокками та внутрішніми протипожежним водопроводом, що проектується згідно з ДБН

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						27
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

В.2.5-64-2012. Зовнішнє пожежогасіння будівель готелів передбачається відповідно до вимог ДБН В.2.5-74:2013.

Джерелом водопостачання готелю є діюча водопровідна мережа міста Хмельницького. Технологічні стічні води відводяться в існуючу каналізаційну міську мережу. Трубопроводи систем водопостачання та водовідведення виготовлені з поліетиленових труб. Очищення водивідбувається відповідно до всіх норм.

### **3.4.3 Електропостачання**

Електропостачання здійснюється від існуючої підстанції. Внутрішня електропроводка включає розведення та центральний трансформатор. Резервне живлення здійснюється дизельними генераторами, так як аварійне освітлення повинне працювати навіть у разі вимкнення електроенергії.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						28
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 4. ОХОРОНА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

### 4.1. Аналіз умов життєдіяльності

Життєдіяльність людини включає в себе щоденні процеси активності і відпочинку, що відбуваються в постійному контакті з навколишнім середовищем. Це впливає на працездатність, здоров'я та самопочуття особи. Основним завданням є створення комфортних умов для проживання, відпочинку та інших видів діяльності.

Комфортні умови життєдіяльності означають налаштування навколишнього середовища так, щоб вони найбільш сприятливо впливали на людину. Заходи безпеки мають на меті захист від негативних впливів як антропогенного, так і природного походження. Досягнення комфортних умов є головною метою для забезпечення безпеки життєдіяльності.

Умови середовища існування значно впливають на працездатність та самопочуття людини і можуть бути комфортними, дискомфортними, екстремальними або надекстремальними.

1. **Комфортні умови** забезпечують високу працездатність і приємне самопочуття. Організм не відчуває надмірного напруження, і людина може функціонувати з високою ефективністю протягом тривалого часу.

2. **Дискомфортні умови** характеризуються великим навантаженням на компенсаторні механізми організму, що призводить до зниження працездатності і може негативно позначитися на здоров'ї.

3. **Екстремальні умови** виникають, коли фактори навколишнього середовища досягають рівнів, що перевищують можливості організму. Вони суттєво знижують працездатність, але функціональні зміни, які виходять за межі норми, можуть відбуватися без патологічних порушень.

4. **Надекстремальні умови** можуть призвести до смерті або викликати серйозні патологічні зміни. В таких умовах головною метою стає підтримка життя.

										ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
											29
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата							

Ці класифікації допомагають зрозуміти вплив умов середовища на людину і визначити необхідні заходи для забезпечення безпеки та комфорту життєдіяльності.

#### **4.2. Шляхи подолання небезпечних та шкідливих факторів**

В проєкті будівництва велику увагу приділяють забезпеченню безпеки та комфорту усіх користувачів. Генеральний план та архітектурні рішення розробляються з врахуванням норм техніки безпеки, санітарії та охорони праці.

Охорона праці та техніка безпеки виконуються відповідно до вимог Державних будівельних норм ДБН А.3.2-2-2009 "Охорона праці і промислова безпека в будівництві. Основні положення". Установка та експлуатація обладнання відбуваються відповідно до "Правил техніки безпеки" та "Правил технічної експлуатації обладнання", зокрема НПАОП 0.00-1.02-08 для ліфтів, ПУЕ-2017 для електроустановок і НПАОП 40.1-1.32-01 для електрообладнання спеціальних установок, а також ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013 для внутрішніх санітарно-технічних систем.

Для забезпечення комфортного існування та життєдіяльності важливо враховувати природні, техногенні та соціальні аспекти безпеки. Природні джерела небезпеки включають землетруси, зсуви, повені, бурі, лід, урагани, зливи, град, туман, блискавки, сонячне та космічне випромінювання. З урахуванням близькості до річки, в проєкті передбачена система дренажу з жолобів, каналізаційних труб, дренажних ровів та систем збору дощової води, а також належна гідроізоляція фундаменту для захисту від потенційних паводків.

Техногенні джерела небезпеки пов'язані з аварійними ситуаціями і можуть включати транспортні засоби, підйомно-транспортне обладнання, легкозаймисті та вибухонебезпечні матеріали, хімічні речовини та різні види випромінювання. Основними ризиками є падіння працівників чи будівельних матеріалів на висоті, пожежна небезпека, електричний струм, підвищений рівень запиленості, загазованість повітря, шум і несприятливі погодні умови.

Для забезпечення безпечних умов на висоті необхідно забезпечити міцні огороження, риштування, настилі, драбини, а також використовувати

									Арк.
									30
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата					

ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ

необхідні засоби захисту та дотримуватися всіх організаційних і технічних заходів відповідно до карт технологічних процесів. Також важливо мати технічно справні машини та пристрої з відповідною технічною документацією, забезпечити необхідну освітленість та безпечні проходи до робочих місць.

Щоб зменшити ризики при виконанні робіт з підвищеним рівнем небезпеки, працівники повинні мати відповідну кваліфікаційну підготовку та проходити перевірку знань з питань охорони праці згідно з чинними нормативно-правовими актами. Роботи підвищеної небезпеки включають земляні роботи на глибині понад 2 метри, роботи на висоті 5 метрів і більше, зварювальні, газополум'яні та наплавні роботи.

Соціальні джерела небезпеки пов'язані з взаємодією людей та можуть включати такі явища, як бродяжництво, вандалізм, п'янство та злочинність. Ці явища виникають внаслідок соціальних, економічних або політичних умов і можуть негативно впливати на безпеку, здоров'я та благополуччя індивідуально або усього суспільства.

#### **4.3. Пожежна безпека**

Проект включає комплекс заходів з протипожежної безпеки, спрямованих на запобігання виникненню пожежі та забезпечення безпечної евакуації людей у разі надзвичайної ситуації. Вимоги і стандарти пожежної безпеки, зокрема ДБН В.2.2-9:2018, ДБН В.2.2-13-2003 та ДБН В.1.1.7-2016, виконані відповідно до специфікацій.

Відстані між бізнес-готелем та сусідніми будівлями відповідають вимогам ДБН 360-92 та інших нормативних документів. В області передбачено доступ для пожежних машин, розміщення пожежних гідрантів та основних виходів для евакуації.

В залежності від призначення будівлі, її категорії вибухопожежної та пожежної небезпеки, а також умовної висоти та площі поверху, встановлюється необхідний клас вогнестійкості. Цей параметр визначається для різних конструкцій будівлі згідно з таблицею 4 ДБН В.1.1.7-2016, наприклад:

- зовнішні ненесучі конструкції – E 15, M0;

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						31
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- внутрішні несучі конструкції – EI 15, M0;
- колони – R 120, M0;
- сходові площадки, сходи – R 60, M0;
- перекриття міжповерхове – REI 15, M0;
- ферми – R 30, M0.

Зовнішні конструкції арени виконані з негорючих матеріалів з межею вогнестійкості не менше 0,5 години. Стаціонарні трибуни також мають негорючі конструкції з межею вогнестійкості не менше 0,75 години.

Система пожежогасіння включає автоматичні спринклерні системи, що дозволяють ефективно виявляти та гасити пожежу. Кожен спринклер в активному режимі має термоелемент, який реагує на підвищення температури під час пожежі. Після активації, спринклери починають випускати воду, що пригнічує вогонь або знижує температуру, запобігаючи його подальшому поширенню.

У будівлі встановлена система пожежної сигналізації, яка автоматично оповіщає про пожежу та керує процесом евакуації людей. Усі приміщення мають евакуаційні виходи без заборів, що можуть перешкоджати вільному відкриттю зсередини у випадку пожежі.

#### 4.4. Споруди цивільного захисту

Споруди цивільного захисту населення є важливим елементом інфраструктури, спрямованою на захист і забезпечення безпеки населення під час надзвичайних ситуацій. Основною метою цих споруд є забезпечення умов для виживання та зменшення можливих ризиків для життя і здоров'я громадян у випадку кризових ситуацій, воєнного конфлікту або природних катастроф.

**1. Підземні бункери:** ці споруди призначені для тимчасового проживання та захисту людей від небезпек. Вони можуть бути розташовані під будинками, підприємствами чи окремими громадськими будівлями. Підземні бункери зазвичай обладнані системами живлення, вентиляції, запасами їжі, води та медичного забезпечення.

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						32
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

2. **Підземні сховища:** ці споруди використовуються для зберігання важливих матеріалів, документів, продуктів харчування, ліків та інших резервів, необхідних під час надзвичайних ситуацій. Вони є важливим елементом резервного забезпечення та забезпечення життєдіяльності під час кризових умов.

3. **Протиреактивні укриття:** ці споруди призначені для захисту від радіаційного опромінення або хімічних небезпек. Вони оснащені системами очищення повітря, фільтрами, системами безпеки та забезпечення комунікацій.

4. **Бункери та притулки:** ці споруди призначені для захисту від природних катастроф, таких як торнадо, землетруси або повені. Вони можуть бути побудовані під землею або вбудовані у посилені будівлі з метою максимального захисту.

5. **Евакуаційні пункти:** це будівлі або споруди, які використовуються для тимчасового розміщення евакуйованих осіб під час надзвичайних ситуацій. Вони забезпечують умови для життя, харчування, медичного обслуговування та загальної безпеки для евакуйованих осіб.

Ці типові споруди є важливою складовою інфраструктури цивільного захисту, яка підтримує готовність та захист населення під час небезпечних ситуацій.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						33
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## **5. ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ**

### **5.1 Наслідки впливу забудови на довкілля**

Забудова готелю може мати різноманітні наслідки для довкілля, які можна поділити на короткострокові і довгострокові. Ось основні з них:

#### **Забруднення повітря.**

Під час будівництва готелю можуть використовуватися важка техніка та транспортні засоби, що виділяють вихлопні гази, пил та інші шкідливі речовини. Викиди пилу та дрібнодисперсних частинок під час земляних робіт та обробки будівельних матеріалів.

#### **Шумове забруднення.**

Робота будівельної техніки та транспорту створює значний рівень шуму, який може впливати на місцевих жителів та тварин.

#### **Забруднення ґрунту і води.**

Використання хімічних речовин (фарби, розчинники, мастики тощо) може призводити до їх потрапляння у ґрунт та водні ресурси. Необережне поводження з будівельними відходами може забруднювати навколишнє середовище.

#### **Вирубка рослинності.**

Будівельні роботи можуть вимагати вирубки дерев та знищення іншої рослинності, що впливає на місцеві екосистеми.

#### **Зміни в ландшафті.**

Будівництво готелю може змінити природний ландшафт, що може вплинути на місцеву флору та фауну.

#### **Водокористування.**

Готелі зазвичай споживають велику кількість води, що може створювати навантаження на місцеві водні ресурси.

#### **Енергоспоживання.**

Готелі потребують значної кількості енергії для опалення, охолодження, освітлення та інших потреб, що може впливати на місцеву енергомережу та сприяти викидам CO<sub>2</sub>.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						34
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

### **Відходи.**

Готелі генерують велику кількість твердих і рідких відходів, які потребують відповідної утилізації.

### **Світлове забруднення.**

Освітлення готелю та прилеглої території може впливати на природні цикли місцевої фауни та створювати незручності для місцевих жителів.

Зменшення негативного впливу будівництва та експлуатації готелю на довкілля є важливим завданням, яке потребує комплексного підходу та співпраці всіх зацікавлених сторін. Для зменшення негативного впливу забудови на навколишнє середовище необхідно вживати певні заходи сталого будівництва та екологічного управління. Передбачення використання технологій, що зменшують викиди шкідливих речовин, впровадження систем водовідведення та утилізації відходів, а також збереження природних біотопів та рекреаційних зон можуть допомогти знизити негативні наслідки будівництва. Також це може включати використання енергоефективних систем охолодження, використання відновлювальних джерел енергії та раціональне використання водних ресурсів.

Узагальнюючи, будівництво готелів має як позитивний, так і негативний вплив на навколишнє середовище. Однак, з використанням належних заходів з охорони навколишнього середовища та створенням екологічно збалансованих проектів, можна зменшити негативні наслідки і підвищити позитивний вплив будівлі на навколишнє середовище.

Важливо забезпечити збалансований підхід, щоб сприяти розвитку спорту, забезпечити комфорт та безпеку для спортсменів та одночасно зберігати і охороняти природні ресурси та екосистеми в місцевих громадах.

### **5.2 Природно-охоронні заходи під час будівництва**

Для забезпечення сталого розвитку та збереження природних ресурсів під час будівництва важливо вживати природно-охоронні заходи.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						35
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

1. **Оцінка впливу на довкілля:** проведення детальної оцінки впливу будівництва на довкілля перед початком робіт дозволяє ідентифікувати потенційні проблеми та розробити план заходів для їх уникнення або зменшення.

2. **Ефективне використання ресурсів:** планування будівництва з урахуванням ефективного використання матеріалів, води та енергії є ключовим аспектом. Застосування енергоефективних технологій та матеріалів може значно знизити негативний вплив на довкілля.

3. **Управління відходами:** ретельне планування та управління відходами, що виникають під час будівництва, включаючи вторинну переробку, сортування та належну утилізацію, сприяє зменшенню екологічного навантаження.

4. **Збереження біорізноманіття:** важливо забезпечити збереження біорізноманіття у разі будівництва в районах з високим рівнем різноманіття. Це включає збереження місцевих екосистем, пересадку рослин та дотримання вимог охорони природних заповідників.

5. **Контроль шуму та пилу:** застосування відповідних заходів для контролю шуму та пилу, таких як екранування будівництва та використання спеціального обладнання для зменшення викидів, дозволяє знизити негативний вплив на оточуюче середовище та здоров'я людей.

6. **Водоохоронні заходи:** застосування заходів для запобігання забруднення водних ресурсів, включаючи належне управління стоками, встановлення систем очищення води та збереження природних водних ресурсів, є важливим аспектом природно-охоронних заходів.

7. **Компенсація та відновлення:** у випадку негативного впливу будівництва на природне середовище, важливо здійснювати компенсаційні заходи та проводити реставрацію пошкоджених екосистем. Це може включати висаджування нових дерев, відновлення природних місць або створення нових умов для життя тварин.

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						36
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Впровадження цих заходів дозволяє зменшити негативний вплив будівництва на довкілля та сприяє сталому розвитку в будівництві.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						37
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 6. ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

### 6.1 Економічний розрахунок вартості архітектурного проектування

Економічний розрахунок вартості архітектурного проекту є важливою складовою процесу будівництва, що дозволяє з'ясувати очікувану вартість проекту та його вплив на фінансову сторону проектування. Ось кроки, які включаються у цей процес.

**1. Визначення обсягу робіт:** перший крок у економічному розрахунку полягає у визначенні обсягу робіт, які потрібно виконати для реалізації проекту. Це включає огляд місця будівництва, складання технічного завдання, розробку концепції та всіх необхідних етапів проектування.

**2. Оцінка трудових і матеріальних витрат:** для визначення вартості проекту потрібно оцінити трудові та матеріальні витрати. Це включає розрахунок кількості робочих годин, необхідних для виконання проекту, і вартості матеріалів, необхідних для його реалізації. Зазвичай для цього використовують бази даних про вартість праці та матеріалів або консультуються зі спеціалістами відповідних галузей.

**3. Врахування витрат на послуги спеціалістів:** потрібно врахувати вартість послуг архітекторів та інших спеціалістів, які беруть участь у проектуванні. Це може включати витрати на консультації, розробку проектної документації, керівництво процесом будівництва та інші витрати, пов'язані з проектуванням.

**4. Архітектурна робоча документація:** включає в себе генеральне планування ділянки, архітектурне рішення, техніко-економічні показники, конструктивне та інженерно-технічне рішення. Ці документи визначають всі аспекти будівництва, від розпланування ділянки до інженерних мереж.

**5. Складання бюджету проекту:** після збору всіх необхідних даних складається бюджет проекту, який включає витрати на всі етапи проектування, від планування до здачі проекту. Важливо врахувати потенційні зміни та непередбачувані витрати.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						38
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

**6. Контроль витрат:** після затвердження бюджету важливо проводити контроль витрат протягом всього процесу проектування. Це допомагає уникнути перевищення бюджету та вчасно виявити можливі ризики.

Завершення цих етапів дозволяє ефективно виконувати проект та досягати поставлених цілей, забезпечуючи економічну ефективність та відповідність фінансовим обмеженням проекту.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						39
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## ЛІТЕРАТУРА

1. [https://www.heritagehotelnyc.com/?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjw4MSzBhC8ARIsAPFOuyW2APTPmz14p4Un\\_dn29Ah8GzgFo0OKWgq3rNCPcgTiQpVp-GDfhAwaAuWLEALw\\_wcB](https://www.heritagehotelnyc.com/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw4MSzBhC8ARIsAPFOuyW2APTPmz14p4Un_dn29Ah8GzgFo0OKWgq3rNCPcgTiQpVp-GDfhAwaAuWLEALw_wcB) - Marriott Marquis.
2. [https://uk.wikipedia.org/wiki/інтерконтиненталь\\_\(готель,Київ\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/інтерконтиненталь_(готель,Київ)) – Інтерконтиненталь (готель, Київ)
3. ДБН В.2.2-20-2008. Будинки і споруди готелі.
4. [https://uk.wikipedia.org/wiki/Населення\\_Хмельницького](https://uk.wikipedia.org/wiki/Населення_Хмельницького) Населення в місті Хмельницькому.
5. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 Будівельна кліматологія.
6. <https://sanpol.ua/ua/library/tehnologii-gidroizolyatsii/osnovnyevydyfundamentov/>- види фундаментів
7. <https://studfile.net/preview/4474247/page:18/> - умови життєдіяльності людини.
8. ДБН В.2.2-40-2018. Інклюзивність будівель і споруд.
9. НПАОП 0.00-1.02-08 Правила будови і безпечної експлуатації ліфтів.
10. ПУЕ-2017 і НПАОП 40.1-1.32-01 "Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок".
11. ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013 Настанова з монтажу внутрішніх санітарно- технічних систем (СНиП 3.05.01-85, MOD).
12. НПАОП 0.00-1.15-07. Правила охорони праці під час виконання робіт на висоті (1582).
13. ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека в будівництві. Основні положення.»
14. ДБН В.1.1-7-2002. Пожежна безпека об'єктів будівництва.
15. ДБН В.2.2-9-2009. Громадські будинки та споруди. – К.: Мінрегіонбуд України, 2009.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						40
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

# ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет інженерії, транспорту та архітектури

Кафедра Архітектури та містобудування

Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»

Шифр, назва

Спеціальність 191 «Архітектура та містобудування»

Шифр, назва

## РЕЦЕНЗІЯ НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (ДП) бакалавр

Студент Вишпольський Андрій

Тема Бізнес-готель у місті Хмельницькому.

### ОБСЯГ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ

кількість листів креслень 1 кількість сторінок записки 43

#### **1. Короткий зміст ДП та прийнятих рішень**

Запропоновано колективний засіб розміщення категорії 4\*, а саме бізнес-готель на 150 осіб в рекреаційній зоні середмістя Хмельницького в поймі Південного Бугу. Об'єкт складний в плані, терасований по поверхах. Прийняті планувальні рішення та склад приміщень повністю відповідають вимогам ДБН В.2.2-20:2008 "Готелі" для закладу зазначеної категорії.

#### **2. Висновок про відповідність ДП дипломному завданню**

Дипломний проект повністю відповідає дипломному завданню.

**3. Характеристика виконання кожного розділу роботи, ступінь виконання останніх досягнень науки і техніки та передових методів роботи:**

Дипломний проект виконаний в необхідному для розуміння задумки автора обсязі, композиційно пророблений, сучасний, цікавий по об'ємно-

планувальним рішенням з розміщенням різнорівневих зон. 3D-візуалізація виконана на високому професійному рівні.

#### **4. Позитивні сторони ДП**

Дипломний проект виконаний в активному постмодернізмі, об'єми комплексу підкреслюють плавну терасованість об'ємів, досить гармонійно вписуються в оточуючий ландшафт. Не дивлячись на складність об'єкту проектування через велику кількість функціональних зон, автору вдалось досягти чіткого зонування як в планувальному, так і в об'ємному плані. Цікаве розмежування пішохідних та транспортних потоків, організація завантажувальної, загальна композиція посадки будівлі та планування території.

#### **5. Негативні сторони ДП**

Не дивлячись на загальну планувальну грамотність, на мій погляд є неспівмірно велика кількість санвузлів біля громадських зон заявленої місткості (розрахунок санвузлів не проведений). Також габаритні розміри ліфтів несоразмерні реальним (бажано було б збільшити загальну кількість ліфтів, а не збільшувати їх габарити). Розміщення і планування захисної споруди в об'ємі 1 поверху виконане без дотримання діючих норм ДБН В.2.2-5:2023 (відсутнє обвалування ґрунтом зовнішніх стін, не передбачені тамбури, інше). Розділ ПЗ стосовно палевих фундаментів бажано було б писати після консультацій з фаховим інженером-конструктором – є принципово не вірні за зайві рішення. Сподіваюсь, автор проекту надолужить допущені, все ж невеликі недоліки, під час подальшої успішної кар'єри архітектора.

## 6. Оцінка графічного оформлення та пояснювальної записки ДП

Графічні матеріали подані на гармонійному лаконічному рівні, дають достатнє уявлення про характер та особливості об'єкту. Пояснювальна записка дає достатню інформативність, чітка за змістом і подачею матеріалу.

## 7. Відгук про ДП в цілому

Дипломний проект «Бізнес-готель у місті Хмельницькому» заслуговує на хорошу оцінку.

## 8. Інші зауваження

Не має.

## 9. Оцінка дипломного проекту

Робота заслуговує оцінку 4 (добре)

РЕЦЕНЗЕНТ Мартинюк Павло Євгенович, архітектор, член НСАУ, заступник голови АП НСАУ в Хмельницькій обл., Прізвище, ім'я по батькові, посада, місце роботи, підпис

« 20 » червня 2024 р.



# ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## ГОЛОВІ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ

Направляється студент Вишпольський Андрій Миколайович на захист дипломного проєкту (роботи)  
(прізвище, ім'я, по батькові)

за спеціальністю 191 - Архітектура та містобудування

На тему: Бізнес-готель у м. Хмельницький

Дипломний проєкт (робота), рецензія і довідка про перевірку на плагіат додаються.

Декан факультету



*[Handwritten signature]*  
(підпис)

ВІКТОР ОЛЕКСАНДРЕНКО  
(ім'я, прізвище)

### ДОВІДКА УСПІШНОСТІ

Вишпольський А. М. за період навчання на факультеті інженерії, транспорту та архітектури з 2020 по 2024 роки повністю виконав навчальний план спеціальності з таким розподілом оцінок за національною шкалою: відмінно 27,78 %, добре 33,33 %, задовільно 38,89 %. шкалою ЄКТС: А 25,00 %, В 22,73 %, С 13,64 %, D 20,45 %, E 18,18 %.

Методист факультету

*[Handwritten signature]*  
(підпис)

(ім'я, прізвище)

### ВИСНОВОК КЕРІВНИКА ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ (РОБОТИ) ТА ОБГРУНТУВАННЯ ОЦІНКИ

Студент Вишпольський Андрій під час роботи над дипломним проєктом проявив себе як ініціативний та відповідальний фахівець. Тема проєкту є актуальною та розроблена студентом на високому професійному рівні. Вишпольський А. продемонстрував високу комп'ютерну грамотність, що забезпечило високий рівень виконання проєкту.

Оцінка дипломного проєкту (роботи) відмінно в усьому.

Керівник дипломного проєкту

*[Handwritten signature]*  
(підпис)

(ім'я, прізвище)

" 26. " червень 2024 р.

### ВИСНОВОК КАФЕДРИ ПРО ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ (РОБОТУ)

Дипломний проєкт (роботу) розглянуто. Студент Вишпольський А. М. допускається до захисту цього проєкту (роботи) в екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри

архітектури та містобудування  
(назва)

*[Handwritten signature]*  
(підпис, ім'я, прізвище)

" 26. " червень 2024 р.

## Anti-Plagiarism v-15.257

**Максимальное совпадение с одним документом 7.0%**

Словари проверки: en\_US, ru\_RU, ua\_UA. **Ошибок в документах: 6%**

ID: 132374 Название: Бізнес-готель у м. Хмельницький Добавлено в БД: 2024-06-24 Авторы: Вишпольський Андрій Миколайович Руководители: канд. арх., доц. Дерябіна О.О. Консультанты: Оponentы:	Документ		Суммарное совпадение по Базе Данных	
	Символы	Лексемы	Символы	Лексемы
	37866	325	4474 (12%)	46 (14%)

### Источник плагиата

ID	Описание	Наличие плагиата в документе	
		Символы	Лексемы
132309	Название: Палац водних видів спорту в м. Хмельницький Добавлено в БД: 2024-06-24 Авторы: Машук Владислав Сергійович Руководители: канд. арх., доц Дерябіна О.О. Консультанты: Оponentы:	2490 (7.0%)	38 (12.0%)

Ім'я користувача:  
Кафедра архітектури та містобудування

ID перевірки:  
1016385152

Дата перевірки:  
24.06.2024 11:20:52 EEST

Тип перевірки:  
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:  
24.06.2024 11:23:03 EEST

ID користувача:  
100009653

Назва документа: ДП Вишпольський пояснювальна записка

Кількість сторінок: 37 Кількість слів: 5908 Кількість символів: 48488 Розмір файлу: 4.90 MB ID файлу: 1016196145

## 27.3% Схожість

Найбільша схожість: 16.1% з Інтернет-джерелом (<http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/14185/1/%d0%90>).

17.7% Джерела з Інтернету 475 ..... Сторінка 39

19.8% Джерела з Бібліотеки 38 ..... Сторінка 41

## 0.78% Цитат

Цитати 2 ..... Сторінка 42

Не знайдено жодних посилань

## 1.62% Вилучень

Деякі джерела вилучено автоматично (фільтри вилучення: кількість знайдених слів є меншою за 8 слів та 0%)

Немає вилучених Інтернет-джерел

1.62% Вилученого тексту з Бібліотеки 1 ..... Сторінка 42

## Модифікації

Виявлено модифікації тексту. Детальна інформація доступна в онлайн-звіті.

Замінені символи 18