

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
Київський національний університет будівництва і архітектури

БАЗА ВІДПОЧИНКУ НА ВОДІ

Завдання і методичні вказівки
до виконання освітньо-кваліфікаційної роботи бакалавр
для студентів IV курсу спеціальності
191 «Архітектура та містобудування»

Київ 2020

УДК 725.515 (204)

Б17

Укладач Н. Г. Чернятевич, асистент

Рецензент О. С. Зінов'єва, канд. архіт., доцент

Відповідальний за випуск В. О. Тімохін, д-р архіт., професор

Затверджено на засіданні кафедри дизайну архітектурного середовища, протокол № 15 від 3 червня 2019 року.

В авторській редакції.

База відпочинку на воді: завдання та методичні вказівки до
Б17 виконання освітньо-кваліфікаційної роботи бакалавр / уклад.:
Н.Г. Чернятевич. – Київ: КНУБА, 2020. – 16 с.

Містять практичні поради відносно змісту, методики виконання і оформлення кваліфікаційної роботи бакалавр на IV курсі архітектурного факультету.

Призначено для студентів IV курсу спеціальності 191 «Архітектура та містобудування».

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Методичні вказівки складають частину методичного комплексу дисципліни «Архітектурне проектування». Їх необхідно розглядати разом з методичними вказівками і навчальною програмою до виконання кваліфікаційної роботи бакалавр на IV курсі архітектурного факультету.

Тема проекту відкриває цикл методичного забезпечення до виконання проектів з концептуального проектування на V – VI курсах в 10-му та 11-му семестрах і може використовуватись наряду з іншими завданнями у разі збільшення об'єму планувальних блоків і площ приміщень.

МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРОЕКТУ

Мета проекту – опанувати прийоми і методи (принципи) проектування бази відпочинку на воді, ознайомитись з особливостями проектування споруд на понтонах.

Під час виконання проекту дизайну архітектурного середовища бази відпочинку на воді потрібно вирішити такі архітектурні і функціонально-планувальні завдання:

1. Визначитись із домінантною функцією бази відпочинку.
2. Проаналізувати ділянку проектування, виконати функціональне зонування території і визначити місце розташування будівлі або декількох будівель і споруд бази відпочинку.
3. Визначитись з архітектурно-художнім образом бази відпочинку.
4. Виконати функціонально-планувальне рішення будівлі чи будівель.
5. Запропонувати об'ємно-просторові рішення.
6. Розробити генеральний план території з благоустроєм і озелененням.

ЗМІСТ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ

З розвитком цивілізації велику актуальність набуває проблема освоєння нових територіальних ресурсів. Ця проблема також актуальна і для України. Одним із напрямків збільшення площі суші завдяки територіям, вкритим водою, є організація споруд і будівель на плавучих основах, які імітують властивості суші.

Відпочинок – важлива частина життя, під час якої відбувається відновлення фізичних сил, зняття нервової напруги. База відпочинку – спеціально відведена територія з комплексом будівель і споруд, пристосованих для відпочинку. До архітектури комплексів відпочинку ставляться особливі естетичні вимоги: вони повинні мати масштаб співрозмірний природному оточенню, характеризуватися багатством і пластичністю форми, сприяти психофізичному оздоровленню людини.

Плаваючою основою (фундаментом) для будівель і споруд бази відпочинку на воді слугує понтон. Понтоном називають плавзасіб, призначений для підтримки ваги на воді. Згідно з визначенням Регістру Судноплавства України «Стоянкове судно – несамохідна плавуча споруда з корпусом понтонного типу або з судовими обводами, яке експлуатується в режимі стоянки на якорі або на швартових біля причальної стінки (берега)» [1]. База відпочинку на понтонах згідно з чинним законодавством не відноситься до нормативного переліку будівель і споруд. Разом з тим пропонується сформувати повноцінне архітектурне середовище, де б людина могла розважатись, відпочивати так, як і в традиційних умовах. База відпочинку на воді орієнтується на прихильників родинного затишку. Вона має бути повністю відокремлена від суші і розташована на значній відстані від берега. Сполучення комплексу з навколишнім світом вимагає використання водного транспорту. Слід передбачити такі найбільші зони: адміністративна, побутова, видовищно-розважальна, спортивна, зона тимчасового і тривалого проживання.

Основою для розробки є ситуаційний план в М 1:2000. Зважаючи на масове відвідування розважальних зон комплексу та оптимальне використання вертикальних комунікацій, передбачається поверховість будівлі 2-3 поверхи залежно від архітектурно-планувального вирішення.

Вимоги до земельної ділянки

Для виконання проекту бази відпочинку було обрано мальовниче місце на р. Дніпро в місті Києві в Оболонському районі – затоку Наталка (рис. 1). Ця затока має штучне походження, колишній кар'єр піску, площею 57,1 га. Використовується в рекреаційних цілях – купання, рибальство, тихий і активний відпочинок. Ділянка з'єднана з р. Дніпро штучною протокою, має гарну транспортну доступність, що важливо для розташування комплексу.



Рис. 1. Місце розташування затоки Наталка. Сучасний вид на затоку



Рис. 2. Лоція ділянки р. Дніпро в районі затоки Наталка

База відпочинку передбачає тривале і тимчасове перебування для відпочинку та розваг протягом усього року. Оскільки ділянка проектування знаходиться на воді необхідно передбачити під'їзди людей по воді, організувати причали, гостьові і службові автостоянки на обох берегах. Також потрібно забезпечити зручні пішохідні зв'язки між функціональними

зонами бази відпочинку, будівлями та спорудами комплексу. Необхідно враховувати розміщення будівель відповідно до умов орієнтації та інсоляції, а також розу вітрів.

Функціонально-планувальна структура бази відпочинку

Функціональна структура ділянки бази відпочинку має наступну структуру:

1. Вхідна зона, зона причалу.
2. Адміністративна зона.
3. Господарська зона.
4. Зона для громадського харчування.
5. Культурно-розважальна зона.
6. Спортивна зона.
7. Житлова зона.
8. Зона для відпочинку.

Вхідна зона. У приймально-вестибюльній частині адміністративної групи приміщень відбувається реєстрація відпочивальників, оформлення і розміщення новоприбулих відвідувачів, зберігається багаж. Вестибюльна група є розподільним вузлом, місцем руху людських потоків. Зазвичай, ця зона розташовується на в'їзді до комплексу. Одним із найважливіших споруд бази відпочинку на воді, є причал. Причал повинен забезпечувати безпечну і зручну стоянку суден, можливість їх спуску-підйому на воду, ремонт і чищення, а також зимову стоянку (елінги).

Адміністративна зона складається з приміщень, пов'язаних з обслуговуванням відпочивальників і роботою адміністративного персоналу.

Господарська зона – це приміщення для перебування персоналу бази відпочинку; кімнати для зберігання чистої і брудної білизни, пральня, приміщення для сушіння і прасування білизни, склад меблів й інвентарю, майстерні, приміщення з інженерними комунікаціями, місця збирання і утилізації сміття.

Зона для громадського харчування. Група приміщень для громадського харчування, яка включає кухню, складські приміщення, комори, обідній зал (закритий і відкритий) на 100 осіб.

Культурно-розважальна зона містить у собі такі зони: розважальну, виставкову, зону для споживання їжі й догляду за дітьми. До розважальної

зони відносяться зали багатофункціонального призначення, приміщення для дозвілля, кінотеатри, приміщення для ігрових автоматів, інтернет кафе тощо.

Зона для споживання їжі – це простір, що має прямий зв'язок з комунікаційною мережею і використовується для експрес-обслуговування відвідувачів, які знаходяться в комплексі. Зона для споживання їжі може складатися з барів, кафе, ресторанів, фудкорту – приміщення в комплексі, в якому групуються навколо спільного обіднього залу.

Зона для догляду за дітьми – територія, де відвідувачі можуть залишити дітей, переважно дошкільного віку, на час відвідування розважального приміщення чи залишитись разом з ними.

Виставкова зона – це приміщення для демонстрації предметів, які мають суспільний інтерес. Виставкові зали повинні відповідати основним вимогам – надійною системою безпеки і протипожежного захисту, оснащення відповідним експозиційним обладнанням, транспортна доступність та ін. До складу приміщення виставкового будівлі повинні входити: експозиційні зали, група приміщень для обслуговування відвідувачів, група виробничих приміщень – для підготовки експонатів до експозиції, фотомайстерні, майстерні декоративно-оформлювальних робіт, адміністративні приміщення, вхідна група приміщень. За функціональною схемою передбачається безпосередній зв'язок експозиційних приміщень з вхідною групою, приміщеннями для обслуговування відвідувачів і адміністрацією. Виробничі приміщення проектують з окремим входом і пов'язують з експозиційними.

Спортивна зона включає в себе зони активного відпочинку, а також розваг відвідувачів у системі бази відпочинку. До активного відпочинку відносяться зали спортивних ігор, льодова ковзанка, боулінг, більярд, пейнтбол, картинг тощо.

Житлова зона включає в себе два типи житла: індивідуальні житлові будинки на воді, відповідно, до 120 та 200 м² загальною площею кожен і блоковані будинки. Індивідуальний будинок на базі відпочинку – це споруда на одну сім'ю відпочивальників, що складається з 3-6 осіб. Такий тип житла дозволяє створити умови практично повної ізоляції проживання відпочивальників. Блокована забудова – тип малоповерхової житлової забудови, при якому розташовані в ряд однотипні житлові будинки блокуються один з одним бічними стінами. У межах проектного завдання студентом викреслюється один або два будиночки для відпочинку.

Зона для відпочинку. Головним місцем для тихого відпочинку у комплексі є добре організована паркова територія. Недалеко від основних пішохідних шляхів необхідно організувати майданчики для відпочинку.

Невід'ємною складовою благоустрою території бази відпочинку є організація мережі алей і доріжок. Підбирати асортимент рослин для озеленення на паркових ділянках потрібно з урахуванням специфіки розташування комплексу на воді, використовувати прийоми геопластики, озеленення ярусів і дахів, призначених для експлуатації.

Згідно з вимогами величини і складності функціональних характеристик об'єкта проектування, необхідного для виконання кваліфікаційної роботи на ступінь бакалавра архітектури. Перелік потрібних планувальних блоків і площ приміщень розважального комплексу загальною площею 3290 м² наведено в табл. 1.

Таблиця 1

**Перелік планувальних блоків
і площ приміщень бази відпочинку**

№ приміщення	Назва планувального блоку/перелік приміщень блоку	Площа (м²)
1	2	3
1	ВХІДНА ГРУПА:	213
1.1	Тамбур	16
1.2	Вестибюль	100
1.3	Гардероб	24
1.4	Кімната охорони	15
1.5	Камери схову	15
1.6	Каси	9
1.7	Медпункт	25
1.8	Пункт обміну валют	9
2	ЖИТЛОВИЙ БЛОК:	1000
2.1	Будинок на воді №1	100-120
2.2	Будинок на воді №2	150-200
2.3	Блоковані будинки	80-100
	РОЗВАЖАЛЬНИЙ БЛОК:	
3	РОЗВАЖАЛЬНИЙ ЦЕНТР ДЛЯ ВСІЄЇ СІМ'Ї (на 100 чоловік)	900
4	РЕСТОРАН (на 100 чоловік):	612
	ПРИМІЩЕННЯ ДЛЯ ВІДВІДУВАЧІВ:	
4.1	Вестибюль (включаючи санітарні вузли)	45
4.2	Гардероб	15
4.3	Аванзал	15

4.4	Зал на 100 чоловік	180
4.5	Приміщення для офіціантів	6
	ВИРОБНИЧІ ПРИМІЩЕННЯ:	
4.6	Буфетна	20
4.7	Гарячий цех	56
4.8	Холодний цех	18
4.9	Приміщення для нарізки хлібу	7
4.10	М'ясний + рибний цех	18
4.11	Овочевий цех	17
4.12	Завідуючий виробництвом	6
4.13	Мийна	24+8
4.14	Сервізна	9
4.15	Роздавальна	22
	СКЛАДСЬКІ ПРИМІЩЕННЯ:	
4.16	Холодильна камера	11+9+7+8
4.17	Комора	9+6+11+6
4.18	Завантажувальне приміщення	18
	Адміністративні та побутові приміщення:	
4.19	Вхідна група для працівників	24
4.20	Кабінет директора	6
4.21	Контора	12
4.22	Гардеробна персоналу	21
4.23	Гардеробна офіціантів	6
4.24	Душові та санітарні вузли	9
4.25	Технічне приміщення	6
5	ТИМЧАСОВЕ ПЕРЕБУВАННЯ ДІТЕЙ (на 30 дітей):	57
5.1	Дитяча кімната	2x24
5.2	Санітарний вузол	9
6	ВИСТАВКОВИЙ БЛОК НА 100 ВІДВІДУВАЧІВ	792
6.1	Вестибюль	80
6.2	Гардероб	50
6.3	Кімната для персоналу	12
6.4	Комори для матеріалів й обладнання	24
6.5	Санвузли	6
6.6	Приміщення для майстерень	40
6.7	Виставкова зала	400
6.8	Підсобні (для зберігання експозиційного обладнання, тимчасового зберігання й упакування експонатів, проведення підготовчих робіт)	80
6.9	Аудиторія	100
	АДМІНІСТРАТИВНО-ГОСПОДАРЧИЙ БЛОК:	
7	АДМІНІСТРАТИВНІ ПРИМІЩЕННЯ (на 20 чол.):	224
7.1	Вхідна зона (включаючи гардероб і санітарні вузли)	24
7.2	Кімната для відпочинку	18

7.3	Зала нарад	24
7.4	Приймальна	14
7.5	Кабінет директора	22
7.6	Кабінет зам директора	22
7.7	Бухгалтерія	30
7.8	Кімната менеджерів	2x16
7.9	Канцелярія	16
7.10	Кімната технічних інженерів	22
8	САНІТАРНО-ТЕХНІЧНІ ПРИМІЩЕННЯ:	102
8.1	Приміщення для курців	2x9
8.2	Санітарні вузли для жінок	2x18
8.3	Санітарні вузли для чоловіків	2x18
8.4	Санітарні вузли для інвалідів	2x6
9	ТЕХНІЧНІ ПРИМІЩЕННЯ:	188
9.1	Трансформаторна підстанція	80
9.2	Приміщення для котельної з насосною	50
9.3	Приміщення вентиляційні	30-60
Усього		3290

Конструктивні рішення

У процесі проектування споруд на понтонах потрібно приділяти увагу насамперед доцільності технічних рішень: вибору будівельних систем відповідно до архітектурного задуму. У звичайних умовах будівництва основою споруди слугує фундамент, що сприймає навантаження від верхньої будови. Для плаваючих будинків у якості фундаменту є понтон. Під час вибору і розрахунку конструктивної системи конкретної плавучої основи майбутньої споруди на понтоні потрібно враховувати не тільки всю масу, яка буде на ній перебувати, але її призначення, тип, поверховість об'єкта, яка буде на ній перебувати. Також важливо брати до уваги об'ємно-планувальне рішення та технічно обгрунтованих рішень, що забезпечують надійність експлуатації будівлі, враховувати і оцінити індустріальну базу і місцеві матеріали в конкретному районі будівництва. Крім того необхідно враховувати парусність, диферент і крен. Необхідна ступінь довговічності конструкцій повинна забезпечуватися підбором будівельних матеріалів, що володіють показниками стійкості стосовно тих впливів, до яких буде схильна

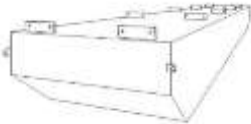
конструкція в процесі її експлуатації: морозостійкості, вологостійкості, стійкості проти корозії тощо. Плаваючий «фундамент» – понтон – повинен забезпечити надійність і непотоплюваність в будь-яких умовах. Понтон і розташований на ній будинок - жорстко пов'язана конструкція, яка повинна проектуватися як єдина споруда. Площу понтона і його вантажопідйомність обирають залежно від площі будинку та його планування.

Плавучі основи бувають одноблочними, багатоблочними і блокованими (табл. 2). Одноблочна плавуча основа – це окрема суцільна плавуча конструкція. Блокована плавуча основа – це конструкція, зібрана з декількох плавучих блоків. Багатоблочна плавуча основа – це декілька плавучих блоків, об'єднаних платформою. Понтонні основи здебільше виготовляють із залізобетону, металу та пластику [2].

Залізобетонні понтони є найбільш універсальними. Вони можуть утворювати «фундамент» будівель і споруд різного призначення та використовуватись для переміщення людей і підводу необхідних комунікацій. Металеві понтони підходять для розміщення поодиноких будівель і споруд різного призначення. Пластикові понтони можуть поєднувати елементи понтонного поселення, як «тротуари», містки, мости; виконувати функцію причалів, сліпів, сходнів невеликого водного транспорту, майданчиків для відпочинку, пляжів тощо.

Таблиця 2

Типи плавучих основ

ТИП матеріал	одноблочний	блокований	багатоблочний
бетонні			
металеві		—	
пластикові	—		

Наявні різноманітні споруди на понтонах доводять, що сьогодні можна втілювати будь-які архітектурні задуми (див. дод. 1). Вибір «правильної» конструктивної системи плаваючої споруди ґрунтується на урахуванні багатьох чинників, головні з них – це легкість та просторова жорсткість несучих конструкцій. Також необхідно брати до уваги функціональність, архітектурну й економічну доцільність, вагу, жорсткість споруди, що проектується, споруда має витримувати екстремальні вітри і хвильові умови.

СКЛАД ГРАФІЧНОЇ ЧАСТИНИ ПРОЕКТУ

1. Ситуаційний план	М 1:2000
2. Генеральний план	М 1:500
3. Плани комплексу	М 1:100 (200)
4. Фасади	М 1:100 (200)
5. Поздовжній і поперечний розрізи	М 1: 100 (200)
6. Перспективи	
7. Макет	

Приклад виконання графічної частини проекту наведено у дод. 2 .

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Державне підприємство «Кваліфікаційне товариство. Регістр судноплавства України». Офіційний сайт. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://www.shipregister.ua/>
2. Плавучі основи аквапоселень / Н. Г. Чернятевич // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. – 2016. – № 46. – С. 351-356.
3. Полянский А. Т. Архитектура комплексов отдыха: учеб. пособие. – М.: Стройиздат, 1988. – 240 с.
4. Гельфонд А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: учеб. пособие – М.: Архитектура, 2006. – 280 с
5. Ежов В. И. Архитектура общественных зданий и комплексов / В. И. Ежов, С. В. Ежов, Д. В. Ежов. – К.: Вистка, 2006. – 380 с.
6. Лінда С. М. Архітектурне проектування громадських будівель і споруд: навч. посібник. – Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2010. – 608 с.
7. Самойлова Н.В. Проектирование туристической базы отдыха: учебно-практическое пособие. – Волгоград : ВолгГАСУ, 2012. – 72 с.
8. Громадські будинки і споруди. Основні положення: ДБН В.2.2-9-2018. – [Чинний від 2019-06-01]. – К., 2018.
9. Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади: ДБН В.2.2-16-2005. – [Чинний від 2006-01-04]. – К., 2005.
10. Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди: ДБН В.2.2-13-2003. – [Чинний від 2004-03-01]. – К., 2004.
11. Казбек-Казиев З. А. Архитектурные конструкции. — М : Высшая школа, 1989. — 190 с.
12. Olthuis K. Float! Building on water to combat urban congestion and climate change / Koen Olthuis, David Keuning; пер. на англ.— Amsterdam, Frame, 2010. – 304 с.

Приклади будівель на понтонах



1 – Плаваючий навільйон, м. Rijnhaven, Нідерланди, арх. DeltaSync, 2010 р.

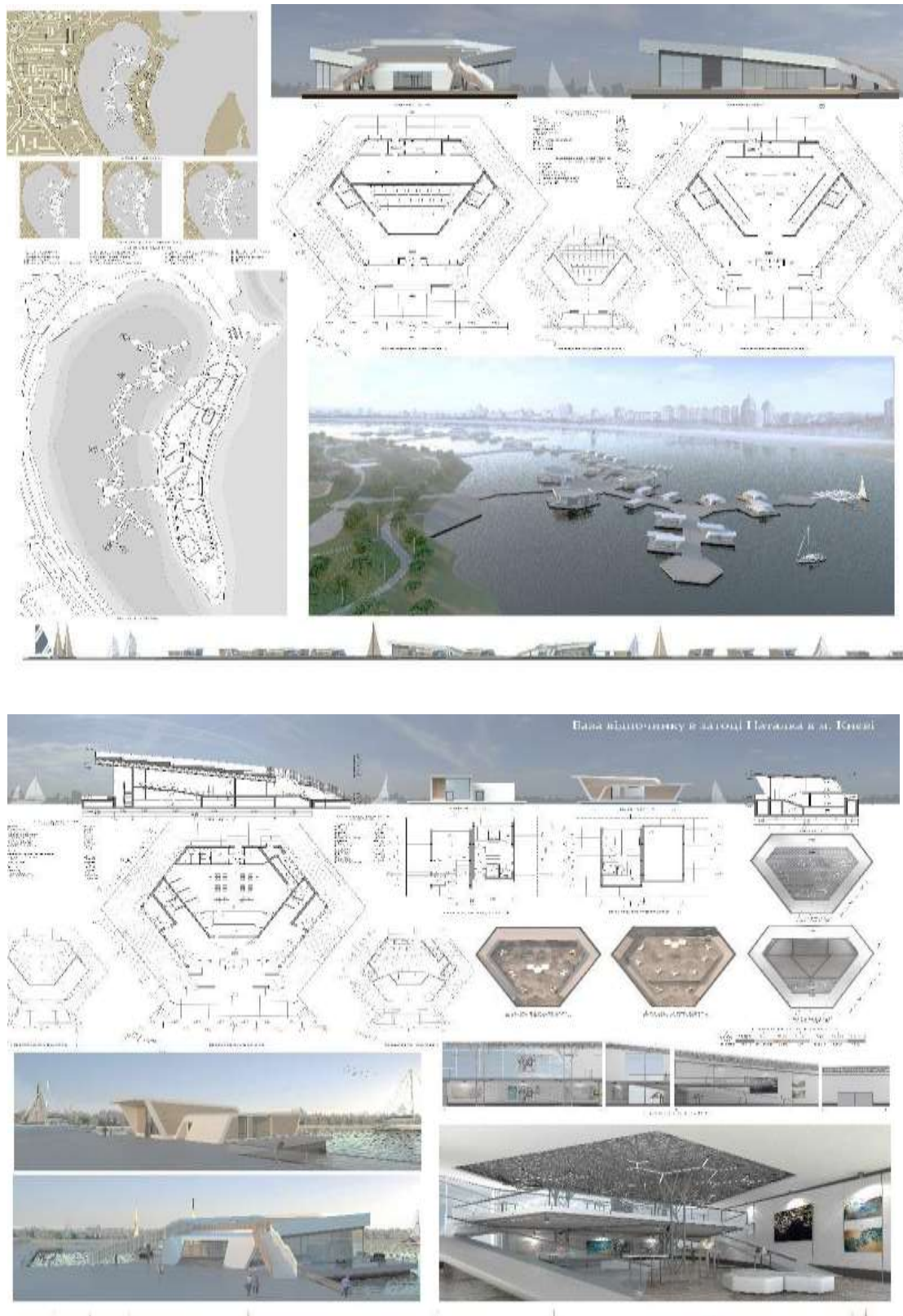


2 – Seoul, South Korea, Architects Haeahn Architecture & H Architecture, Floating Island: Soul Flora, 2011



3 – Плаваючі житлові будинки на базі відпочинку Riviera Zolochе, Київська обл., Бориспільський р-н., Україна, арх. Чернятевич Н.Г.

Приклад виконання графічної частини проекту



Проект бази відпочинку в затоці Наталка в м. Києві. Виконала ст. Новосад К. Керівники: проф. Шебек Н.М., ас. Чернятевич Н.Г

Навчально-методичне видання

БАЗА ВІДПОЧИНКУ НА ВОДІ

Завдання та методичні вказівки
до виконання освітньо-кваліфікаційної роботи бакалавр
для студентів IV курсу спеціальності
191 «Архітектура та містобудування»

Укладач **ЧЕРНЯТЕВИЧ** Наталія Григорівна

Випусковий редактор *В. С. Сасько*
Комп'ютерне верстання *А.П. Селівестрової*

Підписано до друку 16.10. 2020 р. Формат 60 × 84 _{1/16}
Ум. друк. арк. 0,93. Обл.-вид. арк 1,86.
Електронний документ. Вид . № 26/ІІІ-20.

Видавець і виготовлювач
Київський національний університет будівництва і архітектури

Повітрофлотський проспект, 31, Київ, Україна, 03680

Свідectво про внесення до Державного реєстру суб'єктів
видавничої справи ДК № 808 від 13.02.2002 р.