



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування

Кафедра основ архітектурного проектування,
конструювання та графіки

03-06-20

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання практичних і самостійних робіт з дисципліни
«Об'ємно-просторова композиція» для студентів за напрямом
підготовки 6.060102 «Архітектура» денної форми навчання



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Рекомендовано до друку
методичною комісією напряму
підготовки 6.060102
«Архітектура» (протокол № 5
від
31 січня 2014 р.)

Рівне – 2014р.



Національний університет

Методичні вказівки до виконання практичних і самостійних робіт з дисципліни «Об'ємно-просторова композиція» для студентів за напрямом підготовки 6.060102 «Архітектура» денної форми навчання. /О.Л. Михайлишин, О.В.Чернюшок, О.В. Байцар–Артеменко –Рівне: НУВГП, 2014–14с.

Упорядники: О. Л. Михайлишин, канд. арх, доцент кафедри архітектурного проектування та середовищного дизайну;

О.В. Чернюшок, доц. кафедри ОАПКГ

О.В. Байцар – Артеменко, ст. викл. кафедри ОАПКГ



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Відповідальний за випуск: В. М. Ромашко, кандидат технічних наук, доцент, виконуючий обов'язки завідуючого кафедрою основ архітектурного проектування, конструювання та графіки

© О. Л. Михайлишин, 2014 р;

© О.В. Чернюшок, 2014 р;

© О.В. Байцар – Артеменко, 2014 р;

© НУВГП, 2014 р.



З М І С Т

1. Загальні положення.....	4
2. Розділ 1. Засоби об'ємно-просторової композиції	4
Вправа 1.....	4
Вправа2.....	5
Вправа 3.....	5
Вправа4.....	6
Вправа 5.....	6
Вправа 6.....	7
Вправа 7.....	7
Курсова робота «Виявлення пластики фронтальної поверхні»...	8
3. Розділ 2 . Основні види композиції.....	9
Вправа 1.....	10
Вправа 2.....	10
Вправа 3.....	10
Вправа 4.....	11
Вправа 5.....	11
Курсова робота “Синтез композиційних засобів виявлення фронтальної поверхні, об’єму та простору”.....	12
4. Рекомендована література.....	13



1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Мета вивчення курсу ‘Об’ємно-просторова композиція’ – розвиток об’ємно-просторового мислення, пізнання, виховання відчуття співрозмірності і гармонії, активізація творчої ініціативи студентів.

В результаті вивчення теоретичної частини курсу і закріплення знань в процесі виконання практичних та курсових робіт студент засвоює основні закономірності побудови об’ємно-просторових форм, основні засоби композиції, основні її види. Студент набуває навичок самостійно визначати, якими засобами на основі кількісних змін просторових форм та їх поєднань можна отримати емоційно-виразну і змістовну композицію, а також навичок макетування як одного із засобів вираження архітектурної думки.

2. ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

Розділ 1.

Засоби об’ємно-просторової композиції.

Вправа 1.

Рівновага в композиції (2 год. – в ауд., 2 год. – сам. робота).

Мета завдання: дати початкове уявлення про композицію, показати можливість композиційного вирішення поверхні аркушу паперу за допомогою обмеженої кількості плоских елементів

Завдання:

- урівноважити на площині обмежену кількість плоских елементів (5-7); в якості елементів можуть використовуватися прямокутники,
- орієнтувати композицію відносно глядача, визначивши верх і низ композиції;
- досягти зорової рівноваги між загальною площею елементів, інтервалами між ними і площиною вільного поля аркуша

Вимоги:

- композиція розташовується на аркуші однотонного паперу формату А4 (210×297мм);
- співвідношення сторін прямокутників можуть коливатися в межах 1:1 (квадрат), 1:4; абсолютні розміри визначаються в залежності від композиційного задуму.
- прямокутники повинні розташовуватись тільки паралельно чи перпендикулярно один відносно іншого та краю аркушу,
- техніка виконання – аплікація з елементів однотонного паперу

Методичні вказівки:

Допускається як симетричне, так і асиметричне розташування елементів



Вправа 2.

Організація плоских елементів у єдину стійку систему за допомогою складного метричного ряду (2 год. – аудиторна робота, 2 год. – самостійна робота).

Мета завдання: ознайомитися з найпростішим видом ритмічної закономірності – метричним рядом на площині

Завдання:

- побудувати метричний ряд кожний елемент якого складається з декількох (однакових чи різних) плоских елементів.

Вимоги:

- композиція розташовується на аркуші однотонного паперу формату А4;

- у якості елементів ряду використовуються геометричні фігури прямокутної форми зі співвідношенням сторін від 1:1 до 1:10. Кількість елементів не обмежується.

- техніка виконання – аплікація з елементів однотонного паперу.

Особливість метричного ряду полягає у повторюваності однакових елементів та інтервалів між ними. Посадження декількох рядів, елементи яких відрізняються за однією або декількома властивостями (формою, розміром, інтервалом, розташуванням в просторі), утворює складний метричний ряд. Напрямок розвитку головного та допоміжного рядів рекомендується задавати паралельно один до одного та до меж аркуша.

Вправа 3.

Організація об'ємних елементів в єдину стійку систему за допомогою складного метричного ряду (4 год. – аудиторна робота, 4 год. – самостійна робота).

Завдання:

- побудова цілісного і виразного ряду на основі складного метричного порядку і співвідношень (нюансних і контрастних) інтервалів та форм,

Вимоги:

- композиція розташовується на під макетнику з цупкого однотонного паперу формату А4;

- у якості елементів ряду використовуються об'ємні елементи у формі паралелепіпедів із співвідношенням сторін від 1:1 до 1:10. Кількість елементів ряду – необмежена;



Методичні вказівки:

Основна відмінність цієї вправи від попередньої полягає у можливості поєднання різних рядів за глибиною, тобто у активному використанні третього координатного виміру.

Вправа 4.

Організація площинних елементів в єдину стійку систему за допомогою складного ритмічного ряду (2 год. – аудиторна робота, 2 год. – самостійна робота).

Мета завдання: засвоїти основні принципи побудови ритмічних рядів на площині.

Завдання:

- побудувати складний ритмічний ряд, що складається з простих метричних рядів;
- побудувати складний ритмічний ряд, що складається з ритмічних рядів.

Вимоги:

- композиція розташовується на аркуші ватману формату А4;
- у якості елементів ряду можуть використовуватися прямокутники, співвідношення сторін яких можуть коливатися в межах 1:1-1:10;
- техніка виконання - аплікація з однотонного паперу.

Методичні вказівки:

Ритмічний ряд характеризується закономірною зміною елементів ряду, інтервалів між ними або перших і других одночасно. Ритм повинен бути досягнутим шляхом закономірної зміни інтервалів між елементами ряду, розмірів елементів при незмінних інтервалах між ними, зміни положення елементів відносно осей координат.

Вправа 5.

Організація об'ємних елементів в єдину стійку систему за допомогою складного ритмічного ряду (4 год. – аудиторна робота, 4 год. – самостійна робота).

Завдання:

- побудувати завершений складний ритмічний ряд, зорова зупинка якого досягається різкою зміною закономірностей розвитку або поєднанням двох чи більше зустрічних рядів.

Вимоги:



• водні елементи ряду використовуються паралелепіеди квадратного чи прямокутного сичення або об'єми довільної форми (окрім тіл обертанья);

- техніка виконання – макет на під макетнику формату А4.

Методичні вказівки:

Ритм повинен бути досягнутий зміною положення елементів відносно площини основи, осей координат, глядача, зміною розмірів елементів та інтервалів між ними. При співвідношенні нерівних форм використовувати різницю за величиною (ширина, глибина, висота елементів) і за положенням (при розташуванні елементів в різних планах).

Вправа 6.

Спряження прямокутників на основі прямої і зворотної пропорцій (2 год. – аудиторна робота, 2 год. – самостійна робота).

Мета завдання: прослідкувати виникнення єдності в результаті динаміки і спів підпорядкування елементів композиції на основі закономірних відношень; прослідкувати виникнення масштабності об'єму в залежності від співвідношень величини його елементів.

Завдання:

• побудувати композицію у вигляді спряження декількох прямокутників із взаємно паралельними або перпендикулярними гранями;

Вимоги:

- композиція виконується на аркуші паперу формату А4;
- композиція виконується з найбільшою протяжністю по вертикалі або по горизонталі, використовувати одночасно сполучення:
 - а) на основі прямої пропорції;
 - б) на основі зворотної пропорції;
- техніка – креслення.

Методичні вказівки:

Спряження – взаємний зв'язок форм у просторі, який виникає при перетині чи примиканні по вертикалі чи горизонталі. Пряма пропорція – діагоналі прямокутників паралельні. Зворотна пропорція – діагоналі прямокутників перпендикулярні. Утворена композиція може бути симетричною або асиметричною.

Вправа 7.

Модуль як реалізація принципу тотожності в композиції (2 год. – аудиторна робота, 2 год. – самостійна робота).



Мета завдання: засвоїти роль модуля в формуванні композиційної цілісності.

Завдання:

- підкреслити модульність в побудові композиції;
- виділити центр композиції;
- використати нюансно - контрасну залежність між елементами композиції.

Вимоги:

- композиція виконується на горизонтальній площині – аркуші паперу формату А4;
- в якості елементів композиції використовуються геометричні фігури (квадрат, прямокутник, трикутник, коло) або елементи довільної конфігурації;
- техніка виконання - креслення.

Методичні вказівки:

Засобами виділення центру композиції є різноманітні графічні прийоми подачі елементів композиції - модулів (техніки - штриховка рапідомографом, робота плакатним пером або пером типу «рейдіс» пензлем і т.д.). Композиція може бути симетричною або асиметричною.

КУРСОВА РОБОТА:

Композиційний етюд

«ВИЯВЛЕННЯ ПЛАСТИКИ ФРОНТАЛЬНОЇ ПОВЕРХНІ»

(16 год. – аудиторна робота, 12 год. – самостійна робота).

Плоска або криволінійна поверхня в курсовій роботі розглядається як частина об'ємної споруди (частина фасаду; елемент інтер'єру). Фронтальність – таке розташування об'єкту; коли він повернутий до глядача фронтом або головним фасадом. При цьому можливості зорового сприйняття обмежуються точками зору; що розташовуються вздовж осі, перпендикулярній до центральної частини споруди, зверненого фронтом до глядача. виявити форму фронтальної поверхні означає привести її до такого вигляду, який достатньо достовірно показує її дійсний характер (криволінійним або площинним).

Мета курсової роботи: вивчити прийоми композиційної побудови та виявлення фронтальної поверхні в техніці макетування та на кресленні.



- вирішити композицію заданої фронтальної поверхні в макеті;
- виконати креслення отриманої композиції і виявити її пластику засобами графіки (техніка - туш, олівець, фломастер); виявлення нерівностей поверхні здійснюється методом тональної відмивки, штриховки, градації товщини ліній та іншими способами.

Вимоги:

- робота виконується на під макетниках формату А3; креслення - на аркуші паперу формату А3 в натуральну величину.
- композиція фронтальної поверхні вирішується на основі ритмічних та метричних закономірностей,
- композиційне вирішення повинно виявити форму поверхні (прямокутника трапеції або складнішого обрису), її положення в просторі
- засобами композиційного вирішення є членування поверхні.

Методичні вказівки:

Поверхня може бути задана у вигляді прямокутника, трапеції, мати складніший обрис.

Задана поверхня може бути плоскою, увігнутою, опуклою або мати складнішу форму січення. Застосовувані членування можуть бути: виступаючими або заглибленими (рельєф, контр рельєф), повними або неповними, горизонтальними, вертикальними, похилими, прямолінійними та криволінійними. Членування можуть бути утворені шляхом введення контрастних форм, підпорядкованих основній формі, можуть бути утворені за допомогою січних площин (елементів, що перетинають поверхню у вертикальному, горизонтальному та похилому напрямі).

3. Розділ 2.

Основні види композиції.

Вправа 1.

Контрольна клаузура “Види композиції” (2 год. – аудиторна робота, 2 год. – самостійна робота).

Завдання:

- побудувати фронтальну, об'ємну чи глибинно-просторову композицію (за вибором студента), використовуючи площини прямокутних обрисів.

Вимоги:

- число площин повинно бути не більше 10;



- площини повинні мати умовну товщину (товщина показується за допомогою відігнутого краю площини);
- площини можуть врізатися одна в одну, примикати чи знаходитися на деякій відстані;
- композиція повинна бути представлена у вигляді макету і схематичного креслення (три ортогональні проекції),
- графіка виконання - довільну можливе застосування кольору,
- розміри під макетника 20×20 см, висота композиції до 15 см,
- креслення виконуються на форматі А4 в М21.

Вправа 2.

Основні види композиції (6 год. – аудиторна робота, 4 год. - самостійна робота).

Мета завдання: сформувати поняття про принципову різницю між трьома видами композиції.

Завдання:

- побудувати фронтальну композицію;
- побудувати об'ємну композицію;
- побудувати глибинно-просторову композицію.
- *Вимоги:*
- композиції виконуються на під макетниках розміром 20×20

см;

- усі композиції виконуються з однакових наборів елементів;
- в кожній композиції використовуються від 5 до 7 об'ємних елементів прямокутної форми без членувань (куби, паралелепіпеди);
- елементи повинні бути розташовані на відстані один від одного або врізатися один в другий (примикання виключається);
- елементи повинні розташовуватись під прямим кутом один до другого і площини основи;
- розміри сторін елементів 2-10 см.

Методичні вказівки:

При виконанні вправи всі три види композиції мають ґрунтуватися на творчому використанні основних композиційних застав, засвоєних в попередньому розділі (рівновага, динаміка статика, симетрія та асиметрія, рядність, і т.д.). Об'ємні елементи виготовляються студентами вдома.

Вправа 3.

Виявлення фронтальної поверхні (4 год. – аудиторна робота, 4 год. – самостійна робота).



Мета завдання: подальше вивчення властивостей архітектурної форми (геометричний вигляд, величина, маса, положення в просторі і т. д.) на прикладі фронтальної поверхні.

Завдання:

- виявити фронтально розташовану поверхню, вирішуючи її як фронтальну композицію;
- побудувати головну частину композиції як композиційний центр;
- виявити динаміку – як зоровий рух від меж композиційного центру;
- при побудові фронтальної композиції використати ритм, пропорційні, модульні співвідношення, контраст.

Вимоги:

- поверхня - прямокутник (1×1, 1×1.5, 1×2), трапеція;
- засоби побудови і виявлення фронтальної композиції: членування, пластична розробка основної форми;
- співставлення маси і простору: введення підпорядкованих додаткових елементів у вигляді площин, можливе використання фактури;
- поверхня основи, на якій розташовується композиція повинна мати членування у вигляді рельєфу;
- техніка виконання – макет на під макетнику розміром 15×30 см.

Методичні вказівки:

Фронтальна композиція сприймається глядачем при русі вздовж неї. Фронтальна поверхня може бути вертикальною або похилою, композиція повинна бути урівноваженою.

Вправа 4.

Об'ємна композиція (4 год. – аудиторна робота, 4 год. – самостійна робота).

Мета завдання: подальше вивчення властивостей архітектурної форми (геометричний вигляд, величина, маса, положення в просторі і т. д.) на прикладі об'ємної композиції.

Завдання:

- виявити форму, вирішуючи її як об'ємну композицію;
- виявити статику або динаміку композиції;
- передбачити композиційний центр композиції;
- аналогічні вказаним у вправі 3.

Вимоги:

в якості складових елементів композиції застосовувати об'ємні форми: паралелепіпед, тригранна призма, чотиригранна піраміда;



аналогічні вказаним у вправі 3;

техніка виконання - макет на під макетнику з розмірами 20×20 см, висота – до 15 см.

Методичні вказівки:

Об'ємна композиція сприймається глядачем при русі навколо неї. Об'ємна форма може бути вертикальною або похилою; композиція повинна бути урівноважена.

Вправа 5.

Композиційна організація відкритого простору (6 год. – аудиторна робота, 6 год. – самостійна робота).

Мета завдання: вивчення основних закономірностей, прийомів та засобів організації відкритого простору.

Завдання:

- вирішити композицію відкритого простору, використовуючи об'ємні елементи та ярусність основи.

Вимоги:

- композиційно побудувати і виявити відкритий простір за допомогою одного або декількох об'ємів геометричної форми;
- поверхня основи може бути горизонтальною, похилою або з членуваннями, розташованими в декількох ріннях горизонтально або під кутом;
- техніка виконання – макет, матеріал – ватман, картон;
- розмір макету в плані 20×20 см, висота до 15 см.

Методичні вказівки:

- для організації простору можливе використання допоміжних плоских чи об'ємних елементів що розчленовують його;
- необхідно звернути увагу на можливість послідовного сприйняття композиції при русі уявного глядача.

КУРСОВА РОБОТА:

Композиційний етюд

«СИНТЕЗ КОМПОЗИЦІЙНИХ ЗАСОБІВ ВИЯВЛЕННЯ ФРОНТАЛЬНОЇ ПОВЕРХНІ, ОБ'ЄМУ ТА ПРОСТОРУ»

(12 год. – аудиторна робота, 12 год. – самостійна робота).

Мета курсової роботи: засвоїти композиційні закономірності, прийоми та засоби гармонізації фронтальних поверхонь, інтер'єрних просторів, об'ємної форми та їх зв'язку з навколишнім середовищем.

Завдання:



- вирішити композицію з декількох взаємозв'язаних закритих просторів (інтер'єрного типу), організованих в єдине ціле об'ємними масами з відповідними членуваннями окремих фронтальних поверхонь;

- виявити характер композиційної організації закритих просторів у зовнішній формі об'єму, що обмежує ці простори;
- створити взаємозв'язок внутрішнього простору і оточуючого середовища (відкритого простору, що оточує об'єм).

Вимоги:

- внутрішній простір повинен являти єдину композиційну систему декількох закритих просторів (число просторів 3-5);
- закриті простори повинні бути пов'язані між собою;
- композиція повинна бути розташована на під макетнику розміром 30×30 см;

- розташування композиції на під макетнику - довільне;
- техніка виконання – макет, матеріал – ватман, картон.
- у взаємно перпендикулярних напрямках;
- площини можуть перетинатися, примикати одна до одної, знаходитися на відстані;

- зовнішня форма повинна бути вирішена як об'ємна або фронтальна композиція та пластично виявляти внутрішню організацію просторів;

- необхідний взаємозв'язок внутрішнього простору із зовнішнім середовищем може бути створений безпосереднім перетіканням відкритого і закритого простору, за допомогою площин, спільних для внутрішнього простору та зовнішньої стіни, а також проміжних (напівзакритих) просторів;

- поверхні основи відкритого і закритого просторів можуть розташовуватися на одному або декількох рівнях, засобами вирішення композиції можуть бути: гармонійні співвідношення висот, ширин, глибин, метричні та ритмічні членування просторів та об'ємів.

Методичні вказівки:

- величини просторів можуть перебувати в контрастних або нюансних співвідношеннях між собою;
- закриті простори обмежуються прямокутними площинами (лінійні та об'ємні елементи виключаються);
- усі площини розташовуються вертикально або горизонтально,

4. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА



ОСНОВНА.

1. Араухо И. Архитектурная композиция. – М.: Высшая школа, 1982. – 207 с.
2. Криносий В.Ф., Ламцов И.В., Туркус М.А. Элементы архитектурно-пространственной композиции. – М.–Л., 1934. – 172 с.
3. Короев Ю., Сидоров М. Архитектура особенности зрительного восприятия. – М.: Гос. изд-во лит-ры по стр-ву и арх-ре. – 1954. – 134 с.
4. Основы архитектурной композиции и проектирования. – К.: Вища школа. – 1976. – 255 с.
5. Степанов А.В. и др. Объемно-пространственная композиция / Под ред. Степанова А.В. – М.: Стройиздат. – 1993. – 256 с.
6. Федоров М.В., Короев Ю.И. Объемно-пространственная композиция в проекте и натуре. – М.: Гос. изд-во лит-ры по стр-ву и арх-ре и строит. материал. – 1961. – 137 с.

ДОДАТКОВА

1. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие; пер. с англ. – М.: Прогресс. – 1974. – 175 с.
2. Борисовский Г.Б. Архитектура и стандарт. – М.: Изд-во комитетз сгандартов, мер и измерит. ириборов при Совмине СССР, 1968. – 142 с.
3. Гидион З. Пространство, время, архитектура: пер. с нем. – М.: Стройиздат. – 1984. – 567 с.
4. Икокников А В., Степанов Г.П. Основы архитектурной композиции –М.: Искусство. – 1971. – 233 с.
5. Кирилова Л.И. Масштаб и масштабность // Теория композиции в советской архитектуре. – М.: Сройиздат. – 1986. – с.43-58.
6. Коротковский А.З. Введение в архитектурно-композиционное моделирование. – М.: Изд-во арх. – 1975. – 157с.
7. Смолина Н.И. Традиции симметрии в архитектуре. – М.: Стройиздат. – 1990. – 344 с.
8. Тиц А.А. Архтектура, стандарт, красота. – К.: Будівельник. – 1972. –129 с.
9. Тиц А.А., Воробьева Е.В. Пластический язык архитектуры. – М.: Стройиздат. – 1986. – 312 с.
10. Шевелев И.Ш. Принцип пропорции. – М.: Стройиздат. – 1986. – 487 с.