

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національна академія наук України  
Національний авіаційний університет

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
МАТЕРІАЛИ  
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ,  
АСПІРАНТІВ, ДОКТОРАНТІВ  
ТА МОЛОДИХ УЧЕНИХ

12–13 квітня 2017 року

Київ 2017

### **Вправи, які розвивають асоціативне мислення**

**Актуальність.** Процес дизайнерського мислення передбачає сприйняття безпредметного поняття не буквально, а через ланцюг асоціацій та предметних речей та створення певних знаків, умовних кліше. Такі процеси є важливими для розвитку об'ємно-просторового мислення, художньої уяви та для виконання дизайнерами проектних завдань, тому тема розробки вправ на асоціативне мислення є актуальною.

**Новизна.** Визначення особливостей використання асоціативного мислення у викладанні дисципліни «Композиція» в НАУ.

**Постановка задачі.** Запропонувати та проаналізувати ряд вправ, які розвивають асоціативне мислення.

**Методика дослідження.** Використовувалися методи аналізу, синтезу та порівняння.

**Основні результати.** Проаналізовано роботи студентів першого та другого курсів та виявлено основні умовні кліше, які використовували студенти при створенні своїх робіт.

Було розроблено та запропоновано вправи для поступового розвитку асоціативного мислення від простого до складного, від площинної композиції до об'ємної та від об'ємної до просторової. До вправ з площинної композиції відноситься «Літера імені», «Власна інтерпретація знаку зодіаку», «Формалізація поняття», «Тематична аплікація». Вправи на аналіз законів та засобів композиції у об'ємній та просторовій формі втісно у вигляді асоціативної композиції за мотивами певного стилю (готика, бароко, модерн, конструктивізм) або на задачу тему з використанням формалізації поняття (революція, свято, плин часу, екологія, мир, свято).

**Використання.** Запропоновані вправи можуть використовуватися дизайнерами на практиці для розвитку асоціативного мислення.

**Висновки.** Необхідно починати формувати асоціативне мислення від простого з переходом до складного, починаючи з площинної композиції та поступово переходячи до більш складних композицій, таких як фронтальна, об'ємна та просторова. Найбільш корисними завданнями з точки зору розвитку асоціативного мислення є вправи з формалізації поняття.

### **Література**

1. Костенко Т.В. Основи композиції та тривірного формоутворення / Т.В. Костенко. – Харків: ХДАДМ, 2003. – 256 с.
2. Ткачів В.Н. Психологія творческого процесу в дизайні и архітектурі / В.Н. Ткачів // Вестник Московского государственного строительного университета. – М.: НИУ МГСУ – 2013. – №5. – С. 239–248.

*Науковий керівник: старший викладач О.І. Сідорова*

### Естетичне формотворення елементів фонтанів міського середовища на основі комплексного підходу

**Актуальність проблеми.** Частина з складових конструкцій фонтанів, отримуючи постійний негативний вплив відвідувачів руйнується, що істотно зростає в разі неякісного конструктивного і дизайнерського виконання, і як наслідок тривалий час негативно позначається на естетичних і функціональних якостях навколишнього середовища [1]. **Новизна.** Останнім часом багато наукових дослідження присвячені еко-архітектурі, але зовсім необґрунтовано було забуто таке визначення, як *Здорова архітектура* [2]. То чи не фонтани являються її яскравим прикладом? **Постановка задачі.** Вивчити та проаналізувати такі фактори, як: архітектура фонтану; фонтан як елемент гідропластики землі; фонтан – як елемент ландшафту і міської архітектури.

**Мета дослідження.** Допомогти уникнути архітекторам і дизайн-проектувальникам художніх і естетичних недоліків при створенні та моделюванні елементів фонтанів, для поліпшення якості навколишнього середовища.

**Основні результати досліджень.** Нормативні документи для визначення фонтанів, як об'єктів дизайну відсутні [1]. Час, простір, колір, звук, світло, ознаки та якості форми, характер і властивості форми – це стимули середовища, що породжують естетичну реакцію. Визначені основні естетичні фактори, що визначають композицію фонтану [3]. В результаті дослідження розроблена класифікація зовнішнього і внутрішнього простору фонтанів, що поліпшує розуміння фонтанів в міському середовищі. Поручено питання про необхідність розробки методичного керівництва з дизайнерського проектування фонтанів з обліком естетичних факторів та урахуванням естетичних параметрів. Актуалізовано питання про невідповідність фонтанів, такому визначенню, як малі архітектурні форми [1, 4].

**Висновки.** По перше пік розробляти методичне керівництво з дизайнерського проектування, необхідно зрозуміти і відчувати всю глибину і чарівність таких творів архітектури, як фонтани. На даний момент актуальним завданням стає розробка певної класифікації фонтанів, де повинні будуть враховані такі параметри як: територіальне розташування (міські площі, парки, торгові центри); зовнішній простір (відкритий або закритий); внутрішній простір (компактний або дистанційний).

#### Список літератури

1. Церковна О.Г. Аналіз державних будівельних норм України, що регламентують проектування, будівництво та експлуатацію фонтанів / Церковна О.Г. // Будівельне виробництво: міжвідомчий науково-технічний збірник (технічні науки) – К.: КНУБА, №62/1/2017 – С. 100-107.
2. Дэй К. Места, где обитает душа: Архитектура и среда как лечебное средство / Пер. с англ. В.Л. Глазычева. – М.: Издательство «Ладья», 2000 – 280 с: ил. ISBN 5-7068-0122-3
3. Церковна О.Г. Класифікація фонтанів в ландшафтному, архітектурному дизайні, а також в дизайні інтер'єрів / Карлаш О.В., Церковная О.Г. // Тези доповідей VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Архітектура та Екологія» – К.: НАУ 2016.
4. Церковна О.Г. Класифікація фонтанів за естетичними параметрами / Церковна О.Г. // Тези доповідей на II Міжнародній науково-технічній конференції «Ефективні технології в будівництві» – К.: КНУБА 2017 – С. 62-63.

# ЗМІСТ

## Інформаційні технології

Заріцький О.В. «Informational model database structure»	4
Судік В.В. «Дослідження моделі професійної діяльності»	5
Бараннік Д.П. «Web-орієнтована інформаційна система технологічної підготовки виробництва»	6
Свириденко Д.А. «Чи впроваджувати PDM-систему?»	7
Темніков А.В. «Побудова інформаційної системи підтримки прийняття рішень в диспетчерських службах аеропортів»	8
Компанєв А.І., Сфремов А.Ю. «Аспекти автоматизації технологічної підготовки виробництва»	9
Вієнко Д.В. «Розробка положень по вдосконаленню процесів технічної підготовки виробництвом»	10
Бойко О.О. «Сдина модель виробу як основа інтеграції виробничих даних»	11
Мазур М.Д. «Принципи створення інтегрованого інформаційного середовища»	12
Сабодан К.С. «Розробка моделі представлення знань фахівця в галузі машинобудування»	13
Ліпкін А.В., Ільїн І. С., Комар А. А. «Системи що орієнтовані на знання»	14
Марола О.В. «Моделювання гри в віртуальній реальності»	15
Замуренко А.С. «Методи ефективного просування сайтів в пошукових системах»	16

## Інформаційна безпека

Петруняк І.Ю. «Застосування нейроструктурних технологій при побудові бездротових сенсорних мереж в системах ТЗІ»	18
Куценко В.С. «Модель аналізу побічних електромагнітних випромінювань та паведень електронно-обчислювальної техніки шляхом обробки області спектру надвисоких частот»	20
Клімочко В. «Синтез базових елементів об'ємних інтегральних схем надвисоких частот»	22
Комошний Д.В., Романко М.В., Чунис Б.Л. «Захист відеосигналів в радіоканалі зв'язку з БИЛА»	25

## Аеронавігаційні системи Автоматизація та управління

Бабенко А.С. «Розробка класифікації систем діагностування зовнішніх обводів літака у польоті»	27
Бессонов Б.В., Панчук Л.В. «Шляхи підвищення безпеки виконання посадки літака в умовах невизначеності»	28
Гарман Т.О., Мандрик В.О. «Порівняльний аналіз типових пошкоджень зовнішніх обводів літального апарата які виникли у польоті»	29

Олійник О.В., Рубан М.О. «Estimation of multilateration system accuracy using statistical modeling»	30
---	----

### **Діагностика та перуйнівний контроль**

Сзгор А.О. «Реалізація сучасної технології передачі електрокардіограм»	32
Шевченко О.А. «Аналоговий інтерфейс для дистанційних вимірювань параметричних датчиків»	33
Шевченко А.А. «Еволюція технологій передачі телевізійного зображення»	34
Репецька Н.О. «Система скологічного моніторингу водного середовища»	35
Косінський А.А. «Інформаційні вимірювальні технології складу паперових матеріалів»	36
Кваша О.М. «Метод і реалізація вимірювання швидкості і напрямку вітру»	37
Гамота Р.М. «Шумова діагностика технічних об'єктів та систем»	38
Жарін І.С. «Ion marker stall diagnosis»	39
Таран В.І., Сапіцький О.І. «Використання методу Монте-Карло для пошуку екстремуму функцій правдоподібності»	41

### **Механіка та машинознавство**

Веремійчук В.В., Якимчук А.Р. «Метод розрахунку напружено-деформівного стану сталіних капатів»	43
Янковий В.В. «Застосування принципу скінченних елементів для реалізації принципу допустимого пошкодження»	44
Харченко В.В. «Розробка та випробування покриття для титанового сплаву»	45
Ющенко О.А., Нарфьопов Г.О. «Феноменологічне представлення результатів дослідження механічних характеристик матеріалів при обмеженій кількості випробувань»	46
Цаньков Р.В. «Вплив електроіскрового легування на зносостійкість різального інструменту»	47
Кравченко А.Д. «Моделювання росту втомних тріщин у зразку з багатьма отворами»	48
Клименко О.А. «Метод оцінки впливу поверхнево-активних речовин на втому алюмінієвих сплавів»	49
Загребельний В.В. «Властивості напружено – деформованого стану сталі Р6М5 поверхнево зміцненої комбінованими методами»	50
Богач Я.В., Пищенко Ю.В. «Триботехнічні характеристики електроіскрових евтектичних покриттів»	51
Земляний А.О. «Триботехнічне дослідження методів механічної обробки композиційних матеріалів»	52
Бандура В.С. «Біомінералізація – як ефективний метод модифікації елементів трибосистем»	53
Войтеико А.Ю., Брусинська Я.В. «Комп'ютерне моделювання течії та теплообміну в вертикальних трубах при надкритичних параметрах»	56

## Екологія та хімічні технології

- Ремезовський І.М., Зікрат О.В., Семенюк В.І., Карпова А.К. «Каталітична переробка ненасичених вуглеводнів C<sub>2</sub> у компоненти бензинів» 58
- Зікрат О.В., Ремезовський І.М., Карпова А.К., Семенюк В.І. «Каталітичний синтез антидетонаційних додатків до пального з БУТЕНУ-1» 60
- Карпова А.К., Зікрат О.В., Семенюк В.І., Ремезовський І.М. «Синтез високооктанових додатків до авіаційних бензинів з пропілену» 61
- Феєр А.С., Плисюк М.В. «Покращення стану природних водних екосистем за допомогою фіторе mediaції» 62
- Лук'яненко П.С. «Вплив рослинних ефірних олій на представників мікрофлори повітря STAPHYLOCOCCUS AUREUS, PSEUDOMONAS AERUGINOSA, ESCHERICHIA COLI» 63
- Feuer A., Karman I. «The analysis of the prospects for development of ecological tourism in the western region of Ukraine» 64

## Дизайн

- Євтушенко А.С. «Вправи, які розвивають асоціативне мислення» 66
- Церковна О.Г. «Естетичне формотворення елементів фонтанів міського середовища на основі комплексного підходу» 67
- Сідорова М.-Ю.А. «Композиційний аналіз вхідних груп реконструйованих будівель історичної забудови міста Києва» 68
- Рослякова Л.В. «Особливості формоутворення інтер'єрів торговельно-розважальних комплексів на основі біологічного підходу» 69
- Луганцева Д.А., Бойчук В.І. «Концептуальний алгоритм проєктування на основі параметрів комплексної концептуальної моделі інтер'єрів з етнічними мотивами» 70
- Гапчук О.В. «Особливості використання вторинних ресурсів при проєктуванні інтер'єрів офісу комп'ютерної компанії» 71
- Фабіянська А.О. «Використання біонічних форм у промисловому дизайні» 72
- Спіцина Є.Є. «Особливості трансформації нетриківського розпису ХХ-ХХІ ст.» 73
- Катсон М.В. «Особливості концепції дизайну перших та сучасних всевітніх промислових виставок» 74
- Борисенко Д.А. «Закономірності використання ігрових меблів в інтер'єрах різних приміщень житлового типу» 75
- Соломенко А.Г. «Особливості використання рис історичних стилів у сучасних інтер'єрах» 76

*Наукове видання*

## ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

МАТЕРІАЛИ  
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ,  
АСПРАНТІВ, ДОКТОРАНТІВ  
ТА МОЛОДИХ УЧЕНИХ

12–13 квітня 2017 року

В авторській редакції

Підп. до друку 25.04.2017. Формат 60x84/16. Папір офс.  
Офс. друк. Ум. друк. арк. 4,65. Обл.-вид. арк. 5,0.  
Тираж 50 пр. Замовлення № 57-1.

Видавець і виготівник  
Національний авіаційний університет  
03680. Київ-58, проспект Космонавта Комарова, 1

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 977 від 05.07.2002