

Выводы. Определены базовые элементы оп-арта. Анализ научных и творческих работ оп-артистов помог вывести первоначальную классификацию первообразующих оп-арта (рис. 1):

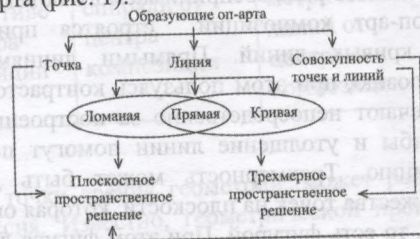


Рисунок 1. Классификация базовых элементов оп-арта

Литература

1. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие. – М.: Прогресс, 1974. – 38с.
2. Кузнецова И.О., Арбузова К.М. Классификация оп-арта. – Х.:ХДАДМ, 2009. – С.57
3. Рутерсвард О. Невозможные фигуры. – М.: Стройиздат, 1990. – 128 с.
4. Robert W. Fathauer Tessellations Company Tempe, AZ 85281, USA / Частые темы в математическом изобразительном искусстве. – http://im-possible.info/russian/articles/vis_math_art/.
5. Открытая Математика 2.6 / 1.1.4. Геометрическая прогрессия. – <http://mathematics.ru/courses/function/content/chapter1/section1/paragraph4/theory.html>.

Анотація. Кузнецова І.О., Арбузова К.М. Аналіз базових елементів оп-арту. В ході проведення системного аналізу було визначено утворюючі оп-арту: точка, лінія, їх сукупність. Лінія в оп-арт застосовується як пряма, ломана та крива. Головними фігурними формами оп-арту є коло, прямокутник і квадрат. Ці фігури бувають як вписаними так і описаними. Головними особливостями при побудові простору оп-арт композицій є вибір площинного або тривимірного рішення. Площинні композиції досягаються за допомогою прямих і ламаних ліній; тривимірні - прямих і кривих ліній, геометричних фігур.

Annotation. Kuznetsova I.O., Arbuzova K.M. The analysis of base elements of op-art. During the system analysis the prototypes of op-art was defined: point, line, and their variety. Line in the op-art use in three forms: straight, polyline and curve. The main figural forms of op-art is a circle, rectangle and square. These figures can be inscribed and described. The main features in the building of the space in op-art compositions have a choice of planar or three-dimensional solutions. Planar arrangement is achieved through direct and broken lines, three-dimensional - straight and curved lines, geometric shapes.

Keywords. Op-art, op-art prototype, line forms, illusion, line.

МОДУЛЯРНІСТЬ ЯК ФОРМОТВОРЧИЙ КОМПОНЕНТ ОБ'ЄКТІВ ДИЗАЙНУ В СТИЛІ ОП-АРТ

Національний авіаційний університет

Анотація. Розглянуто модулярність як формотворчий компонент об'єктів дизайну в стилі—арт. Визначено поняття модулярності в оп-арті, яка своїм чином проявляється у двох виглядах: плоскіному (обивка, фактура) та тривимірному (каркас). Аналіз елементів дизайну виявив варіанти модулярного формоутворення об'єктів оп-арту. Виведено класифікацію обивки в оп-арті.

Ключові слова. Оп-арт, модулярність, дискретність, теорія груп.

Аннотация. Кузнецова И.А., Арбузова К.М. Модулярность как формообразующий компонент объектов дизайна в стиле оп-арт. Рассмотрено модулярность как формообразующий компонент объектов дизайна в стиле оп-арт. Определено понятия модулярности в оп-арте, которая в свою очередь проявляется в двух видах: плоскостном (обивка, фактура) и трехмерном (каркас). Анализ элементов дизайна выявил варианты модулярного формообразования объектов оп-арта. Выведено классификацию обивки в оп-арте.

Ключевые слова. Оп-арт, модулярность, дискретность, теория групп.

Annotation. Kuznetsova I.O., Arbuzova K.M. Modularity as a formative component of design objects in the style op-art. The modularity is considered as a form making component of op-art style design objects. Derive the notion of modularity in op-art that in his manner is shown in two form: flat (upholstery, texture) and three-dimensional (frame). The analysis of the design elements found out some variants modularity forming of op-art objects. Showing classified upholstery in op-art.

Key words. Op-art, modularity, discrete, the group theory.

Постановка проблеми. На сьогоднішній день об'єкти дизайну в стилі оп-арт є актуальними структурними елементами інтер'єрів будь-якого типу. Популярність серед конкретної групи споживачів є стійкою завдяки неординарності зовнішнього вигляду предметів даного стилю та їх спроможності зорово скоректувати внутрішній простір. Для виробників такі об'єкти є легкими у виробництві дякуючи застосуванню у їх структурі такого формотворчого компоненту як модулярність.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Яблан С. у своїх дослідженнях трактує модулярність як узагальнення теорії симетрії, в якому періодичність

замінюється рекомбінацією [9]. Каргаполов М.И., Мерзляков Ю.И. досліджують модулярність через основи *теорії груп* [3]. Кузнецовою І., Арбузовою К. була введена класифікація компонентів оп-арту за трьома групами: аналітична, оптико-геометрична, емоційна; виведено поняття ілюзія нової форми [5,6]. Інденбом В., Белов М. аналізують нескінченні кристалографічні групи, які неопосередковано зв'язані з модулярністю [2]; Рутерсвард О. – геометричні фігури, побудовані на нездійсненному сприйнятті людської перцепції [7]; Коксетер Г., Мозер У. – дискретні групи [4]; Холл М. Божко Ю. – комбінаторику [8,1].

Метою роботи є проведення структурного аналізу на виявлення модулярності предметів дизайну стилю оп-арт.

Основна частина. Модулярність як формотворчий компонент об'єктів дизайну в стилі оп-арт полегшує їх виготовлення. За своїми принципами модулярність є універсальною та проявляється економією у трудозатратах завдяки повторюваності дій із застосуванням дискретності, при цьому утворюючи загальну будову певної структури.

Для розв'язання поставленої задачі було виведено поняття модулярності в оп-арті. Це головний формотворчий компонент об'єктів дизайну завдяки застосуванню комбінуння їх основних структурних елементів.

У тривимірних предметах дизайну в стилі оп-арт модулярність проявляється у двох виглядах: плоскіному і тривимірному (табл. 1).

Таблиця 1

Класифікація модулярності





Формотворчий компонент	Модулярність					
	Плоскісна		Тривимірна			
Просторовий вид у предметах дизайну						
Виявлення форми	Обивка	Художня обробка поверхні матеріалу	Каркас			
Елемент аналітичної групи оп-арту	Будь-який рисунок у стилі оп-арт застосовуючи анаморфози, імп-арт, тесселяцію, багатогранники, неможливі об'єкти, фрактали, стрічка Мебіуса		Багатогранники	Неможливі об'єкти	Фрактали	Стрічка Мебіуса
Матеріали	Тканина, шкіра	Дерево, метал, полімери, скло	Дерево, метал, полімери, композиційні матеріали			





У виробництві матеріалом вираження тривимірної модулярності є каркас. Каркас в оп-арті – структурне формоутворення з проявленням різних зорових ілюзій. На прикладі створених предметів дизайну типами каркасної побудови виступають деякі елементи аналітичної групи оп-арту: фрактали, багатогранники, стрічка Мебіуса, неможливі об'єкти (табл. 2). Нижче в таблиці вказані прізвища: в другому столбці – автори не функціональних об'єктів оп-арту, в третьому – дизайнерська студія меблів Нендо.

Каркас в оп-арті можна розглядати на прикладі графів. При структурному аналізі попередніх досліджень було визначено, що при конструюванні каркасних меблів можна застосовувати теорію графів з точки зору математичної побудови. Де графи є сукупністю множини вузлів (вузли кріплення), що з'єднуються між собою ребрами (каркас), застосовуючи дискретність. В предметах інтер'єра прорахувати кількість вершин та дуг об'єкта і впорядкувати їх можна завдяки основним засобам гармонійної композиції, а саме рівноваги, єдності та суцільності форм, упорядкованості елементів композиції, співрозмірності частин і цілого. Зазначено, що при використанні графів можна визначити оптимальну кількість матеріалів у виготовленні предметів дизайну.

Таблиця 2

Аналіз елементів дизайну за типом каркасної будови

№ п/п	Елемент аналітичної групи оп-арту	Предмети інтер'єру від дизайнерської студії Нендо
1	2	3
1.	 Багатогранник (Гольбейн Г., Далі С.)	 Ніжки столу зроблені у вигляді сукупності правильних плоских проєкцій багатогранників – сніжинок. Модулярно повторювані головні тіла утворюють структурну форму об'єктів дизайну такого типу. Модулярно повторюваний елемент багатогранника утворює цілісну будову каркасної перегородки.
2.	 Неможливі об'єкти (Ешер М. К., Рейтерсверд О.)	 Стілець на жорсткому каркасі, де основним формотворчим елементом застосовується лінія під кутом 45°. При зоровому сприйнятті такі предмети дизайну є неможливими та провокують оптичну ілюзію.

3.		
	Фрактали (Мандельброт Б., Мітчелл К.)	Основний несучий елемент стільця повторюється при застосуванні зменшення масштабу, утворюючи цілісну структуру, накшталт фрактального тіла.
4.		
	Стрічка Мебіуса (Біль М.)	Модулярність предметів дизайну такого типу проявляється у вигляді закономірного повторювання тривимірних топологічних об'єктів з однією стороною(стрічка Мебіуса).

Для стимулювання створення ряду дискретних модулярних побудов застосовується прийом комбінаторики із залученням композиційного засобу – симетрії. У даному випадку для формоутворення комбінаторика може виступати допоміжним елементом для створення каркасних виробів в стилі оп-арт. Прослідковано, що комбінаторні прийоми проявляють у каркасних структурах у вигляді лінійних геометричних форм, що є більш легким та продуктивним у застосуванні та підвищує ефективність при проектуванні. Доведено, що принципово важливою обставиною для управління комбінаторним процесом є той факт, що в комбінаториці завжди присутні два початка: постійне і змінне. Постійним початком комбінаторики служать ідея, концепція або схема, напрямна комбінаторного пошуку – концептуальна комбінаторика [1].

Для виявлення плоскісної модулярності предметів дизайну оп-арта слугують рисунок обивки та художня обробка поверхні матеріалу (дерево, метал, полімери, скло тощо) - фактура. Обивка в оп-арті – новий формоутворюючий елемент поверх структурної будови будь-якого об'єкта дизайну. У попередньому дослідженні визначено, що рисунок сам складає форму, незважаючи на вже утворену форму об'єкта; створюється ілюзія нової форми – утворена структура під психофізичним впливом на глядача в новому оптичному просторі [2]. Дане твердження підкріплює поняття обивки в стилі оп-арт. В ході дослідження було визначено, обивка в оп-арті має певну структуру (рис. 1).

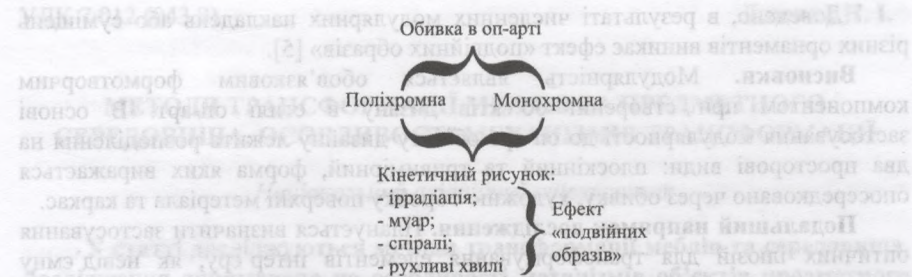
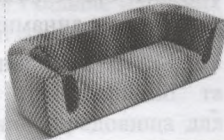
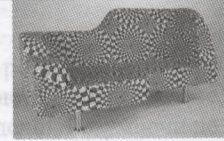



Рис. 1. Структура обивки в стилі оп-арт.

Поліхромна або монохромна композиція обивки в стилі оп-арт проявляється завдяки кінетичному рисунку, на якому представленні об'єкти з рухом всередині форми, які не відповідають дійсності подання видимості явища або предметів внаслідок особливостей побудови зорового апарату. Варіанти виявлення кінетичного рисунку з прикладами предметів дизайну інтер'єра представлені у таблиці нижче (табл. 3).

Таблиця 3
Варіанти виявлення кінетичного рисунку

№ п/п	Варіанти виявлення кінетичного рисунку	Приклад дизайну	об'єкту
1	2		3
1	2		3
1.	Іррадіація. Помилкове сприйняття розміру спостережуваних об'єктів при застосуванні контрастного фону із неможливістю визначення дійсного або точного розміру.		
2.	Муар. Ефект муару досягається в текстурі завдяки накладенню одне на одного регулярних з конкретною частотою геометричних структур, які перешкоджають процес оптичної перцепції та створюють оптичну ілюзію.		
3.	Спіралі. Спіралевидне закручення елементів форми рисунку, де виникає ефект нескінченного руху у вигляді підйому та протилежної дії – спуску.		
4.	Рухливі хвилі. Модулярно повторювані структурні елементи створюють ефект перетікання власної будови, застосовуючи згинання та вигинання форм, руйнуючи статичність предмету.		

Доведено, в результаті численних модулярних накладень або суміщень різних орнаментів виникає ефект «подвійних образів» [5].

Висновки. Модулярність являється обов'язковим формотворчим компонентом при створенні об'єктів дизайну в стилі оп-арт. В основі застосування модулярності до оп-арт об'єкту дизайну лежить розподілення на два просторові види: плоскінний та тривимірний, форма яких виражається опосередковано через обивку, художню обробку поверхні матеріала та каркас.

Подальший напрямок дослідження. Планується визначити застосування оптичних ілюзій для трансформування елементів інтер'єру, як невід'ємну складову груп оп-арту.

ЛІТЕРАТУРА

1. Божко Г. В. Архитектоника и комбинаторика формообразования. – К.: Вища школа, 1997. – 244 с.
2. Инденбом В.Л., Белов Н.В. Точечные группы цветной симметрии (цветные классы) // Кристаллография. – М., 1960. – С.496–500.
3. Каргаполов М.И., Мерзляков Ю.И. Основы теории групп. – М.: Наука, 1982. – 288 с.
4. Кокстер Г.С.М., Мозер У.О.Дж. Порождающие элементы и определяющие соотношения дискретных групп. – М.: Наука, 1980. – 240 с.
5. Кузнецова Л.О., Арбузова К.М. Классификация оп-арту. – Х.:ХДАДМ, 2009–С.57
6. Рутерсвард О. Невозможные фигуры. – М.: Стройиздат, 1990. – 128 с.
7. Холл М. Комбинаторика. – М.: МИР, 1970. – 424 с.
8. Яблан С.В. Симметрия, орнаменты, модулярность. – М.: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2006. – 378 с.

МЕТОДИ ТРАНСФОРМАЦІЇ МЕБЛІВ ТА ПРЕДМЕТНОГО СЕРЕДОВИЩА. ОСОБЛИВОСТІ МЕХАНІЗМІВ ТРАНСФОРМАЦІЇ

Національний авіаційний університет

У статті досліджуються методи трансформації меблів та середовища. Дослідження спрямовано на особливості механізмів об'єктів предметного наповнення середовища для зміни його функцій згідно з обставинами.

Постановка проблеми. Людство розвивається стрімко, вимагаючи постійного оновлення і вдосконалення середовища свого проживання. Еволюція відбувається не тільки з видами мешканців флори і фауни Землі, технічний прогрес створює еволюцію нашого оточення - архітектури зовнішнього і внутрішнього простору середовища.

У стрімко зростаючому світі сучасним вимогам комфорту в житлових, громадських, офісних та інших інтер'єрах відповідають багатофункціональні меблі - трансформовані, складальні, мобільні.

Трансформовані меблі - це меблі, які виконують кілька функцій, тим самим об'єднуючи функціональні зони і створюючи архітектуру інтер'єру.

«Меблевий трансформер» - це не тільки крісло-ліжко, розкладний диван або розсувний стіл, знайомий нам ще з радянських часів. Сьогодні розкладні меблі - це окремий сегмент в меблевій індустрії. Все більше і більше меблевих фабрик впроваджують у виробництво меблі, які не обмежені однією функцією, можуть бути корисні відразу в декількох сферах життєдіяльності.[3]

Тому актуальними будуть дослідження методів трансформації та особливостей механізмів об'єктів предметного наповнення середовища для зміни його функцій згідно з обставинами.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Нові розробки в області фурнітури і комплектуючих розширюють і вдосконалюють, перш за все, функціональність меблів, підсилюючи їх значення в повсякденні. Розуміючи це, світові виробники таких деталей, вузлів і механізмів не дремають і ведучі, інноваційно активні компанії вже запропонували свої концепції майбутнього, які масово починають втілюватися.

Аналізуються прогресивні тенденції в архітектурі, пов'язані з перетворенням архітектурної форми відносно потреб соціума.

Розглядаються приклади історичного і сучасного досвіду створення змінюваних архітектурних об'єктів з використанням динамічної адаптації архітектурного простору до умов середовища життя людини. Виявляються

Доведено, в результаті численних модулярних накладень або суміщень різних орнаментів виникає ефект «подвійних образів» [5].

Висновки. Модулярність являється обов'язковим формотворчим компонентом при створенні об'єктів дизайну в стилі оп-арт. В основі застосування модулярності до оп-арт об'єкту дизайну лежить розподілення на два просторові види: плоскінний та тривимірний, форма яких виражається опосередковано через обивку, художню обробку поверхні матеріала та каркас.

Подальший напрямок дослідження. Планується визначити застосування оптичних ілюзій для трансформування елементів інтер'єру, як невід'ємну складову груп оп-арту.

ЛІТЕРАТУРА

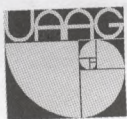
1. Божко Г. В. Архитектоника и комбинаторика формообразования. – К.: Вища школа, 1997. – 244 с.
2. Инденбом В.Л., Белов Н.В. Точечные группы цветной симметрии (цветные классы) // *Кристаллография*. – М., 1960. – С.496–500.
3. Каргаполов М.И., Мерзляков Ю.И. Основы теории групп. – М.: Наука, 1982. – 288 с.
4. Кокстер Г.С.М., Мозер У.О.Дж. Порождающие элементы и определяющие соотношения дискретных групп. – М.: Наука, 1980. – 240 с.
5. Кузнецова І.О., Арбузова К.М. Класифікація оп-арту. – Х.:ХДАДМ, 2009–С.57
6. Рутерсвард О. Невозможные фигуры. – М.: Стройиздат, 1990. – 128 с.
7. Холл М. Комбинаторика. – М.: МИР, 1970. – 424 с.
8. Яблан С.В. Симметрия, орнаменты, модулярность. – М.: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2006. – 378 с.

Курдюков У. А.

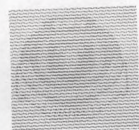
Технічна
Стетика
і **Д**ИЗАЙН

ВИПУСК 9

2011



**УКРАЇНЬКА АСОЦІАЦІЯ
З ПРИКЛАДНОЇ ГЕОМЕТРІЇ**



**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ПРИРОДООХОРОННОГО ТА
КУРОРТНОГО БУДІВНИЦТВА**

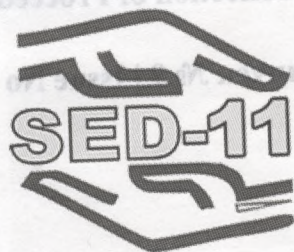


**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**



**ДОПОВІДІ ВОСЬМОЇ МІЖНАРОДНОЇ
КРИМСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**«ГЕОМЕТРИЧНЕ ТА КОМП'ЮТЕРНЕ
МОДЕЛЮВАННЯ:
ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ, ЕКОЛОГІЯ,
ДИЗАЙН»**



26 вересня – 30 вересня 2011р.
УКРАЇНА, АР КРИМ, м. СІМФЕРОПОЛЬ

Технічна естетика і дизайн: Міжвідомчий науково-технічний збірник.
Випуск 9. Відп. редактор М.І.Яковлев. – К.: 2011р. – 266с.

UKR До збірки ввійшли наукові праці з теоретичних та методологічних питань технічної естетики, а також проблематики, що складає предметну область застосування її методів. Тематика статей охоплює також деякі напрямки наукових досліджень, творчої та практичної дизайнерської діяльності, які є суміжними щодо технічної естетики.

RUS В сборник вошли научные труды по теоретическим и методологическим вопросам технической эстетики, а также проблематики, которая составляет предметную область применения ее методов. Тематика статей охватывает также некоторые направления научных исследований, творческой и практической дизайнерской деятельности, которые являются смежными относительно технической эстетики.

ENG Collection included the proceedings on theoretical and methodological questions of an industrial art, and also devoted to problems, which make a subject domain of application of its methods. The subject of articles covers also some directions of scientific researches, creative and practical design activities, which are adjacent in relation to an industrial art.

Редакційна колегія:

М.І. Яковлев (відп. редактор),
К.О.Сазонов (заст. редактора),
В.О. Плоский (відп. секретар),
В.В.Ванін,
О.В. Кардаш,
О.В. Кащенко,
С.М.Ковальов,
Ю.М. Ковальов,
М.В. Колосніченко,
І.О. Кузнецова,
В.Є. Михайленко,
О.Л. Підгорний,
М.Є. Станкевич,
В.О. Тимохін.

Editorial Board:

M.I. Yakovlev (chief editor),
K.A. Sazonov (deputy editor),
V.A. Ploskyu (managing editor),
V.V. Vanin,
V.Kardash,
A.V. Kaschenko,
S.N. Kovalyov,
Y.N. Kovalyov,
M.V. Kolosnichecko,
I.A.Kyznetsova,
V.Y. Mikhailenko,
A.L. Pidgorny,
M.Y. Stankevich,
V.A. Timokhin.

Адреса редколегії спецвипуску: Виконавча дирекція Української асоціації з прикладної геометрії, к. 422, Повітрофлотський проспект, 31, 03680, Київ, Україна, телефон редакції: 241-54-32, geometry_kyiv@ukr.net

Випуск рекомендовано до друку Президією УАПГ, протокол № 82 від 31.08.2011 року.

Наукове фахове видання

ISBN 5-8238-0731-7

© ВГО Українська асоціація з прикладної геометрії

ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ:



Координатор: Всеукраинская общественная организация «Украинская ассоциация по прикладной геометрии» (УАПГ)



Принимающая организация: Национальная академия природоохранного и курортного строительства (НАПКС)

Координатор: Всеукраинская общественная организация «Украинская ассоциация по прикладной геометрии» (УАПГ)

Принимающая организация: Национальная академия природоохранного и курортного строительства (НАПКС)

Председатель конференции:

Федоркин С.И., ректор НАПКС, Симферополь

Заместители председателей:

Дворецкий А.Т., НАПКС, Симферополь

Плюский В.А., КНУСА, Киев

Сопредседатели конференции:

Михайленко В.Е., КНУСА, Киев,

Подгорный А.Л., КНУСА, Киев,

Сазонов К.А., КНУТД, Киев

Научный комитет:

Штахель Х.

Вайс Г.

Несторович М.

Молнар Э.

Панченко Н.В.

Ванин В.В.

Ильичёв В.А.

Барикин Б.Ю.

Ковалёв С.Н.

Ковалёв Ю.Н.

Корчинский В.М.

Кузнецова И.А.

Куценко Л.Н.

Пилипака С.Ф.

Пугачёв Е.В.

Сергейчук О.В.

Скидан И.А.

Шоман О.В.

Колчунов В.И.

Комяк В.М.

Яковлев Н.И.

Рабочий комитет:

Проневич Ю. С.

Бондарь Е. А.

Максименко А.Е.

Денисова Т.В.

Черненко А. Д.

Проневич В. С.

Митрофанова С.А.

Воскресенская С.Н.

Данильченко Е.Л.

ПЛЕНАРНІ ДОПОВІДІ

УДК 514.18

Михайленко В.Є., д.т.н., проф.,
Кашенко О.В., к.т.н., проф.

ПРО ОСНОВИ БІОДИЗАЙНУ

Київський національний університет будівництва і архітектури

У другій половині ХХ ст. на основі синтезу дизайну і біоніки сформувався новий науково-творчий напрямок — біодизайн. Сплав цих двох галузей виявився ефективним як у теоретичному так і практичному аспекті. Розвиток і становлення біодизайну сьогодні потребує теоретичного обґрунтування, визначення перспектив його розвитку та підготовки фахівців, що володіють методами біодизайну.

Природа є джерелом нових художніх і теоретичних рішень, а також простором, в якому гармонійно співіснують природні і штучно створені об'єкти. Вивчення процесів формоутворення в природі з метою пошуку новітніх форм і конструкцій в дизайні, архітектурі, декоративно-прикладному мистецтві потребує розробки наукових методик, способів моделювання природних аналізів.

На розвиток біонічних напрямків у дизайні суттєвий вплив має органічна архітектура. У своїй основі органічна архітектура орієнтована на гармонійний зв'язок середовища, людини та функції будівлі. Головним принципом органічної архітектури є відповідність формоутворення до ергономіки, тектоніки, мінімізації ресурсів, природного оточення.

Багатогранний досвід освоєння краси природи органічно закріплюється в народній творчості. У різних районах України сформувались осередки народних промислів, такі як, наприклад, багатопрофільні художньо-промислові центри — Косів, Опішня, Петриківка, Миргород, та інші.

Природа, як об'єкт біонічного моделювання вивчається дизайнерами з кількох позицій: формоутворення, композиції, структури, колористики, технологічності. Природні утворення характеризуються впорядкованістю внутрішньої структури і зовнішньої форми, що впливає із загальної для всіх біосистем структурно-функціональної впорядкованості. Природа дає приклади способів створення своїх форм: із можливих шляхів вона завжди знаходить найдоцільніший. Загальною характеристикою природних форм є їхня конструктивність. Навіть неміцний матеріал у живій природі, набуваючи конструктивних якостей у різних формах — конструкціях, досить добре працює на стиск, розтяг або кручення.

Живі системи значно різноманітні і складніші, ніж технічні конструкції. Біологічні форми часто не можуть бути розраховані через їхню складність. Біонічний підхід у наукових дослідженнях у сучасних умовах найкраще

ЗМІСТ
ПЛЕНАРНІ ДОПОВІДІ

Михайленко В.Є., Кащенко О.В. ПРО ОСНОВИ БЮДИЗАЙНУ	5
Ковалев Ю.Н., Ницын А.Ю., Матвеева Е.Л. РАЗВИТИЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ В АНТИЧНОЙ ЖИВОПИСИ	10
Кузнецова І.О., Джоболда І.В. ЕЛЕМЕНТИ ГРИ В ПРОМИСЛОВОМУ ДИЗАЙНІ	20
Ли В.Г., Аббасов И.Б., Тихая А.А. ФИРМЕННЫЙ СТИЛЬ КЛУБА ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ «СРЕДНЕВЕКОВАЯ АРТЕЛЬ»	26
Орехов В.В., Аббасов И.Б. ДИЗАЙН САЛОНА ПАССАЖИРСКОЙ МОДИФИКАЦИИ САМОЛЕТА-АМФИБИИ Бе-200	34
Булгакова Т. В. ВИЗУАЛЬНА ЩІЛЬНІСТЬ СЕРЕДОВИЩА	40
Витвицкая Е.В. ЗЕРКАЛЬНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ ФАСАДОВ ЗДАНИЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНСОЛЯЦИИ В ЗАСТРОЙКЕ	45
Гакман А.С. ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ ДИЗАЙНУ РЕАЛЬНИХ ТА ВІРУАЛЬНИХ ТЕЛЕСТУДІЙ	51
Гетун Г.В., Кушніренко М.Г., Кошева В.О. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ НОВИХ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ У ВЕЛИКОБРИТАНІЇ	56
Гнатюк Л.Р. ПРОСТОРОВІ ВИМІРИ В УКРАЇНСЬКОМУ САКРАЛЬНОМУ МИСТЕЦТВІ	66
Даниленко В. Я. ЗВ'ЯЗОК ПАНОРАМНИХ РЕЛЬЄФІВ ГІПЕРБОЛІЧНОГО ТИПУ З ОЦІНКОЮ ОБЗОРНОСТІ ТРАНСПОРТНИХ І ДОРОЖНИХ ОБ'ЄКТІВ	72
Данієлян А.Є., Білоус С.Я. ЕКО-АРХІТЕКТУРА: ВИЗНАЧЕННЯ, КОНЦЕПЦІЇ, ЗАСОБИ ТА СХЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ	78
Зеленкова В. А. НАЦІОНАЛЬНА СИМВОЛІКА В ДИЗАЙНІ ПАСАЖИРСЬКИХ ЗОН АЕРОВОКЗАЛІВ	89
Ильичев В.А., Колчунов В.И., Гордон В.А. К ПОСТРОЕНИЮ ДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРЕОБРАЗОВАННОЙ СОЦИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ РЕГИОНА	92
Карпенкова Н.И. СОВРЕМЕННЫЕ ШРИФТОВЫЕ ИННОВАЦИИ КАК ОБЪЕКТ ДИЗАЙН-ПРЕКТИРОВАНИЯ	98
Ковалев Ю.Н., Шевель Л.В., Калашникова В.В., Петухов Л.И., Шинкарчук И.В. КОМФОРТНОЕ ЖИЛИЩЕ ДЛЯ «БОГЕМНОЙ ЛИЧНОСТИ»	104

Кремец Т.С. КОНФОРМНЕ ВІДОБРАЖЕННЯ НАПИСІВ НА ІЗОМЕТРИЧНІ СІТКИ КОНУСА ТА КУЛІ	112
Кривенко І.П. ЗНИКЛІ ТА ЗАБУТІ ПАМ'ЯТКИ АРХІТЕКТУРИ У ВОЛОДІННЯХ КНЯЗІВ ВИШНЕВЕЦЬКИХ: ЗАМОК І КОСТЕЛ У С.БІЛИЙ КАМІНЬ	118
Кузнецова И.А., Арбузова Е.М. АНАЛИЗ БАЗОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОП-АРТА	131
Кузнецова І. О., Арбузова К. М., МОДУЛЯРНІСТЬ ЯК ФОРМОТВОРЧИЙ КОМПОНЕНТ ОБ'ЄКТІВ ДИЗАЙНУ В СТИЛІ ОП-АРТ	137
Лижник Н. І. МЕТОДИ ТРАНСФОРМАЦІЇ МЕБЛІВ ТА ПРЕДМЕТНОГО СЕРЕДОВИЩА. ОСОБЛИВОСТІ МЕХАНІЗМІВ ТРАНСФОРМАЦІЇ	143
Максименко А.Е. ИННОВАЦИОННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ИССЛЕДОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ-ДИЗАЙНЕРОВ	150
Максименко А.Е., Тарасенко В. В. ЭВОЛЮЦИЯ ФОРМ СООТНОШЕНИЯ СКУЛЬПТУРЫ И ПРОСТРАНСТВА	156
Мараховський А.А., Єремєєв В. С. СИНТЕЗ МИСТЕЦТВ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ СУЧАСНИХ УКРАЇНСЬКИХ ІНТЕР'ЄРІВ З УРАХУВАННЯМ ВПЛИВУ НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ	161
Мараховский А.А., Гетьман В.В., Панченко А. І. ФОРМОУТВОРЕННЯ ТРАНСФОРМОВАНИХ ОБ'ЄКТІВ ДИЗАЙНУ ЯК РЕЗУЛЬТАТ СИНТЕЗУ МИСТЕЦТВ	170
Мартинов В. Л. ЩОДО ПИТАННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ОРІЄНТАЦІЇ ГРАННИХ БАГАТОПОВЕРХОВИХ ЕНЕРГОЕКОНОМІЧНИХ БУДІВЕЛЬ, ЩО ОБЕРТАЮТЬСЯ	176
Михайленко В.Є., Демешонко Д.В. ГАРМОНІЯ В ДИЗАЙНІ ІНТЕР'ЄРУ З УРАХУВАННЯМ ГЕОМЕТРИЧНИХ, КОНСТРУКЦІЙНИХ, КОЛОРИСТИЧНИХ АСПЕКТІВ ТА ПОЛІВ КОМПОЗИЦІЙНОЇ СУПІДРЯДНОСТІ	181
Нагаєва З.С. О ТВОРЧЕСТВЕ АРХИТЕКТОРА СИНАНА	190
Новіков О.С. ЕСТЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ЗАКОНОМІРНОСТІ ПЕРЕПЛАНУВАННЯ - РЕКОНСТРУКЦІЇ ПОКИНУТИХ ІНДУСТРІАЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ	196
Олійник О.П., Гижко Н. РОЗВИТОК ПОСТОМОДЕРНІЗМУ В АРХІТЕКТУРІ ТА ДИЗАЙНІ КРАЇН СХІДНОЇ ЄВРОПИ	203
Панченко Н.В., Пчельников В.Н., СОЦІАЛЬНЕ ЖИЛИЩЕ, ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ	211
Плоский В.А., Гетун Г.В., Кошева В.А. ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭФФЕКТИВНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ И СИСТЕМ РЕКУПЕРАЦИИ ТЕПЛА	218
Плоский В.О., Семененко В.С. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА СПРИЙНЯТТЯ ЗАСОБІВ ВІЗУАЛЬНОЇ НАВІГАЦІЇ В ІНТЕР'ЄРІ АЕРОВОКЗАЛІВ	223