

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
77 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

Одеса 2017

та інші властивості предмету (або тільки частини з наведеного переліку). Модель є інформаційним пристроєм тому, що вона сприймається як матеріально, так і зорово, каналом зв'язку є світлові промені, а пристроєм яким сприймає – є зоровий апарат (око, зоровий нерв, миски) людини. Кожна з цих ланок інформаційної системи різноманітно впливає на наочність моделі – зображення.

Модель – це матеріальний предмет, відповідно, вона є джерелом інформації не тільки про предмет, який моделюється, але і про себе. Важлива якість тіла, яке є матеріальним – це його нейтральність, для людини, яка познає тіло. Емоційний вплив тіла моделі, яке є матеріальним, тільки в окремих випадках сприяє вивченню властивостей предмету, які моделюються.

Знакова модель являє собою суму знаків, які використані для відображення відповідних властивостей речі, яка моделюється. Безумовним для наочності моделі є однозначність і повнота інформації, яка надходить від моделі.

При моделюванні завжди виникають два запитання: «Що показати?» і «Як показати?». Щоб відповісти на перше запитання, треба відокремити ті властивості предмету, які однозначно визначають предмет та мінімально необхідні для розв'язання існуючої задачі. Відповідь на друге запитання пов'язана з використанням тих або інших знаків графічного мови і ресурсів, які зображують, та які використовуються при зображенні моделі. Однозначної відповіді на друге запитання бути не можливо.

Як образну модель будемо розуміти таку модель – зображення, якої в тому, або іншому разі схоже до ідеальної, тобто сформована в розумінні людини, образу предмету, який моделюється. Образна модель дозволяє моделювати багато з перелічених властивостей, але, крім того, і це дуже важливо, моделювати властивості, які відображають естетичні якості предмету.

Якраз ця властивість образної моделі – зображення надає особливі вимоги до її наочності. При розгляданні моделі у спостерігача повинен виникнути ідеальний образ предмета, який моделюється, найбільш наближеного до ідеального образу, який виникає коли розглядається сам предмет натурально. Разом з тим, наочність образної моделі залежить від ресурсів, які її зображують і використані при її створенні, окремо для плоскої моделі – зображення від характеру та креслення ліній, передачі світлових тіней, ракурсу предмету, який зображується, метода проєкцювання, використання хроматичних кольорів та інше.

МОЖЛИВОСТІ ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ У ГЕРАЛЬДИЦІ

Іванова Л.О., д.т.н., проф., Федосєєв О.В.

Одеська національна академія харчових технологій

На початок ХХІ століття поняття дизайну акцентувалося як творчий художній або художньо-технічний процес у сфері проєктувальної діяльності у різних галузях діяльності людини.

Геральдика (від лат. Heraldus) – це герботворство, яке в даний час вивчається, як одна з допоміжних історичних дисциплін. Таким чином, як дизайн, так і геральдика в практичному розумінні як розробка сучасного герба це творчий процес. Поняття герб в дизайні можна охарактеризувати як художньо-графічне рішення у вигляді знаку, виконане за правилами класичної геральдики на паперовому (чи іншому) носії.

Виконання знаків на паперових (електронних) носіях відноситься до графічного (комп'ютерного) дизайну з його традиційними об'єктами: книги, плакати, реклама, етикетки, упаковка та ін. Особливості проєктування знаків у вигляді гербів у монографіях з графічного дизайну не розглядаються. Наприклад, у фундаментальній праці з трьох книг з графічного

дизайну в якості об'єктів знаку представлені: товарний знак, образно-ілюстрований знак (монограма, логотип, знакові системи).

Дизайн герба (стиль, композиція, геральдичні і не геральдичні фігури, форма, геральдичні кольори) повинен відповідати наступним показникам:

- художня виразність;
- відповідності критерію новизни в порівнянні з аналогами та прототипами;
- відображати найбільш важливі або особливі характеристики об'єкта (місто, село та ін.) за допомогою геометричних форм, фігур, композицій і кольору, прийнятих у класичній геральдиці;

- висока якість виконання на паперовому носії.

На кафедрі інженерної графіки та технічного дизайну розроблена графіка дизайну кафедрального малого герба.

Опис (блазон).

В лазуровому полі – золота богиня Афіна Паллада з совою у правій руці, у правому нижньому кутку – срібне кільце, в лівому нижньому кутку – розкрита срібна книга, на книзі – срібний ключ з борозенкою вниз і пташине перо вістрям вниз. Щит обрамлений декоративним золотим картушем. Над щитом – закритий сталевий шолом, жовто-синій намет і бурлет.

Під щитом на білій стрічці девіз: «TECHNICAL DESIGN» («Технічний дизайн»).

«Богиня Афіна Паллада з совою у правій руці символізує:

- досвід та знання співробітників кафедри у теорії та практиці інженерної графіки та технічного дизайну;

- сова, яку Афіна Паллада відпускає з свій руки у вільний політ, вказує на ерудицію викладачів кафедри і раціональність технічного дизайну, як процесу художньо-технічного проектування;

- кільце з литого срібла символізує: гармонійність взаємовідношень на кафедрі, напрямок НДР з технічного дизайну – проектування (2D і 3D) і виготовлення моделей для прикраси лиття обручок і галантереї.

Розгорнута книга з срібним ключем і пером символізує:

- знання, які викладачі кафедри передають студентам під час лекцій та аудиторних робіт;

- срібний ключ, який лежить на розкритій книзі борозенкою вниз, вказує студентам, що земні знання є основою їх майбутньої професійної кар'єри.

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СХЕМ ДВОСТУПЕНЕВИХ ПАРОКОМПРЕСІЙНИХ СИСТЕМ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТЕПЛОТИ

Іваненко Є.В., асистент

Одеська національна академія харчових технологій

Для математичного моделювання схем двоступеневих парокомпресійних систем трансформації теплоти (ПСТТ) необхідно, перш за все, розробити способи представлення структури проміжних судин (ПС) як складних елементів у вигляді комбінації простіших елементів, тобто тих, які знаходяться на ієрархічному рівні нижчому щодо перших.

На рис. 1 і 2 показана заміна проміжних судин заданої структури комбінаціями відповідних простіших елементів і дані принципові схеми найбільш поширених двоступеневих ПСТТ, які використовуються в технологічному обладнанні трансформації теплоти.

На рис. 2 а – схема з одноступеневим дроселюванням і проміжним охолодженням парів після першого ступеня в проміжному холодильнику і додатковим охолодженням за рахунок підмішування частини холодної пари проміжного тиску після випарника.

НОВИЙ МЕТОД ВИВЧЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ РЕЛАКСАЦІЇ В ДІЕЛЕКТРИКАХ Сорокіна О.Г., Федосов С.Н., Сергєєва О.Є.....	261
ВИЗНАЧЕННЯ ПРИПУСКУ НА ЗУБОШЛІФУВАННЯ Ліщенко Н.В.....	262

СЕКЦІЯ «ІНЖЕНЕРНА ГРАФІКА ТА ТЕХНІЧНИЙ ДИЗАЙН»

ЗНАЧЕННЯ ДИЗАЙНУ УПАКОВКИ І ПЕРСПЕКТИВИ ЙОГО РОЗВИТКУ Сагач Л.М.....	264
НАОЧНІСТЬ ЗОБРАЖЕНЬ ОБ'ЄКТУ Ломовцев Б.А.....	265
МОЖЛИВОСТІ ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ У ГЕРАЛЬДИЦІ Іванова Л.О., Федосєєв О.В.....	266
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СХЕМ ДВОСТУПЕНЕВИХ ПАРОКОМПРЕСІЙНИХ СИСТЕМ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТЕПЛОТИ Іваненко Є.В.....	267

СЕКЦІЯ «ВИЩА МАТЕМАТИКА»

ПАРАМЕТРИЗАЦІЯ МАСШТАБНО-ІНВАРІАНТНИХ САМОСПРЯЖЕНИХ РОЗШИРЕНЬ МАСШТАБНО-ІНВАРІАНТНИХ СИМЕТРИЧНИХ ОПЕРАТОРІВ Miron V. Bekker, Угольніков О.П.....	269
УНДУЛОЇДИ ТА ЇХ ДЕФОРМАЦІЇ Вашпанова Н.В., Подоусова Т.Ю.....	271

СЕКЦІЯ «ТЕПЛОФІЗИКА ТА ПРИКЛАДНА ЕКОЛОГІЯ»

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ КОНВЕКТИВНОЇ ТЕПЛОВІДДАЧІ Й ВТРАТ НАПОРУ ПРИ ВИМУШЕНОМУ РУСІ В ТРУБІ НАНОХОЛОДОНОСІЯ НА ОСНОВІ ПРОПІЛЕНГЛІКОЛЮ Рябікін С.С., Хлісва О.Я.....	272
МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДЕЯКИХ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ Геллер В.З., Семенюк Ю.В., Губанов С.М.....	273
МОДИФІКОВАНА МОДЕЛЬ ПОТЕНЦІАЛУ ЮКАВИ І ЇЇ РОЛЬ ДЛЯ ОПИСУ КОНДЕНСОВАНОЇ ФАЗИ ФУЛЕРЕНІВ Роганков В.Б., Швець М.В., Роганков О.В.....	274
МОДЕЛЬ ІМОВІРНОСТІ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, АВАРІЙ ТА КАТАСТРОФ ТЕХНОГЕННОГО І ЗМІШАНОГО (ТЕХНОГЕННО-ПРИРОДНОГО) ПОХОДЖЕННЯ Цикало А.Л.....	275
ДОСЛІДЖЕННЯ ФАЗОВИХ ПЕРЕХОДІВ У НАНОФЛЮЇДІ ІЗОПРОПІЛОВИЙ СПИРТ / НАНОЧАСТИНКИ Al_2O_3 Мотовой І.В., Гордейчук Т.В.....	276
СХЕМНІ РІШЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ВОДОНАГРІВАЧА НЕПРЯМОГО НАГРІВУ Волчок В.О.....	277
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ КИПІННЯ У ВІЛЬНОМУ ОБ'ЄМІ ХОЛОДОАГЕНТІВ ТА ЇХНІХ РОЗЧИНІВ З КОМПРЕСОРНИМИ МАСТИЛАМИ Семенюк Ю.В.....	278

СЕКЦІЯ «КРІОГЕННА ТЕХНІКА»

РОЗДІЛЕННЯ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ СУМІШЕЙ МЕТОДОМ ДЕСУБЛІМАЦІЇ І АДСОРБЦІЇ Чигрін А.О.....	280
БЕЗМАШИННІ АПАРАТИ У ТЕХНОЛОГІЯХ ОТРИМАННЯ РІДКИСНИХ ГАЗІВ Бондаренко В.Л., Симоненко Ю.М., Тишко Д.П.....	282
АНАЛІЗ ПРОЦЕСІВ В КОМЕРЦІЙНИХ ОХОЛОДЖУВАНИХ ОБ'ЄКТАХ І СИСТЕМАХ ХОЛОДОПОСТАЧАННЯ Морозюк Л.І., Соколовська-Єфименко В.В., Гайдук С.В.....	284
РЕЦИКЛІНГ РІДКИСНИХ ГАЗІВ У НАУКОЄМНИХ ВИРОБНИЦТВАХ Бондаренко В.Л., Симоненко Ю.М., Меркулов М.Ю.....	286
ЕКОНОМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОТРИМАННЯ НЕОНУ ТА ГЕЛІУ Бондаренко В.Л., Башкиров Г.В., Пилипенко Б.О.....	288

Наукове видання

Збірник тез доповідей 77 наукової конференції викладачів академії
18 – 21 квітня 2017 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеської національної академії харчових технологій,
протокол № 15 від 25.04.2017 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Волков В.Е., д.т.н., професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., доцент

Іоргачова К.Г., д.т.н., професор

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Коваленко О.О., д.т.н., ст.н.с.

Косой Б.В., д.т.н., професор

Мардар М.Р., д.т.н., професор

Павлов О.І., д.е.н., професор

Станкевич Г.М., д.т.н., професор

Савенко І.І., д.е.н., професор

Ткаченко Н.А., д.т.н., професор

Ткаченко О.Б., д.т.н., професор

Хобін В.А., д.т.н., професор

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

Черно Н.К., д.т.н., професор