

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**КРИВОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Факультет мистецтв  
Кафедра ДПМ та дизайну

«Допущено до захисту»  
Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_Томашевський В.В.  
«\_\_»\_\_\_\_\_2019 р.

Реєстраційний № \_\_\_\_\_  
«\_\_»\_\_\_\_\_2019 р.

Кваліфікаційний проект на тему:

**ПРОЕКТУВАННЯ ТА ВИГОТОВЛЕННЯ ВКАЗІВНИКІВ ДЛЯ КДПУ**

Кваліфікаційний проект студентки  
групи Д-14  
ступінь вищої освіти «бакалавр»  
напряму підготовки 6.020207 Дизайн  
спеціалізація: Графічний дизайн  
Шапошнікової Валерії Володимирівни

Керівник:  
ст.викладач Школяр А.В.

Оцінка:  
Національна шкала

Шкала ECTS \_\_\_\_\_ Кількість балів \_\_\_\_\_

Голова ЕК \_\_\_\_\_  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Члени ЕК: \_\_\_\_\_  
(підпис) (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_ (підпис) (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_ (підпис) (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_ (підпис) (прізвище та ініціали)

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>3</b>
<b>РОЗДІЛ 1. СИСТЕМИ ВІЗУАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ЯК ЗАСІБ НАВІГАЦІЇ В АРХІТЕКТУРНО-ПРЕДМЕТНОМУ СЕРЕДОВИЩІ.....</b>	<b>6</b>
1.1. Психофізіологічний аспект сприйняття візуальної інформації.....	6
1.2. Системи візуальної інформації в архітектурно-предметному середовищі .....	9
1.3. Інфографіка – інструмент систем візуальної інформації: основні поняття, різновиди, функції .....	11
1.4. Піктограми та шрифтові елементи в проектуванні графічної знакової продукції .....	13
Висновки до розділу 1 .....	16
<b>РОЗДІЛ 2. ПРАКТИЧНЕ ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВО-ТВОРЧИХ ЗАВДАНЬ ПРОЕКТУВАННЯ ТА ВИГОТОВЛЕННЯ ВКАЗІВНИКІВ ДЛЯ КДПУ.....</b>	<b>18</b>
2.1. Виникнення дизайн-концепції – творчий етап розробки кваліфікаційного проекту.....	18
2.2. Виконання графічної частини проекту .....	23
2.3. Економічне обґрунтування проєктованих об’єктів та розрахунок використаних матеріалів .....	26
Висновки до розділу 2 .....	30
<b>ВИСНОВКИ .....</b>	<b>32</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....</b>	<b>34</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>40</b>
Додаток А.....	40
Додаток Б .....	50
Додаток В.....	54
Додаток Г.....	56

## ВСТУП

Дизайн, або художньо-конструкторська діяльність на сучасному етапі розвитку суспільства є таким же важелем, що здатний впливати на естетику навколишнього середовища, як і візуальне мистецтво. Беручи початок від образотворчого, декоративно-прикладного мистецтва, архітектури та інженерії, сучасний дизайн тримає весь образотворчо-конструкторський арсенал методів, прийомів та засобів створення об'єктів повсякденного життя, які володіють художньою цілісністю та виразністю, доцільністю форми та колірною вирішенням, здатні впливати на споживача (глядача та користувача) інформаційно, естетично, емоційно. Для оптимізації інформаційного та образного впливу на споживача дизайн покладається на суміжні науки – психологію та фізіологію.

Основні наукові положення про психофізіологічні аспекти сприйняття, в тому числі й візуального розробляли Н. Берхін, Л. Виготський, В. Глезер, В. Кочетков, П. Якобсон та ін. Питанню впізнання образів, створення асоціативних зв'язків при сприйнятті графічних зображень присвячено праці В. Колобородова, В. Микитенко, О. Олійника, С. Педько, А. Рубцова, В. Стрельченко та ін.

Останніми десятиліттями розвинулася широка галузь дизайнерської діяльності, яка включає промисловий дизайн, графічний дизайн, дизайн середовища, дизайн одягу та взуття, ландшафтно-архітектурний дизайн, поліграфічний дизайн, Веб-дизайн тощо. Кожна названа галузь має свою сформовану методологію, яка стрімко оновлюється завдяки розвитку світової економіки та технологій. Розширюється спектр сучасних інноваційних матеріалів, пристосувань, програмного забезпечення, застосовуваних у творчості дизайнера.

Дослідники (В. Кочетков, Дж. Маріоні, В. Шимко) вказують про зміни технологічного та естетичного характеру у дизайні сучасного міста,

ландшафту, архітектурно-предметного середовища, що спираються на усвідомлення національної та європейської культури, традицій та інновацій.

Зміст дизайнерської діяльності зі створення нових об'єктів інформаційно-комунікаційної інфраструктури – засобів візуальної інформації відповідає спеціалізаціям графічний дизайн та дизайн середовища. Графічний дизайн засобами проектної графіки володіє можливістю проектувати, розробляти нові знаки та знакові системи, що в симбіозі з дизайном середовища сприяє появі нових об'єктів суспільної комунікації: зовнішньої реклами, систем візуальної інформації і орієнтації тощо.

Незважаючи на дослідження та активний розвиток розроблення систем візуальної інформації, ця проблема залишається актуальною через оновлення інформаційного поля суспільства, появу об'єктів проектування, зміни вимог до естетичного вигляду або фірмового стилю об'єктів.

Так оновлення засобів візуальної інформації Криворізького державного педагогічного університету, що виходило із завдань розробки єдиної системи комплексного оформлення, затверджених Художньою радою університету, стало актуальною підставою для визначення теми дослідження – «Проектування та виготовлення вказівників для КДПУ».

**Мета роботи** – дослідити системи візуальної інформації як засіб навігації в архітектурно-предметному середовищі на основі розуміння психофізіологічного аспекту сприйняття, на підставі чого здійснити проектну та практичну роботи зі створення вказівників для Криворізького державного педагогічного університету.

Відповідно до мети дослідження були поставлені такі **завдання**:

1. Проаналізувати особливості психофізіологічного процесу сприйняття візуальної інформації.
2. З'ясувати складові системи візуальної інформації в середовищі існування людини та описати інструменти й засоби візуальної мови в проектуванні графічної знакової продукції.
3. Описати поетапність виконання проектно-дизайнерських робіт та

особливості виконання графічної частини проекту.

4. Виконати економічний розрахунок вартості проєктованого об'єкту, спираючись на норми розрахунків та собівартість використаних матеріалів.

**Об'єкт роботи** – системи візуальної інформації в дизайні.

**Предмет роботи** – проєктування та виготовлення вказівників для Криворізького державного педагогічного університету.

В процесі виконання робіт ми користувалися загальнонауковими методами дослідження (аналіз, синтез) та вузькоспеціальними (метод візуальних невідповідностей, метод інтерпретацій, художній метод).

Практичне значення дослідження полягає в тому, що за його теоретичними результатами можуть розроблені методичні рекомендації виконання практичних завдань для розділу навчальної дисципліни Комплексне проєктування, а результати практичної роботи будуть використовувані в архітектурно-предметному середовищі КДПУ.

Структура роботи складається зі вступу, двох розділів, висновків до кожного розділу, висновків, списку використаної літератури, додатків. Обсяг основного тексту – 34, загальний обсяг роботи складає 60 сторінок.

## РОЗДІЛ 1

### СИСТЕМИ ВІЗУАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ЯК ЗАСІБ НАВІГАЦІЇ В АРХІТЕКТУРНО-ПРЕДМЕТНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

#### 1.1. Психофізіологічний аспект сприйняття візуальної інформації

Ефективність впливу сучасної візуальної інформації в навколишньому та архітектурному середовищі безпосередньо залежить від розуміння дизайнером, художником–конструктором не тільки теорії та практики дизайнерської діяльності певної спеціалізації, але й передовсім базується на розумінні ним психофізіологічних засад сприйняття візуальної інформації. З огляду на це потрібно зауважити, що до проблеми розвитку наукових уявлень про сприйняття зверталось чимало дослідників – фізиків, фізіологів, дослідників мистецтва, дизайну. Серед них – Н. Берхін, Л. Виготський, В. Глезер, В. Кочетков, П. Якобсон та ін. [1; 3; 5; 23; 44].

Звертаючись до «Філософського енциклопедичного словника» дізнаємося, що сприйняття (від лат. percipio - сприйняття) – «цілісне відображення предметів, явищ і подій в результаті безпосередньої дії об'єктів реального світу на органи чуття», «результат активної пізнавальної дії, спрямованої на вирішення певних завдань і здійснюваної у відповідності соціальна виробленими нормами й еталонами» [40, с. 99]. На сприйняття людини безпосередньо впливають певні чинники, зокрема: якості і властивості об'єкту сприйняття; умови, за яких відбувається рецептивна діяльність (рецепція (від лат. percipio — прийняття, прийом) — трансформація енергії зовнішнього світу в нервовий процес поширюваного збудження, що несе нервовим центрам інформацію про дію відповідного подразника), особливості суб'єкту сприйняття [31].

Словник «Психологія» тлумачить дефініцію «сприйняття» як «цілісне відображення предметів, ситуацій і подій, що виникає при безпосередній дії фізичних подразників на рецепторні поверхні <...> органів чуття. Разом з

процесами відчуття сприйняття забезпечує безпосередньо-чуттєве орієнтування в навколишньому світі» і є «необхідним етапом пізнання» [30, с. 66].

Сприйняття завжди – осмислення, тлумачення побаченого, єдиний процес бачення і осмислення, який виконується через дію тривалого або миттєвого сприйняття [44].

Дослідники В. Колобродов та В. Микитенко звертають увагу на те, що людина при пізнанні образів користується принципом переваги тих або інших ознак, проводить зіставлення, виділяє їх спільність [22, с.73]. Особливістю психофізіологічних процесів сприйняття зорової (оптичної) інформації у вищих тварин і людини є декореляція (від лат. префіксу de- у значенні відділення, відміни + correlatio – взаємозв'язок, взаємообумовленість) зображень у просторі та часі в цілях усунення статистичних надмірних зв'язків сусідніх елементів зображення і послідовних кадрів вже в системі первинної обробки інформації [10]. Це дозволяє використовувати тільки найбільш інформативні ознаки розпізнаваних образів і найбільш економно закодувати інформацію для передачі її в систему вторинної обробки – в мозок.

У структурі розумової діяльності людини візуалізація займає особливе місце. У науково-методичному виданні «Дизайнерська діяльність: системи візуальної інформації» зазначено, що у дизайні – проектно-організуючій силі суспільства ХХІ сторіччя, яка базується на культурній спадщині, є потреби поновлення розвитку піктографічних знакових систем різного ступеня узагальнення. Розроблення знакової інформації передбачає вивчення психічних процесів людини для визначення її можливостей сприймати та осмислювати різні форм знаків та організацію процесів. У дизайні вони спрямовані на графічну організацію зовнішньої оболонки знаків, на упорядкування і класифікацію, стандартизацію, закріплення і перенесення основних прийомів вираження змісту з наявних, виробленим людством знакових систем, у створюванні алфавіти [15, с.

21–23]. Наразі існують різні варіанти презентацій об'єктів за допомогою знаків – зображень максимального ступеню подібності з даним поняттям та абстрактних символів, які досить умовно можна назвати подібними. Низку наукових досліджень присвячено саме пошуку найбільш характерних ознак інформативності піктограм [33, с. 21].

Сприйняття візуальної інформації здійснюється через системи візуальної інформації. Перевагою друкованої інфографіки, є те, що методи представлення даних її засобами повністю відповідають тому, як людина сприймає зорові образи. Спочатку вона переводить масиви даних в корисну для неї інформацію, а в подальшому – в знання. Зауважимо, що основною метою інфографіки є вдосконалення процесу сприйняття інформації, пояснення складної інформації простими образами, а також передача даних в компактному і цікавому повідомленні [27].

Дослідниками встановлені фактори, які впливають на впізнання й розуміння знаків в системах візуальної інформації (С.Педько, В. Стрельченко, У. Хітт): *композиційно-графічні характеристики знаку*: співвідношення фігури і фону, контрастність, простота чи складність знаку; *графічна структура*: краще сприймаються знаки, складені з прямих ліній, побудовані на основі геометричних фігур (кола, трикутника, квадрата); *понятійна структура*: найбільш зрозумілі знаки, що мають у своїй основі загальнолюдські поняття, предмети, дії; *інформативність знаку* – характерні ознаки поняття абстрактність знаку – його абстрагованості від другорядних деталей [15, с. 25].

Візуальні дані сприймаються споживачами через новітні й актуальні добутки графічного дизайну.

Графічні дизайнери створюють сучасні форми систем візуальної інформації, основне завдання яких – сприяти орієнтуванню людей різного віку, соціального статусу, гендерної приналежності в суспільному, виробничому, навчальному та побутовому, культурному середовищі.



## **1.2. Системи візуальної інформації в архітектурно-предметному середовищі**

Дослідники сучасного дизайну вказують на те, що графічний дизайн як один з найбільш розповсюджених видів дизайнерської творчості, що зазнав зльоту разом із розвитком реклами, наразі охоплює всі сфери життя суспільства (В. Глазичев, В. Рунге, В. Сеньковський). До дизайнерських засобів оформлення книжок, плакатів, створення пакування товарів, розробки фірмових знаків й фірмових стилів, шрифтів у ХХ сторіччі, згодом додалася й комунікативна гілка дизайну – в архітектурному середовищі, у просторі населених пунктів, на дорогах [35, с. 13].

Глобалізаційні процеси у містобудуванні, гібридизація міста, ландшафту, інфраструктури, архітектурно-предметне середовище кинуло виклик сучасним дизайнерам, поставить перед ними нові технологічні та естетичні завдання. Дослідники вказують на зміни у європейському профілі міст, що базується на шануванні культурних звичаїв, сутності, національних цінностей, інновацій та традицій [25, с. 6–13]. Архітектурний простір – це штучно утворений простір, що відповідає потребам та життєдіяльності людини. Він може бути як окремим простором, так і комбінацією просторів та об'ємів, цілісних й таких, що відповідають законам художньої єдності. Середовище – це просторовий об'єкт, передбачений для експлуатації людиною з урахуванням її психологічних, психофізичних, емоційних особливостей. В. Шимко середовище поділяє на декілька типів: по відношенню до простору; по відношенню до характеру свого утворення; за характером функціонального процесу, що протікає у ньому; за об'ємом наповнення; за стабільністю проведення функції; а розміром утворення [42].

Невід'ємною частиною архітектурного та дизайнерського проектування об'єктів оточуючого середовища є розроблення систем візуальної інформації та орієнтації. Переважна більшість інформаційних піктографічних повідомлень, що стосуються основних дій і потреб людини

у місцях громадського призначення, як правило вже стандартизовані на міжнародному рівні [15, с. 9].

Вважається, що візуальна складова середовища існування людини, складається з трьох умовних рівнів (В. Рунге) [35]. Перший шар - засоби і системи візуальних комунікацій в міських, сільських та інших середовищах, на транспорті (вивіски, рекламні установки, вітрини магазинів, таблиці з назвами вулиць і номерами будинків, покажчики маршрутів транспорту, знаки дорожнього руху тощо), з яким контактують усі верстви суспільства. До другого шару належать комунікації в інтер'єрах та просторах споруд (покажчики, піктограми, таблички, рекламні оголошення, плакати та інші засоби візуального інформування людей (Додаток А, Рис. А.1–А.8). Третій шар пов'язаний з експлуатацією обладнання і оснащення виробничого, офісного, побутового та іншого призначення. Критеріями проектування елементів усіх трьох шарів виступають: швидкість та ефективність (безпомилковість) сприйняття візуальної інформації; ергономічні вимоги; художньо-естетичні вимоги; влучність виявлення і обліку оптимального образного стереотипу візуального сприйняття [34].

Фахівець в сфері графічного дизайну, дизайну реклами або дизайну середовища, здійснюючи аналіз ситуації на основі передпроектної дослідної роботи, поступово формує образне вирішення із застосуванням єдиної, спільної графічної мови для виконання завдань створення систем візуальної інформації та комунікації.

Базовою функцією графічних знакових засобів в системах візуальної інформації є – інформування. Засоби графічної знакової інформації в гармонічній єдності з конструкційними носіями, можуть підвищувати стильову і графічну цілісність візуальних засобів, їх загальний естетичний рівень. Однак розуміння інформаційних повідомлень виступає набагато важливішим показником, ніж їхні формально-художні якості. Основи, за якими проектується візуальна знакова інформація, способи її реалізації можуть грати в цілому, як організуючу, так і дезорганізуючу роль у

візуальному вигляді середовища. Вищою формою організації є система. Стосовно засобів візуальної інформації системність виражається в дотриманні певної закономірності при реалізації відносин репрезентації між знаком і тим, що означається при матеріальному втіленні засобів, у логіці просторового розташування елементів системи [15, с.55–56].

### **1.3. Інфографіка – інструмент систем візуальної інформації: основні поняття, різновиди, функції**

Графічні дизайнери створюють об'єкти середовища існування людини, перетворюючи при цьому інформацію у візуальні сигнали, формують таким чином структуру систем візуальної інформації. Систематизує розробку візуальної інформації в дизайні С. Серов, виокремлюючи її структуру таким чином: джерело тексту (має невізуалізований зміст), візуальний комунікатор (графічний дизайнер), візуальний текст (дизайн-проект), канал зв'язку (місце продукту дизайнерської розробки в архітектурному середовищі), приймач тексту (споживач інформації) [36].

З розвитком інформаційних технологій людство отримує все більше можливостей швидко і якісно збирати і представляти інформацію. Зображення через спосіб візуального сприйняття роблять інформацію доступною, привабливою і переконливою. Однією з популярних форм поширення інформації допомогою візуальних образів є інфографіка, основне завдання якої – інформування. Дизайн же є способом донести її до споживача зробити інформацію зрозумілою, простою за сприйманням для людини будь-якого віку, її мовного, культурного та етнічного статусу.

Друкована інфографіка (друковані видання, реклама та маркетинг), переважала ще декілька років тому, але за рахунок розвитку Інтернет-простору розширилися можливості впливу – з'явилися анімована та інтерактивна інфографіка [20]. Водночас, інфографіка як інструмент графічної пропозиції інформації в друкованих системах візуальної інформації не втратила своє значення. Метафоричність й лаконізм інфографіки

використовується дизайнерами для створення комп'ютерних проектів вказівників, рекламної й фірмової продукції, емблем, зберігаючи свій вплив на людину в архітектурному урбаністичному середовищі.

Одне з визначень інфографіки надає В. Лаптев «Інфографіка - область комунікативного дизайну, включаючи підбір авторитетних визначень для ідентифікації, послуг, числових даних і знань» [24, с. 181]. Графічна подача інформації або знань набула значної популярності у наш час, але межі, які визначають інфографіку як окремий вид художньо-проектної діяльності не досить чіткі. Інфографіка знаходиться на стадії формування, базується на досвіді візуалізації статистичних даних, картографії, інженерної графіки, візуальної ергономіки. Інфографіка певним чином схожа на дизайн-візуалізацію, оскільки остання є художнім уявленням ідеї дизайнера у вигляді зображення, медіа-об'єкту тощо. Так в різновидах візуалізації в дизайні реклами застосування засобів художніх композиційної виразності – кольору, фактури, текстури та дизайнерських прийомів за допомогою необхідних акцентів зосереджує увагу глядача на інформації [6, с. 61–66].

Інфографіка синтезує й організовує в собі інформаційний матеріал, такий як візуальні елементи а також тексти, які пояснюють візуальні елементи. Інфографіка метафорична, що відрізняє її від іншої візуальної інформації. Інфографіка не є графіком, діаграмою, побудовані на основі великої кількості даних, це графік, в який вставлена візуальна інформація, аналогії з життя, можливість обговорення предметів [17]. Інфографіка, на відміну від ілюстрації або науково-технічного зображення володіє такими ознаками як: *схематичність, умовність, естетичність*. Дослідники виділяють дві групи інфографіки – емоційну (для журналістики, науково-популярної літератури, початкової та середньої ланки освіти, агітації, реклами) та раціональну (графіка економіки, управління, вищої освіти, *пінтограми навігації в середовищі* та для інтерфейсів), які відрізняють по відношенню до художньої декоративності зображення. Проектування інфографіки включає композиційні питання формоутворення, пошук

колористики, вибір технічних засобів відповідної типографіки, дотримання умови естетичного сприйняття. В інфографіці використовуються знаки або символи [24, с. 182–184].

Поява інфографіки датована другою половиною ХХ сторіччя, що було результатом еволюційних змін в інформаційній сфері та об'єднання декількох областей проектної діяльності. В процесі розвитку, інфографіка як засіб візуальної комунікації набула значної популярності, на що вказує К. Нефедьєва, даючи таке визначення явища в дизайні «Інфографіка - новий, ефективний спосіб, який дозволяє донести інформацію, дані та знання за допомогою візуальних образів» [26, с. 89].

Основними вимогами до інфографіки є:

- 1) зображення повинні бути контрастними і яскравими для зручності сприймання на тому рівні сприйняття, в якому не задіяно увагу.
- 2) зображення повинні володіти необхідною глибиною змісту для уважного вивчення й бажання дослідити його [20].

Відтак, інформація повинна бути не просто переведена в певну графічну форму, а зрозуміло представлена людині.

В наш час інфографіка активно застосовується в системах візуальної інформації, вимагаючи від дизайнера уважного ставлення до вибору програмних оперативних засобів, методів роботи в графічних редакторах, врахування засобів художньої виразності, володіння художньо-конструкторськими навичками, які передбачають розуміння процесів формоутворення та технології післяпроектних етапів роботи.

#### **1.4. Піктограми та шрифтові елементи в проектуванні графічної знакової продукції**

Використання знакових та шрифтових засобів візуальної інформації вимагає від дизайнера розуміння психологічних, інформаційних, ергономічних чинників та базових знань про те, якими комунікативними системами й знаками користується людство в процесі спілкування. В своїй

проектній роботі дизайнер наприкінці ХХ ст. спираються на сучасні чинні законодавчі документи та враховує нормативну базу дизайну та ергономіки, державні стандарти, з-поміж яких: ДСТУ 3899:2013 «Дизайн і ергономіка. Терміни та визначення основних понять» [12]; ДСТУ ISO 3864-1:2005 «Графічні символи. Кольори та знаки безпеки. Частина 1. Принципи проектування знаків безпеки для робочих місць та місць громадського призначення (ISO 3864-1:2002, IDT)» (встановлює кольори безпеки і принципи проектування знаків безпеки з тим, щоб використовувати їх на робочих місцях та у місцях громадського призначення з метою запобігання нещасним випадкам, пожежної охорони, інформування щодо ризику шкоди здоров'ю та про аварійну евакуацію) [9]; ДСТУ ISO 7001:2006 «Графічні символи громадського призначення (ISO 7001:1990, IDT)» (визначає знаки безпеки з метою попередження нещасних випадків, протипожежного захисту, інформації щодо загрози здоров'ю та екстреної евакуації) [8]; ДСТУ ISO/TR 7239:2008 «Символи графічні громадської призначеності. Розроблення та принципи застосування (ISO/TR7239:1984, IDT)» (містить низку рекомендованих процедур і встановлює основні технічні критерії, які необхідно враховувати під час розроблення або розгляду можливості використання графічних символів як засобів візуальної комунікації) [15, с. 107–108]. Якість виробів допомагають контролювати стандарти, що регламентують методи контролювання якості виробів. Так у ДСТУ 4513:2006 йдеться про порядок розроблення та нормування колірної асортименту) [16, с. 418–423].

Створення знакових зображень в графічному дизайні потребує знання закономірностей та способів презентації колірно-графічної інформації. Як приклад – від зображень, що мають максимальний ступінь подібності з поняттям, що представляється, до абстрактних, символічних, подібність яких з поняттям дуже умовна. Найбільш істотними з них є:

- композиційно-графічні фактори: співвідношення знака і фону, контрастність (прямий контраст переважає над зворотним, силуетне зображення – над контурним, з рамкою або без рамки;
- симетрично розміщені два однакових зображення сприймаються швидше і з меншою кількістю помилок, ніж асиметричні;
- ефективніше сприймаються зображення, розміщені в центрі інформаційного поля).

Вірішується питання простоти або складності знака: *графічна структура*: краще сприймаються і запам'ятовуються знаки, що складаються з прямих ліній, побудованих на основі геометричних фігур (кола, трикутника, квадрата); *понятійна структура*: найбільш ефективні для розуміння знаки, що мають у своїй основі устояні «загальнолюдські» поняття, предмети, дії [15, с. 62–63].

Одним з найбільш лаконічних та узагальнених знакових зображень послуг, місць загального користування, спортивних змагань, ярмарків, розподілу секцій у торговельній мережі є піктограма, яка надає поняття через пов'язаний із зображеним предметом зміст. «*Піктограма* – стилізоване, легко пізнаване графічне зображення, спрощене з метою полегшення візуального сприйняття» – вказує енциклопедичний словник з дизайну [14, с.76]. Зазвичай у піктограмах не застосовують літери або слова, а подають інформацію у вигляді спрощеного, схематичного зображення за допомогою графічної мови (Додаток А, Рис. А.9). Всі об'єкти друкованої реклами та промислові вироби з моменту нанесення на них знаків із метою закріплення та поширення серед споживачів уявлень про діяльність фірми або закладу називають носіями знакової мови.

Шрифт є впливовою складовою знакової образної системи. Він розвинувся від піктографічного письма й перейшов в алфавітну писемність. Шрифтові елементи – стилістично-інформативна одиниця будь-яких шрифтів (Times New Roman, Cambria, Franklin Gothic Book, Verdana тощо). Швидкість сприйняття та засвоєння інформації залежить від форми

шрифтових елементів. Саме форма здатна надавати літерним знакам образно-емоційного значення та забезпечувати індивідуальне сприйняття інформації, а відтак подовжувати збереження її в пам'яті. Форма літер, міжлітерні, міжрядкові та відстані між строками впливають на швидкість і зручність та якість сприйняття інформації. Образно-інформативна цінність шрифту визначається трьома факторами: художніми особливостями, призначенням, технікою відтворення. Гарнітура та композиція шрифту здійснює блискавичний інформаційно-образний вплив на глядача (Додаток А, Рис. А.10–11). Дизайнери застосовують шрифти для керування процесами утворення асоціативних характеристик у зовнішній рекламі (біл-борди, банери, вказівники тощо).

Шрифт повинен бути зручним для читання, а при його виборі потрібно зважати на те, для видання якого типу він застосовується (книги, газети, журналу, рекламної продукції тощо), для якого виду інформації (нормативної, рекламної, художньої, популярної, наукової і тощо), а також – для якого елемента візуального інформаційного повідомлення (тексту, заголовків) шрифт призначається. Техніка його відтворення (технологія друку) та спосіб презентації (площинний, об'ємний, об'ємно-просторовий) також впливає на сприйняття малюнку шрифту. Основні вимоги до шрифту: виробничо-технічні, естетичні, економічні. До того ж шрифтові елементи в комунікаційній знаковій продукції повинні бути не тільки зручними для читання, декоративними, ясними, емним за змістом. Засоби композиційної виразності застосовуються при створенні знаково-шрифтової продукції й здатні впливати на глядача за рахунок дії статики, динаміки, кольору, ажурності, пластичності тощо.

### **Висновки до розділу 1**

Покладаючись на актуальність дослідження, було виконано наступні завдання:

1. Проаналізовано особливості психофізіологічного процесу



сприйняття візуальної інформації. З'ясовано, що сприйняття завжди є осмисленням, тлумаченням, єдиним процесом бачення і осмислення. Сприйняття залежить від потреби, мотиву, інтересів, установок, смаків, схильностей, стереотипів, ідеалів, ментальності а також базується на можливостях та здібностях. У культурі суспільства й у дизайні ХХІ ст. виникають потреби поновлення розвитку візуальної складової – піктографічних знакових систем для орієнтування. Сприйняття візуальної інформації відбувається через системи візуальної інформації.

2. Розглянуто основні поняття «архітектурний простір», «середовище», «системи візуальної інформації», встановлено основні типи середовища. Визначено складові й рівні системи візуальної інформації в середовищі існування людини. Описано інструменти й засоби візуальної мови в проектуванні графічної знакової продукції (інфографіка, піктограми, шрифт). Наголошено, що розробка знакових зображень в графічному дизайні потребує знання закономірностей та способів презентації колірно-графічної інформації та описано основні з них.

## РОЗДІЛ 2

### ПРАКТИЧНЕ ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВО-ТВОРЧИХ ЗАВДАНЬ ПРОЕКТУВАННЯ ТА ВИГОТОВЛЕННЯ ВКАЗІВНИКІВ ДЛЯ КДПУ

#### 2.1. Виникнення дизайн-концепції – творчий етап розробки кваліфікаційного проекту

Виконання кваліфікаційного проекту за спеціальністю Дизайн – складний, багатовекторний процес, підґрунтям якого є знання теорії, практики та методики дизайнерської діяльності. Завданням дизайнера є - проектування (розробка формальних характеристик) функціональних виробів, які володіють технічною і технологічною доцільністю, ергономічними якостями, надають інформацію через образне вирішення, є цілісними й гармонійними з композиційної точки зору а також володіють естетичними якостями, які викликають у споживача відповідний емоційний відгук. Проектна, виконавська та наглядова робота дизайнера має певний алгоритм, якому вона підпорядковується. Узагальнено його можна представити у вигляді схеми (Рис. 2.1).



Рис. 2.1. Схема алгоритму дизайн-проектування

На етапі отриманні технічного завдання виконується попередній аналіз проектної ситуації.

Робота над художньо-конструкторською пропозицією має складатися з вивчення соціологічних, ергономічних та інших даних стосовно проєктованого об'єкту, окреслення дизайнерських вимог до проєктованого об'єкту та художньо-конструкторських завдань, створення попередніх варіантів пропозицій та узгодження із замовником дизайнерських пропозицій.

Етап ескізного проєктування включає аналіз та виокремлення художньо-конструкторських пропозицій, аналіз конструкції, матеріалів та технології виготовлення аналогічних виробів та графічну розробку ескізних варіантів виробів (можлива подача й у вигляді макету), зважаючи на ергономічні вимоги до створюваного об'єкту.

Художньо-конструкторське проєктування складається з послідовних процесів, як от: заключне компонування проєктованого виробу; дизайнерське опрацювання форми; розробка складних поверхонь (за наявності); відбір конструкційних та декоративних матеріалів; моделювання та макетування; економічне обґрунтування проєктованих об'єктів; оформлення проєкту; узгодження технічного проєкту.

Участь у авторському нагляді за процесом виготовлення проєктованого виробу передбачає контроль за основними показниками виготовлення конструкцій, за якістю поліграфічного супроводу та процесом монтажу, встановлення або експлуатації проєктованого зразка.

Дизайн-проєктування здійснюється в результаті дій дизайнера, направлених на оптимальне вирішення [39]: компоновки виробу (враховуються конструкційні, техніко-технологічні вимоги та закони композиції); положення, розмірів, форми елементів, призначених для контакту з людиною (залежить від ергономічних вимог); гармонійної композиції та зовнішнього оздоблення виробу (розробка нових художньо-конструкторських образів, що спираються на технологічні та естетичні властивості конструкційно-оздоблювальних матеріалів; графічних елементів

(знаків, написів та ін.), що розміщені на виробі, а також супровідної документації.

Початковим етапом дизайнерського проектування є передпроектний аналіз, який передовсім базується на ознайомленні з існуючими аналогами (Рис. Б.2–Б.4 Додатка Б). Дослідивши проблему, художник – конструктор ставить перед собою завдання, здійснює пошук шляхів їх вирішення а також, виходячи з опису проблеми, створює модель матеріального об’єкту. принципи вирішення [14, с. 196]. Методика передпроектного аналізу у свою чергу передбачає розбивку процесу дослідження проблеми на етапи, які представляємо в узагальненому вигляді (Рис. 2.2.).

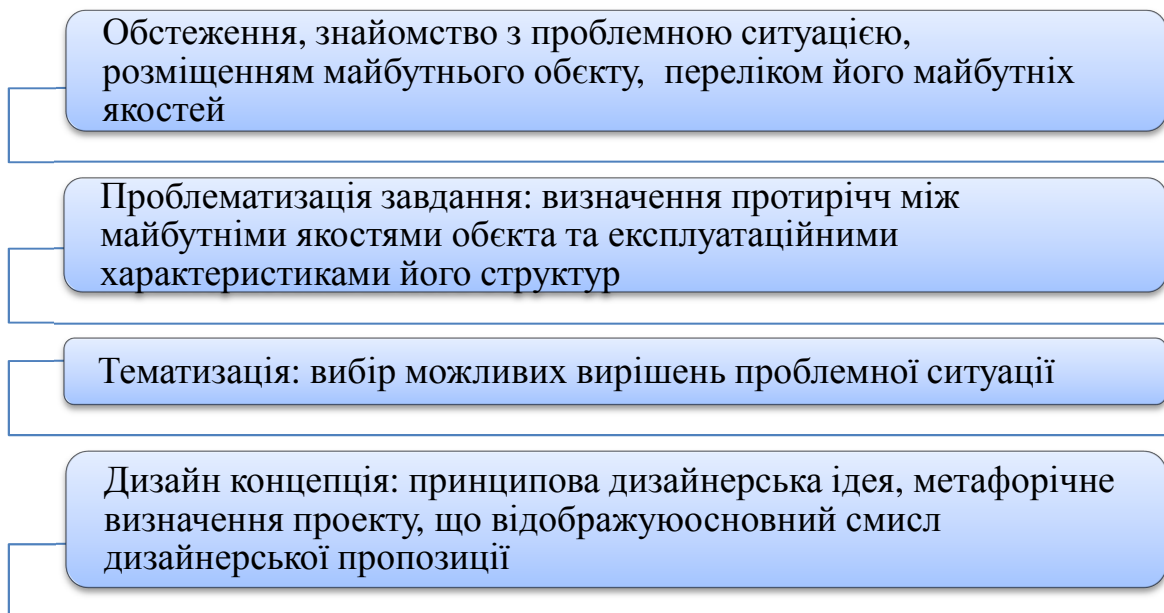


Рис. 2.2. Етапи передпроектного аналізу

Слово «концепція» походить від латинського *conceptio*, що в перекладі на означає «розуміння, система». В нашому випадку, це система сприйняття явища, спосіб бачення об’єкта. Взначення слова «концепція» знаходимо у спеціальному енциклопедичному словнику «Дизайн, матеріали, технології» – «Концепція – як правило, начерк з низьким ступенем деталізації. Призначення цього начерку – продемонструвати ідею та її розвиток...» [13, с. 55]. У дизайні, поняття концепції перетинається з поняттям словом «ідея». Однак, концепція, це попереднє враження, лозунг, словесний опис враження від кінцевого вигляду проекту. І те й інше є словесним описом або

візуальним образом, що об'єднує майбутнє загальне враження від проєктованого об'єкту. Тобто, концепція – результат передпроектного аналізу, ідея, яка у майбутньому втілюється дизайнером за допомогою методів, методик у проєктній роботі [42; 43].

Світогляд дизайнера, його фаховість значно впливають на формування концепції. Щодо важливості формування концепції, то «провідний задум повинен бути не тільки оформлений в проєкті і готової речі, але і осмислений, сформульований. Сучасний дизайнер працює, отже, не тільки з предметом, а й зі словом» [2, с. 121]. Від етапу передпроектного аналізу, зокрема, виникнення дизайн-концепції й до подальшого втілення ідеї проєкту ми також спиралися на проєктний аналіз, зміст та сфери застосування якого представлено на Рис.1 Додатку Б.

В дизайн-концепцію проєкту було покладено авторський слоган «Обличчям до юнацтва – назустріч студентству» в руслі програми Проєкту інформаційної навігації закладу вищої освіти – Криворізького державного педагогічного університету та прилеглої до нього території, розпочату з 2016 року з моменту створення Художньої ради КДПУ з виконання художніх, проєктних та художньо-конструкторських робіт з зовнішнього та внутрішнього оформлення приміщень та корпусів університету. Проєкт має на меті ознайомити гостей університету з його матеріальною базою: генеральним планом корпусів, гуртожитків та споруд, схемами поверхів головного корпусу, переліком кабінетів і його структурних підрозділів [18]. В процесі проєктування повинна враховуватися фірмова знаково-колірна символіка в об'єктах комплексного оформлення Криворізького державного педагогічного університету (Додаток В).

Криворізький державний педагогічний університет «як єдиний вищий педагогічний навчальний заклад Дніпропетровщини <...> забезпечує підготовку фахівців за широким спектром спеціальностей, що користуються постійним попитом у регіоні та Україні відповідно до вимог ринку праці інформаційного суспільства» [21]. Разом з університетом розвивається й

осучаснюється його матеріально-технічна база. Тому проектом передбачено візуалізацію піктографічних символів для основних опорних елементів інфраструктури університету, а саме: приймальної ректора, бібліотеки, їдальні, медпункту, приймальної комісії, актової зали, комп'ютерних класів та ін. Таким чином, важливою є цілеспрямована комплексна робота з оформлення університету, яка би укладалася в єдину логічну схему середовищно-архітектурного дизайнерського вирішення та володіла ознаками фірмового стилю Криворізького державного педагогічного університету як передового педагогічного навчального закладу вищої ланки освіти.

Дизайнерські дії з проектування вказівників з піктограмами для пересування університетською територією уявлялися нами як творчий процес якісного досягнення проектної мети у чітко визначеному порядку. Для цього ми поклалися на методи й методики, які забезпечують вирішення функціонально-просторових, технологічних та художніх завдань. В роботі над проектуванням та виготовленням вказівників для КДПУ ми вважали за доцільне користуватися декількома методами: методом виділення візуальних невідповідностей, методом інтерпретації та художнім методом.

У Ілюстрованому словнику-довіднику з дизайну під редакцією Г.Б. Минервіна, В.Т. Шимко, О.В. сформульовано – «виділення візуальних невідповідностей – метод визначення шляхів вдосконалення дизайнерського рішення за рахунок пошука й усунення візуальних протирічч між елементами вигляду (креслення, макету) проєктованого об'єкту та принципами його компоновки, функціональними параметрами, призначенням деталей конструкції» [14, с.171].

Зазвичай цей метод застосовується для роботи над особливостями конструкцій, вигляд яких викликає сумніви у глядача, який володіє певним досвідом споглядання таких об'єктів. Зважаючи на повсякденне перебування сучасного глядача у комунікативному середовищі, насиченому різного роду інформаційними повідомленнями, вказівниками, рекламою такий метод

видавався доречним, аби допомогти відвідувачам та студентам університету покращити орієнтування в просторі університету та більш якісне й швидке сприймання довідкової інформації глядачем.

За логікою методу, в процесі проектування вказівників ми визначали причини зорових та функціональних протитрічч, серед яких виокремили: певну хаотичність в розташуванні наявних вказівників (таблиць або інформаційних стендів), їх недостатню колірну влучність та лаконічність відсутність співвідлеглості фірмовому стилю. Вслід за цим ми осмислювали шляхи подолання виявлених протитрічч за рахунок передпроектного аналізу та синтезу, що знайшло втілення в авторській пропозиції. Нами було запропоновано художньо-конструкторське вирішення спроектованих об'ємних об'єктів.

До того ж в проектній роботі ми користувалися методом інтерпретацій, як «вживання в роль» [14, с.177–178], який дозволив нам спиратися в своїх пошуках образних ідей вирішення об'єктів на дійсну практику проектування інформаційних вказівників без прямого запозичення. Основою для аналізу та інтерпретації стали класичні форми вказівників, аби поринути в суть проектної концепції й простежити витoki образного мислення авторів першоджерел. Водночас, цей метод дозволив нам вільно та багатоваріантно тлумачити поняття, значення та сенс засобів візуальних комунікацій, винайдених попередниками.

Художній метод дозволив нам врахувати засоби композиційної виразності (ритм, метр, пропорції, статика та динаміка, контраст та нюанс, масштаб, колір) й застосувати у роботі закони композиції (рівноваги, подібності, співмірності частин і цілого, співпорядкованості кольорової гармонії) для створення оригінального проекту інформаційних вказівників.

## **2.2. Виконання графічної частини проекту**

В результаті збору інформації про аналоги, проектно-конструкторських даних та їх інтерпретації й художньо-образного вирішення в єдиному

фірмовому стилі, нами було спроектовано чотири окремо розташовані по периметру території університету об'ємні інформаційні модулі-вказівники, висота кожного 3 метри. Аналіз території університету показав, що її ландшафт порівняно однорідний, знаходиться у задовільному стані, комунікацій, які би заважали встановленню вказівників в окреслених місцях не виявлено. Проектовані вказівники будуть знаходитися в «зоні видимості» відвідувачів, студентів та працівників університету. В процесі створення робочих ескізів на орієнтувалися ідею створення єдиного фірмового стилю університету.

Отримані завдання на виконання кваліфікаційного проекту в процесі проектного дослідження сформувавши план робіт:

- розроблення попередньої програми робіт та складання завдання;
- фотофіксація території університету задля виявлення інформативно вигідних точок розташування об'ємних інформаційних модулів-вказівників;
- аналіз композиційно-просторової та планувальної структури території та узгодження проектних завдань з генеральним планом території;
- уточнення «на натурі» сприйняття об'єктів проектування;
- комп'ютерна розробка «зон видимості» об'єктів проектування, які повинні розміщуватися на достатній відстані від спостерігача та побудова комп'ютерної моделі досліджуваної території;
- проектування самих вказівників;
- виконання та встановлення макету однієї одиниці об'ємного вказівника.

Ми визначилися з обсягом та змістом проектної документації (текстових, ілюстративних та графічних матеріалів). До текстових матеріалів належали законодавчі та нормативні акти, цілі та завдання проектування, аналіз зорового сприйняття візуальної інформації, аналіз та характеристика



систем візуальної інформації в архітектурно-предметному середовищі, аналіз особливостей піктографічної та інфографічної передачі інформації споживачу.

Ілюстративні матеріали представлено репродукціями аналогів вказівників, інфографіки, різновидів піктограм, таблицями, схемами, матеріалами фотофіксації території університету.

До графічних матеріалів належали: креслення в масштабах 1:50, 1:20 (проекції проєктованих об'єктів з позначенням розмірів та виносок); прив'язка проєктованих об'єктів до генерального плану університету (масштаб 1:500), комп'ютерна модель «зон видимості» об'єктів проєктування зі збільшеним фрагментом території та об'єктів, ескізи об'ємних інформаційних модулів-вказівників (виконані вручну та за допомогою комп'ютерного програмного забезпечення), специфікація об'єкту тощо.

В проєктній роботі дизайнера неабияку роль відіграють комп'ютерні форми графічної подачі проєкту. Якщо ще десятиліття тому розробка форми виробу здійснювалася переважно ручним способом (виконанням ескізів та креслень), то сучасна робота дизайнера передбачає використання програмного забезпечення на етапах ескізного та художньо-конструкторського проєктування. В своїй роботі ми користувалися перевагами розробки графічних матеріалів програмою векторної графіки Corel DRAW. Оскільки в нашому проєкті переважала графіка, шрифтові роботи, схеми, то Corel DRAW видалася найбільш прийнятною для цього. Досить зручно розташовані складові частини інтерфейсу (menu bar, standard bar, панель якостей, панель інструментів, status bar, докери, колірна палітра, контекстне меню та робоча область документа), що дозволяє зручно та швидко працювати з векторними об'єктами, графічними примітивами та колірними й текстурними заливками

Пошук кольорового вирішення проєктованих вказівників здійснювався відповідно до загальної художньої ідеї розробки «фірмових кольорів» Криворізького педагогічного. Серед них головує насичений синій, а йому

підпорядковуюються білий, жовто-оранжевий та відтінки родинних гармоній холодних червоних кольорів.

В візуальній складовій вказівника присутній герб університету та шрифтово-літерна аббревіатура. Також нами надано піктограми, які вказують на напрям розташування структурних підрозділів університету та приміщень загального користування: деканати, кафедри, їдальня, актова зала, бібліотека та ін.

В процесі розробки шрифтових надписів було використано основні прийоми утворення групи шрифтів без насічок (гротески) Шрифті також відповідає колірній гамі проекту.

### **2.3. Економічне обґрунтування проєктованих об'єктів та розрахунок використаних матеріалів**

Проєктування таких об'єктів, як вказівники потребує опори на нормативно-регулятивну базу в сфері будівництва, архітектури та дизайну [7;8; 9]. А також, чіткого врахування таких чинників як: умови експлуатації, способи та прийоми використання; структурно-конструктивні якості та характеристики виробу, що залежать від використовуваних матеріалів; візуальні якості форми (об'ємна-просторова організація: статичність, динамічність, симетрія, асиметрія, зорова маса, масштабність форми відносно людини; пластика форми: геометрична, скульптурна, органічна; колір, фактура, текстура поверхонь). Перераховані чинники безпосередньо впливають на собівартість проєктних робіт та кінцевої продукції.

Ми спиралися на ДСТУ 6005 [19], що унормовує графічні знаки, як засіб візуальної інформації в навколишньому середовищі навчальних закладів, а також на ДСТУ 3899-99 Дизайн і ергономіка. Терміни та визначення, ДСТУ 3943-2000 Дизайн і ергономіка. Склад, виклад та зміст документації [11; 12]. Також в проєктній роботі ми брали до уваги чинні положення Рішення Криворізької міської ради «Про Порядок розміщення зовнішньої реклами в місті» [29].

Економічне обґрунтування типового проектованого об'єкту передбачає комплекс обрахунків, який базується на розцінках визначення трудомісткості і вартості дизайн-ергономічних робіт [16; 33] й обумовлено категорією складності об'єкта дизайн-ергономічного проектування або об'єктів графічного дизайн. Так, наприклад, собівартість виготовлення продукції можна представити у вигляді схеми:

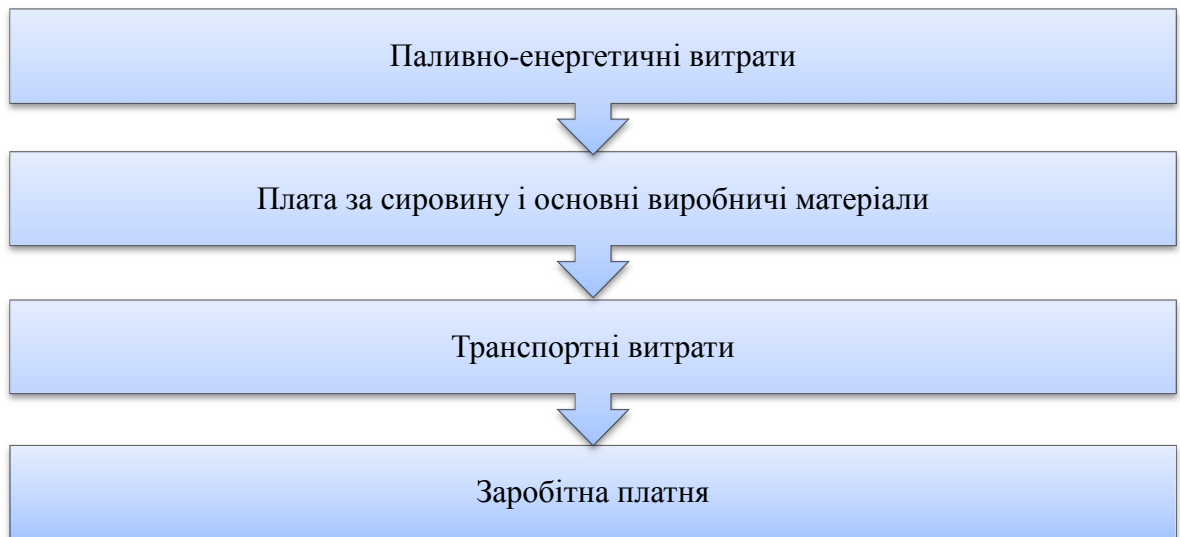


Рис. 2.3. Собівартість виготовлення продукції

Розроблення об'єктів візуальної інформації спирається на Нормативи трудомісткості розроблення об'єктів графічного дизайну [33, с.128]. Щодо нашої роботи з проектування та виготовлення вказівників для Криворізького державного педагогічного університету, то підпорядковується обрахунок щодо розроблення конструктивів, знаків, колірних та знакових систем, призначених для орієнтації людини у довкіллі та припису певних правил поведінки в ньому. Вона може мати різні категорії складності й розраховуватися «за окремою калькуляцією» [16, с. 170–171] на основі базових нормативів розроблення систем візуальної інформації.

У посібнику «Дизайнерська діяльність: стандарти і розцінки», що має посилання на стандарт Міністерства промислової політики України СОУ МПП 13.180-291, вказано що співвідношення трудомісткості проектних робіт дизайнера за стадіями має такі пропорції: «розроблення дизайн-пропозицій –

40%; розроблення ескізного дизайн-проекту – 25%; розроблення технічного дизайн-проекту – 35%» [16, с. 128–129].

Таким чином можемо розрахувати орієнтовну трудомісткість та вартість розроблення дизайн-ергономічного проекту вказівників (систем візуальної інформації, далі СВІ) з використанням існуючих аналогів піктографічного характеру для інформування та позначення пересування по території університету [16, с.138–139].

Основні позначення при підрахунках:

$T_{б.СВІ}$  – базовий норматив загальної трудомісткості розроблення систем візуальної інформації;

$T_{б. пік.}$  – базовий норматив трудомісткості розроблення піктограми;

$K_ч$  – чинник, що впливає на трудомісткість робіт;

$K_{подіб}$  – поправний коефіцієнт, що враховує подібність виконаних робіт;

$T_1$  – трудомісткість дизайнерського розроблення 1 об'єкта (люд.-міс);

$n$  – кількість об'єктів, шт.;

$T_{заг}$  – загальна трудомісткість.

Трудомісткість одночасного дизайнерського розроблення декількох подібних об'єктів (за дизайн-ергономічними характеристиками та властивостями) обчислюється за формулою  $T_n = T_{1+} K_{подіб} \times T_1 (n - 1)$ .

Вихідні дані для базового обрахунку робіт:

- базовий норматив загальної трудомісткості розроблення СВІ, яка вміщує зазначені роботи,  $T_{б.СВІ}$  (до 100) = 4,8 люд.-міс.;

- категорія складності розроблення нових графічних знаків – 1;

- базовий норматив розроблення піктограми – 0,3;

-  $K_ч$  – 1,0;

-  $K_{подіб}$  – 0,5 за погодженням сторін;

- середньомісячна заробітна плата по Україні згідно з даними Держкомстату, наприклад, за травень 2019 р.,  $Z.ср = 10129$  грн.

Таким чином:  $T_{б.СВІ} = 4,8$  люд.-міс.;

$T_{б. пік.} = 0,3 \times 1,0 = 0,3$  люд.міс.;

$$T_{1 \text{ пік.}} = 0,3 + 0,5 \times 0,3(1-1) = 0,3 \text{ люд.міс.};$$

$$\text{Загальна трудомісткість } T_{\text{заг}} = 4,8 + 0,3 = 5,1 \text{ люд.міс.};$$

Вартість розроблення СВІ:

$$V_{\text{сві}} = 5,1 \times 10129 = 51657,9 \text{ грн.}$$

Таким чином, трудомісткість розроблення вказівника (СВІ) як монофункціонального об'єкта складе 51193,5 грн.

Виходячи з того, що розробником та виконавцем кваліфікаційного проекту є одна людина, собівартість дизайн-проекту буде знижено. Вона розрахована за попереднім алгоритмом, але виходимо з того, що  $T_b$  СВІ становить 1,0 люд.-міс.

$$T_{b \cdot \text{пік.}} = 0,3 \times 1,0 = 0,3 \text{ люд.міс.};$$

$$T_{1 \text{ пік.}} = 0,3 + 0,5 \times 0,3(1-1) = 0,3 \text{ люд.міс.};$$

$$\text{Загальна трудомісткість } T_{\text{заг}} = 1,0 + 0,3 = 1,3 \text{ люд.міс.};$$

Вартість розроблення СВІ:

$$V_{\text{сві}} = 1,3 \times 10129 = 13167,7 \text{ грн.}$$

Як ми бачимо у порівнянні, економічний зиск від виконання кваліфікаційного проекту одним виконавцем становить:

$$51193,5 \text{ грн.} - 13167,7 \text{ грн.} = 38025,8 \text{ грн.}$$

Підвищує собівартість й виконання макету оригіналу просторового об'єкту візуальної інформації з прив'язкою до середовища (коефіцієнт: від 1,34 до 4,5 люд.-міс.). При виконанні підрахунків враховується й собівартість матеріалів та виконання супровідних робіт (повноколірна печать, монтажні, зварювальні, земельні роботи), яка позначиться на загальній собівартості окремого об'єкту.

Кошторис, представлений у Табл. 2.1. демонструє витрати на основні матеріали, використовувані при виготовленні макету однієї одиниці об'ємного вказівника.

Таблиця 2.1.

**Кошторис витрат на основні матеріали проекту**

№	Артикул найменування матеріалів	та	Ціна за одиницю/1м.п.	Кількість, необхідна для 1-го оригінал-макету	Сума
<b>Конструкція</b>					
1	Металевий профіль 100x50x3		1м.п. – 178,41грн	9 м.п.	1600,56 грн
2	Плита OSB 1250x2500x8		1лист – 250 грн	2 листи	500 грн
3	Щебінь, цемент 400 (25 кг)		1 мішок 25 кг - 81 грн	2 мішка	162 грн
<b>Щити</b>					
1	Алюмінієві панелі Albond 1250x3200x4		1 лист – 1432 грн	2 листи	2864 грн
2	Повноколірний друк ORACAL		1 м <sup>2</sup> – 145 грн	6 м <sup>2</sup>	870 грн
3	Кріплення (шурупи 25мм)		1 пакет – 50 грн	100	50 грн
4	Фрезерування Albond		1 м.п. – 10 грн	66 м.п.	660 грн
5	Транспорт		180 грн/ год.	4 години	720 грн
	<b>Разом:</b>				<b>7426,56 грн.</b>

Розрахунок орієнтовний, його проведено на підставі існуючих нормативів у разі звернення замовника до фірми-виконавця робіт з проектування та виготовлення такого роду об'єктів дизайну.

**Висновки до розділу 2**

В результаті роботи над другим розділом виконано наступні завдання:

1. З'ясовано поетапність виконання проектно-дизайнерських робіт та особливості виконання графічної частини проекту та складові художньо-конструкторського проектування. Проектна, виконавська та наглядова робота дизайнера підпорядковується визначеному алгоритму, представленому схематично. Виокремлено етапи передпроектного аналізу, вказано методи проектної роботи. Увагу зосереджено на виникненні дизайн-концепції. Визначено зміст та обсяг проектної документації, сформовано план робіт.

2. Окреслено комплекс обрахунків, який базується на розцінках визначення трудомісткості і вартості дизайн-ергономічних робіт. Виконано

економічний розрахунок вартості проєктованого об'єкту з опорою на існуючі ДСТУ та нормативи визначення трудомісткості і вартості дизайнерських робіт для систем візуальної інформації (вказівників – навігаторів). Визначено собівартості використаних матеріалів, супровідних робіт та обраховано економічний проєкту за умови виконання його однією особою.

## ВИСНОВКИ

Проблема оновлення й осучаснення засобів візуальної інформації Криворізького державного педагогічного університету в руслі творчих завдань дизайнерської розробки єдиної системи його комплексного оформлення, затверджених Художньою радою університету, визначило тему дослідження – «Проектування та виготовлення вказівників для КДПУ». Спираючись на актуальність теми, ми зосередилися на проблемі розроблення систем візуальної інформації для архітектурно-предметного середовища КДПУ. Оновлення інформаційного поля навчального закладу, осучаснення естетичного вигляду та потреба в появі нових об'єктів (вказівників-навігаторів) в контексті розробки фірмового стилю закладу визначило завдання дослідно-проектної роботи. В дизайн-концепцію проектної роботи покладено слоган «Обличчям до юнацтва – назустріч студентству».

Аналіз досліджуваної проблеми проходив на підставі виявлення наукових джерел з психофізіології сприйняття візуальної інформації, впізнавання образів, виникнення асоціативних зв'язків сприйняття графічних зображень, проектування систем візуальної комунікації у сучасному місті, створення нових об'єктів інформаційно-комунікаційної інфраструктури та з'ясування понять та термінів графічного дизайну щодо їх проектування.

Охарактеризовано понятійно-термінологічний апарат («сприйняття», «візуальна інформація», «графічні знакові системи», «системи візуальної інформації», «інфографіка», «архітектурно-предметне середовище», «пиктограма», «шрифт», «художньо-конструкторське проектування» тощо).

З'ясовано алгоритм, етапи та основні вимоги до проектування систем візуальної інформації та орієнтації, складові й рівні системи візуальної інформації в середовищі існування людини. Вказано та охарактеризовано інструменти й засоби візуальної мови в проектуванні графічної знакової



продукції; закономірності та способи презентації колірно-графічної інформації в графічному дизайні.

На основі загальних принципів поетапності виконання проектно-дизайнерських робіт сформувавши план робіт з проектування вказівників-навігаторів та описано особливості виконання графічної частини проекту. Виконано типовий та авторський економічний розрахунок вартості проєктованого об'єкту, спираючись на норми розрахунків та собівартість використаних матеріалів. Виконано зразок – макет вказівника.

Практичне значення дослідження полягає у можливості використання теоретичних та практичних результатів дослідження для розробки методичних рекомендацій з виконання практичних завдань з Комплексного проектування. Результати практичної роботи можуть бути використовувані в архітектурно-предметному середовищі КДПУ.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Берхин Н.Б. Общие проблемы психологии искусства / Николай Борисович Берхин. – Москва : Знание, 1981. – 64 с.
2. Быстрова Т.Ю. Вещь. Форма. Стиль: Введение в философию дизайна / Татьяна Юрьевна Быстрова. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2001. – 288 с.
3. Выготский Л.С. Психология искусства / Лев Семенович Выготский.– Ростов н/Д: Феникс, 1998. – 480 с.
4. Глазичев В. О дизайне. Дизайн как он есть/ Вячеслав Глазычев. Москва : Европа, 2011. – 320 с.
5. Глезер В.Д. Зрение и мышление / В.Д. Глезер. – Санкт-Петербург : Наука, 1993. – 283 с.
6. Голубятников И.В. Визуализация в дизайне / И.В. Голубятников, Н.Е. Мильчакова // Дизайн. Теория и практика. – 2012. – № 10. – С. 61–66.
7. Графічні символи, що їх використовують на устаткуванні. Показчик та огляд (ISO 7000:2004, IDT) : ДСТУ ISO 7000:2004 [чинний від 2006-01-01]. – Київ : Держспоживстандарт України, 2006. – VI, 231 с. – (Національний стандарт України).
8. Графічні символи громадського призначення (ISO 7001:1990, IDT) : ДСТУ ISO 7001:2006 [чинний від 2008-01-01]. – Київ : Держспоживстандарт України, 2009. – IV, 67 с.: рис. – (Національний стандарт України).
9. Графічні символи. Кольори та знаки безпеки. Знаки безпеки використовувані на робочих місцях і в місцях громадської призначеності (ISO 7010:2003, IDT) : ДСТУ ISO 7010:2009. – [чинний від 29.07.2009]. –

Київ : Держспоживстандарт України, 2011. – 75 с. – (Національний стандарт України).

10. Декорреляція [Електронний ресурс] // Ізборник. – Режим доступу : <http://izbornyk.org.ua/ukrmova/um202.htm> (дата звернення : 14.04.2019).

11. Дизайн і ергономіка. Склад, виклад та зміст документації : ДСТУ 3943-2000. – [чинний від 2000-09-01]. – Київ : Держстандарт України, 2009. – 15 с. – (Державний стандарт України).

12. Дизайн і ергономіка. Терміни і визначення : ДСТУ 3889-99. – [чинний від 01.01.2014]. – Київ : Держстандарт України, 1999. – 33с. – (Національний стандарт України).

13. Дизайн. Материалы. Технологии: энциклопедический словарь / под. ред. В.И. Куманина, М.С. Кухта; Томский политехнический университет. – Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 320 с.: ил.

14. Дизайн. Иллюстрированный словарь-справочник / Г.Б. Минервин, В.Т. Шимко, А.В. Ефимов и др. : под общей редакцией Г.Б. Минервина и В.Т. Шимко. – Москва : «Архитектура-С», 2004, – 288 с., ил.

15. Дизайнерська діяльність: системи візуальної інформації. Науково-методичне видання / О.В. Чемакіна, А.Л. Рубцов, В.О. Свірко, О.П. Олійник – Київ: УкрНДІ ДЕ, 2017. – 191 с.

16. Дизайнерська діяльність: стандарти і розцінки: посіб. / В.О.Свірко, А.Л.Рубцов, О.В.Бойчук, В.М.Голобородько, О.П.Антонець, В.М.Євсеєнко – Київ, 2013. – 232 с.

17. Ермолаева Ж. Е. Инфографика как способ визуализации учебной информации [Электронный ресурс] / Ж.Е. Ермолаева, И.Н. Герасимова, О. В. Лапухова // Концепт. –2014. – № 11. – Режим доступа: <http://ekoncept.ru/2014/14302.htm> (дата обращения : 03.12.2018).

18. Засоби інформаційної навігації КДПУ [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Криворізького державного педагогічного університету. – Режим доступу <https://kdpu.edu.ua/dekoratyvno-prykladnoho-mystetstva-ta-dyzainu/zahalna-informatsiia/storinka-holovnoho-khudozhnyka/5262-zasoby-informatsiynoyi-navihatsiyi-kdpu.html> (дата звернення : 29.04.2019).

19. Знаки графічні для навчальних закладів. Загальні положення. : ДСТУ 6005:2008. – [чинний від 2009-07-01]. – Київ : Держспоживстандарт України, 2009. – 16 с. – (Національні стандарти України).

20. Инфографика: от истоков к современности [Электронный ресурс] // Открытые системы: электрон. журн. 2013. № 5. – Режим доступа. – URL: <http://www.osp.ru/os/2013/05/13036001/> (дата обращения : 22.04.2019).

21. Історія університету [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Криворізького державного педагогічного університету. – Режим доступу : <https://kdpu.edu.ua/pro-nas/istoriia-universytetu.html> (дата звернення : 2018–2019).

22. Комплексування інформації в багатоканальних оптико-електронних системах спостереження: монографія / В.Г. Колобродов, В.І. Микитенко. – Київ: «Аверс», 2013. – 178 с.

23. Кочетков В.В. Психология межкультурных различий / Владимир Викторович Кочетков. – Москва: ПЕРСЭ, 2002. – 416 с.

24. Лаптев В.В. Инфографика: основные понятия и определения [Электронный ресурс] / В.В. Лаптев // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Гуманитарные и общественные науки. Санкт-Петербург. – № 4 (184). – 2013. – С. 180–187. – Режим доступа. <https://cyberleninka.ru/article/v/infografika-osnovnye-ponyatiya-i-opredeleniya> (дата звернення : 11.03.2019).

25. Маріоні Дж. Компактне місто як стале місто / Джузеппе Маріоні // Деміург: ідеї, технології, перспективи дизайну : наук. журн. / М-во освіти і науки України, М-во культури України, Київ. нац. ун-т культури і мистецтв. – Київ : Вид. центр КНУКіМ. – С. 6–13.

26. Нефедьева К.В. Инфографика - визуализация данных в аналитической деятельности [Электронный ресурс] / К.В. Нефедьева // Труды Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств. – 2013. – Т. 197. – С. 89-93. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20299910> (дата обращения : 11.04.2019).

27. Останина А.И. Инфографика как средство визуальной коммуникации [Электронный ресурс] / А.И. Останина // Научное сообщество студентов XXI столетия. Технические науки сб. ст. по мат. XX междунар. студ. науч.-практ. конф. № 5(20). – Режим доступа. – URL: [http://sibac.info/archive/technic/5\(20\).pdf](http://sibac.info/archive/technic/5(20).pdf) (дата обращения : 19.03.2019).

28. Педько С.С. Смысловая структура графических знаков / С.С. Педько. – Київ : Знання, 1982. – 20 с.

29. Про Порядок розміщення зовнішньої реклами в місті (зі змінами, рішення міської ради від 14.10.2009 №3530, 23.12.2009 №3651, 25.08.2011 №557, 28.11.2018 №3181) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://krmisto.gov.ua/ua/appllocallaws/detail/id/5.html> (дата звернення : 30.04.2019).

30. Психология. Словарь / под общ. ред. А.В.Петровского, М.Г.Ярошевского. - 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Политиздат, 1990. – 494 с.

31. Рецепция [Электронный ресурс] // Психологический словарь. – Режим доступа : <http://psychology.net.ru/dictionaries/psy.html?word=823> (дата обращения : 05.04.2019).

32. Рубахин В.Ф. Психологические основы обработки первичной информации / Владимир Федорович Рубахин. – Ленинград : «Наука», 1974. – 296 с.
33. Рубцов А.Л. Стан національної нормативної бази дизайну та ергономіки / А.Л. Рубцов, В.О. Свірко, О.В. Кардаш //Сучасні проблеми архітектури та містобудування. – 2014. – Вип. 37. – С. 418–423.
34. Рунге В. Ф. Эргономика в дизайне среды. Учебное пособие / В.Ф. Рунге, Ю.П. Манусевич. – Москва : Архитектура-С, 2016. – 328 с.
35. Рунге В. Ф. Основы теории и методологии дизайна: Учебное пособие (конспект лекций) / В.Ф. Рунге, В.В. Сеньковский. – Москва: МЗ-Пресс, 2003. – 252 с.
36. Серов С. И. Стиль в графическом дизайне. 60–80-е годы / С.И. Серов. – Москва : ВНИИТЭ, 1991. – 117 с.
37. Стрельченко В.И. Ассоциативные связи при восприятии графических изображений / В.И. Стрельченко, С.С. Педько . – Киев : Знание, 1980. – 20 с.
38. Стрельченко В.И. Особенности восприятия пиктограмм / В.И. Стрельченко. – Киев : Об-во «Знание» УССР, 1978. – 42 с.
39. Тухбатулина Л.М. Формирование творческого компонента профессиональной компетенции дизайнера в процессе проектного обучения: монография / Л.М. Тухбатулина, Л.И. Гурье. – Казань: ООО «Вестфалика», 2010. – 158 с.
40. Философский энциклопедический словарь / Редкол.: С.С.Аверинцев, А.Араб-Оглы, Л.Ф.Ильичев и др. – 2-е изд. – Москва : Сов. энциклопедия, 1989. – 815 с.
41. Хитт. У.Д. Оценка пяти абстрактных методов кодирования / У.Д. Хитт // В кн.: Инженерная психология. – Москва : «Прогресс». – С. 372–388.

42. Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы теории / Владимир Тихонович Шимко. – Москва : Архитектура-С, 2006. – 296 с.

43. Шимко В.Т. Основы дизайна и средовое проектирование : учеб. пособие для сред. спец. учеб. Заведений архитектурного профиля / Владимир Тихонович Шимко. – Москва : Архитектура-С», 2004; 2005. – 160 с., : ил.

44. Якобсон П.М. Психология художественного восприятия / Павел Максимович Якобсон. – Москва : Искусство, 1964. – 84 с.

## ДОДАТКИ

### Додаток А

#### Системи візуальної інформації та орієнтації



**Рис. А.1.** Засоби і системи візуальних комунікацій в міських, сільських та інших середовищах, на транспорті (вивіски, рекламні установки, вітрини магазинів)



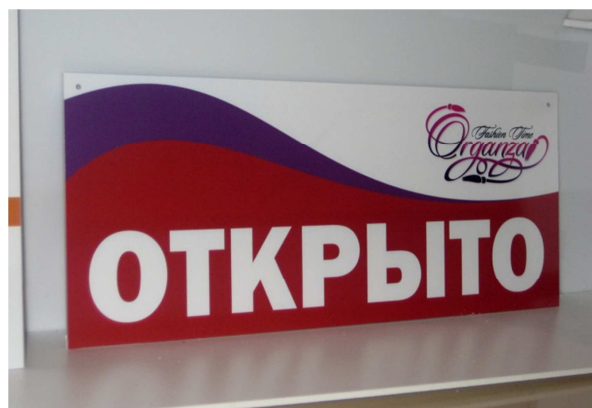
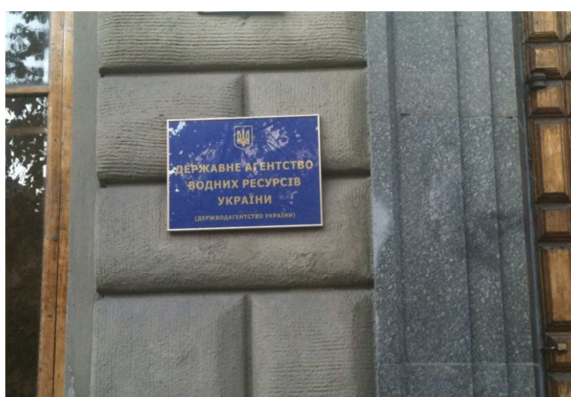


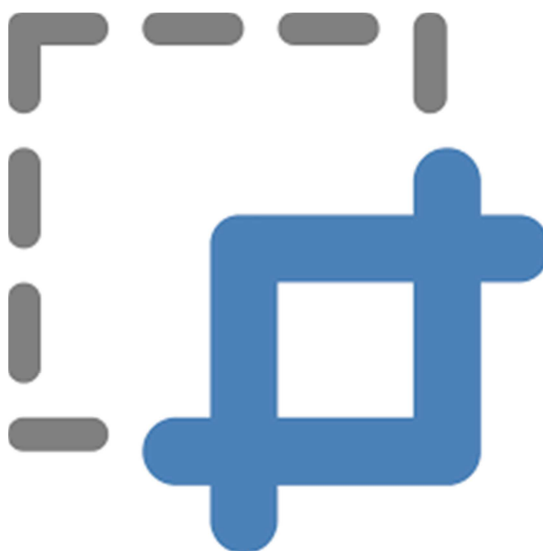
Рис. А.2. Засоби і системи візуальних комунікацій в міських, сільських та інших середовищах, на транспорті (таблиці з назвами вулиць і номерами будинків тощо)



Рис. А.3. Засоби і системи візуальних комунікацій в міських, сільських та інших середовищах, на транспорті (знаки дорожнього руху)



Рис. А.4. Засоби і системи візуальних комунікацій в інтер'єрах та просторах споруд (рекламні оголошення, вивіски)



**Рис. А.5.** Засоби і системи візуальних комунікацій в інтер'єрах та просторах споруд (показчики і піктограми)



**Рис. А.6.** Засоби і системи візуальних комунікацій в інтер'єрах та просторах споруд (показчики і піктограми)

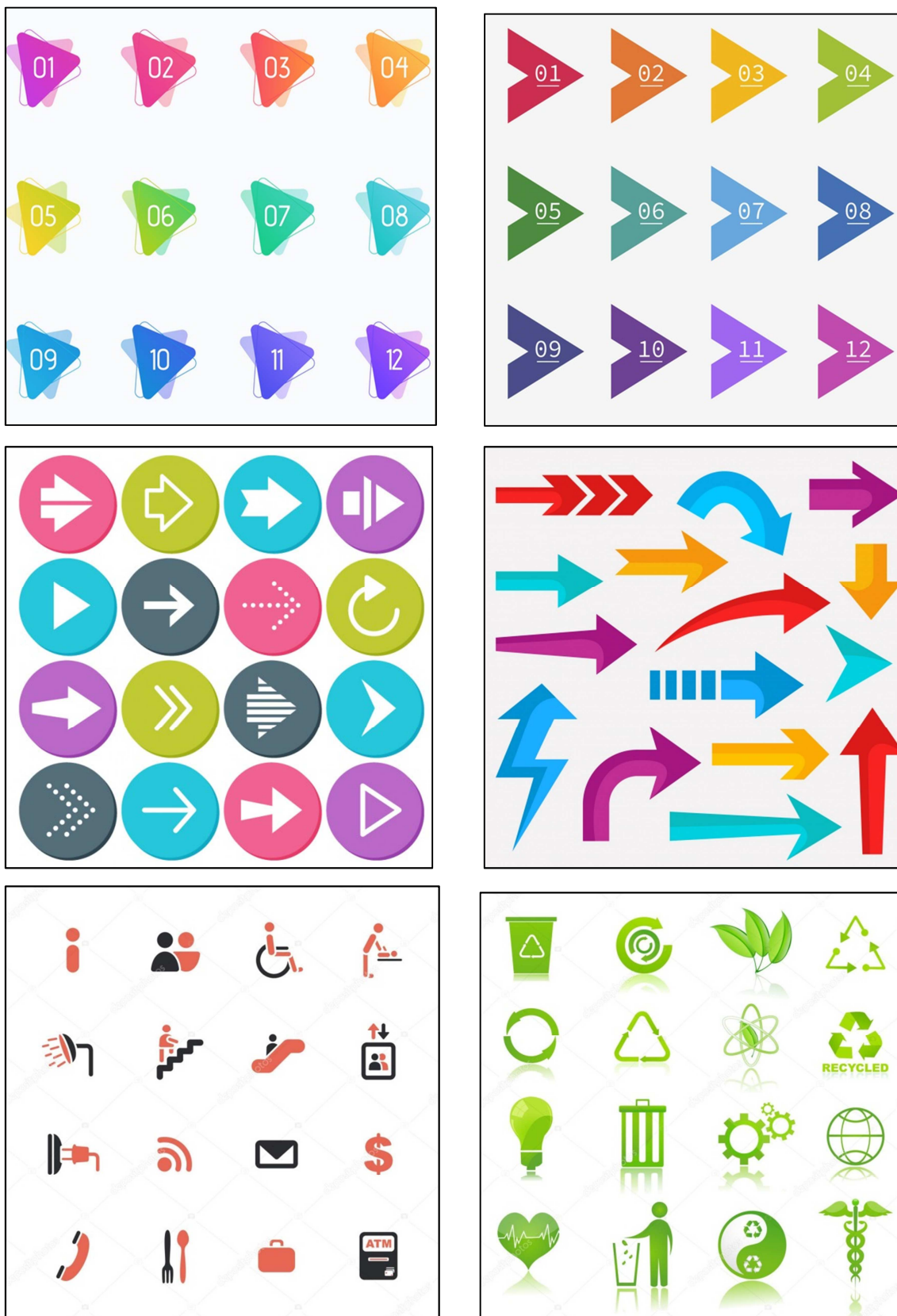


**Рис. А.7.** Засоби і системи візуальних комунікацій, пов'язані з експлуатацією обладнання і оснащення виробничого, офісного, побутового призначення



**Рис. А.8.** Засоби і системи візуальних комунікацій в інтер'єрах, пов'язаних з експлуатацією обладнання і оснащення виробничого, офісного, побутового призначення

## Піктографічні зображення



**Рис. А.9.** Піктографічні зображення (ярлики, стрілки напрямку, службові піктограми)



## Різновиди шрифтів



Рис.А.10. Шрифти векторні

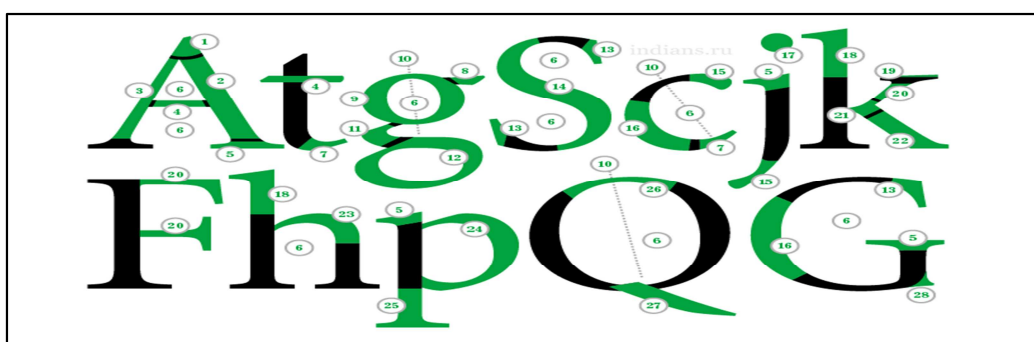


Рис.А.11. Web-шрифт Helvetica Std, типографські шрифти

## Додаток Б

## Змістовні складові передпроектного аналізу в дизайні

ИССЛЕДУЕМЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТА	<ul style="list-style-type: none"> <li>● оригинальность</li> <li>● масштабность</li> <li>● тектоническая организация</li> <li>● эмоциональный строй</li> </ul>
ОБЪЕКТЫ АНАЛИЗА	<ul style="list-style-type: none"> <li>● дизайн-концепция (функционально-пространственная организация процесса)</li> <li>● архитектурно-художественная идея (предметно-пространственная композиция)</li> <li>● элементы композиции (архитектурно-дизайнерские "темы")</li> </ul>
ПРИЕМЫ И МЕТОДЫ ВЫПОЛНЕНИЯ АНАЛИЗА	<ul style="list-style-type: none"> <li>● графическое завершение проекта</li> <li>● составление дополнительных проекций, моделей и изображений</li> <li>● "остранение" визуального решения - составление условных аналитических схем (композиционная структура, соотношение масштабных уровней, ритмическая организация, колористический анализ и т.д.)</li> </ul>
ВАРИАНТЫ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ОШИБОК	<ul style="list-style-type: none"> <li>● технические (технологические)</li> <li>● организационные</li> <li>● декоративные несоответствия</li> <li>● искажения образа</li> </ul>
НАПРАВЛЕНИЯ ЗАВЕРШЕНИЯ ПРОЕКТА	<ul style="list-style-type: none"> <li>● исправление композиции</li> <li>● гармонизационные мероприятия</li> <li>● уточнение художественной задачи</li> </ul>
РЕСУРСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЕКТА	<ul style="list-style-type: none"> <li>● технология функциональных процессов</li> <li>● материалы и оборудование</li> <li>● организационно-пространственная схема</li> <li>● декоративные предложения</li> </ul>
ОСНОВНЫЕ ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЕКТНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● введение "доминантной темы"</li> <li>● "доводка" доминанты</li> <li>● перестройка акцентного комплекса</li> <li>● целенаправленная корректировка исходных визуальных форм (стилизация, "фирменный стиль", индивидуализация, работа с цветом, исправление пропорций и т.д.)</li> <li>● масштабная координация</li> </ul>

Рис. Б.1. Зміст та сфери застосування проектного аналізу

Джерело: [14]

## Аналоги проектованих об'єктів

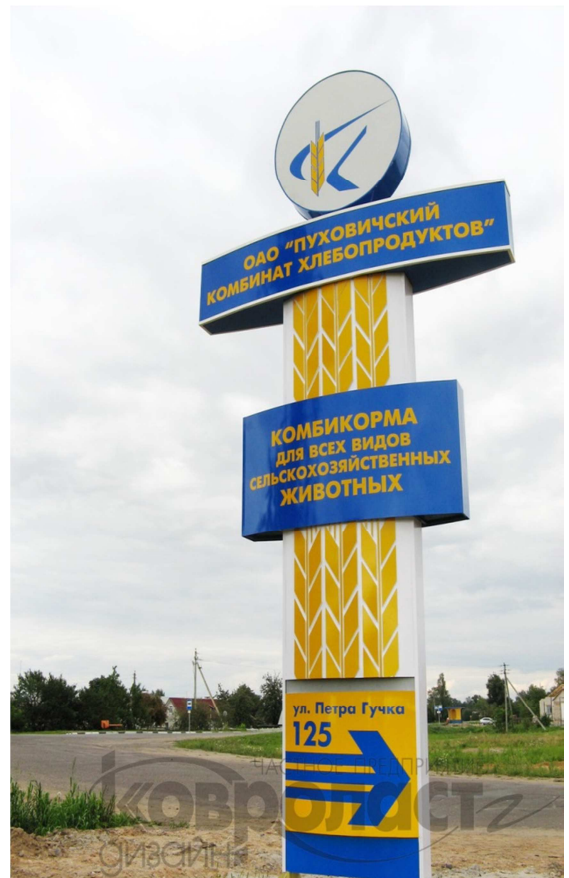


Рис. Б.2. Об'ємні архітектурно-середовищні установки – пілони-вказівники

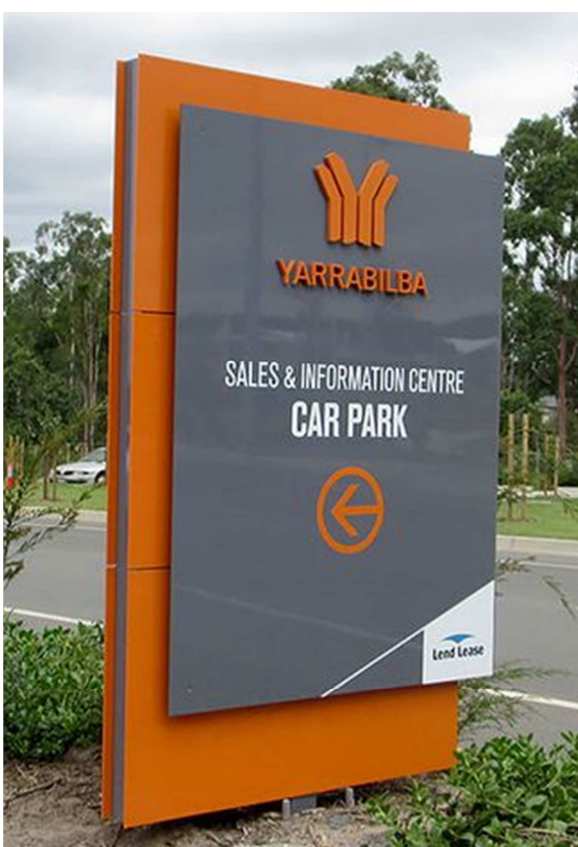


Рис. Б.3. Об'ємні архітектурно-середовищні установки – пілони-вказівники



Рис. Б.4. Об'ємні архітектурно-середовищні установки – пілони-вказівники

## Додаток В

### Знаково-колірна символіка в об'єктах комплексного оформлення Криворізького державного педагогічного університету



*Джерело: [21]*



Джерело: [18]