

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Державний вищий навчальний заклад
КРИВОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет мистецтв
Кафедра ДПМ та дизайну

«Допущено до захисту»
Завідувач кафедри
_____ Томашевський В.В.
«__» _____ 20__ р.

Реєстраційний № _____
«__» _____ 2019 р.

**ПРОЕКТУВАННЯ ТА ВИГОТОВЛЕННЯ НАОЧНО-МЕТОДИЧНИХ
МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ДИСЦИПЛІНИ «ІНЖЕНЕРНА ГРАФІКА»**

Кваліфікаційний проект студента
групи Д – 15
освітньо-кваліфікаційний рівень
«бакалавр»
напрямку підготовки
6.020207 Дизайн графічний
Мацко Ігора Ігоровича
Керівник: ст. викл., кандидат пед. наук
Ємельова Анна Петрівна

Оцінка:
Національна шкала _____
Шкала ECTS __ Кількість балів ____
Голова ЕК _____
(підпис) (прізвище, ініціали)
Члени ЕК _____
(підпис) (прізвище, ініціали)

(підпис) (прізвище, ініціали)

(підпис) (прізвище, ініціали)

(підпис) (прізвище, ініціали)

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПРОЕКТУВАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ НАОЧНО-МЕТОДИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ В ІНТЕР'ЄРІ НАВЧАЛЬНОГО ПРИМІЩЕННЯ	5
1.1 Основні вимоги до оформлення навчальних інтер'єрів.....	5
1.2 Ергономіка як один з головних критеріїв при оформленні інтер'єру.....	9
1.3 Наочно-методичні матеріали в інтер'єрі навчальної аудиторії.....	12
Висновки до першого розділу.....	17
РОЗДІЛ II. ПРОЕКТУВАННЯ ТА ВИГОТОВЛЕННЯ НАОЧНО-МЕТОДИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ДИСЦИПЛІНИ «ІНЖЕНЕРНА ГРАФІКА»	19
2.1 Структура проектного процесу.....	19
2.2 Виготовлення в матеріалі наочно-методичних матеріалів для дисципліни «Інженерна графіка».....	21
2.3 Економічне обґрунтування.....	22
Висновки до другого розділу.....	23
ВИСНОВКИ	25
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	26
ДОДАТКИ	29
ДОДАТОК А.....	29
ДОДАТОК Б.....	32

ВСТУП

Актуальність теми. Найефективнішим і основним засобом розміщення та розповсюдження інформації вже давно зарекомендували себе стенди, оскільки вони знаходяться безпосередньо у кругозорі людей. Легка конструкція стендів, простота у виготовленні та пошуку матеріалів, універсальність та практичність, незвичайний дизайн забезпечують постійне їх використання. Універсальність та зручність стендів полягає в тому, що є можливість їх розташувати практично де завгодно, у будь якому зручному місці. З-поміж чинників, що здатні забезпечити виконання завдань естетичного оформлення та організації навчального середовища виокремлюється проектування наочно-методичних матеріалів (стендів), що складає актуальну проблему сучасного дизайну навчальних інтер'єрів. Тому з'являється потреба у пошуках універсальних матеріалів, які економічні, практичні та могли б з легкістю використовуватися в різних стильових напрямках дизайну внутрішнього приміщення. При правильному використанні та оформленні стенди, як навчально-методичне забезпечення дисципліни, дозволяють значно збільшити сприйняття інформації студентами на заняттях.

Проблемі дизайну середовища, створення предметного простору присвячують свої наукові доробки: В. Ванслов, Ю. Борєв, С. Рапопорт та ін.

Актуальність проблематики зумовила вибір теми кваліфікаційного проекту: «Проектування та виготовлення наочно-методичних матеріалів для дисципліни «Інженерна графіка».

Мета дослідження – розглянути теоретичні засади дизайн-проекування наочно-методичних матеріалів в навчальному інтер'єрі; спроектувати та виготовити в матеріалі стенди наочно-методичних матеріалів з дисципліни «Інженерна графіка».

Відповідно до мети визначено **завдання дослідження:**

1. На основі аналізу джерел і літератури з теми дослідження розглянути основні вимоги до оформлення навчальних інтер'єрів.

2. Проаналізувати основні засади ергономіки з оформлення приміщень в навчальних закладах.

3. Дослідити види наочно-методичних матеріалів в інтер'єрі навчальної аудиторії.

4. Описати структуру проектного процесу.

5. Виконати спроектовану роботу у матеріалі.

6. Подати економічне обґрунтування проекту.

Об'єкт дослідження – проектування та оформлення навчальних приміщень.

Предмет дослідження – проектування наочно-методичних стендів в інтер'єрі навчального приміщення.

Задля досягнення мети дослідження використано методи, які зумовлені специфікою кваліфікаційної роботи: аналіз і теоретичне дослідження літератури; порівняльний аналіз, систематизація, класифікація та структуризація досліджуваних об'єктів; метод систематизації та типізації об'єктів дизайн-проектування, метод опису образної і композиційно-графічної виразності аналогів.

Практичне значення одержаних результатів полягає в створенні та виготовленні в матеріалі наочно-методичних стендів з дисципліни «Інженерна графіка» для естетичного та методичного оформлення аудиторії №306 кафедри декоративно-прикладного мистецтва та дизайну.

Структура роботи. Кваліфікаційний проект складається зі вступу, двох розділів, висновків до них, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи становить 32 сторінки, з яких основного тексту – 25 сторінок.

РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПРОЕКТУВАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ НАОЧНО-МЕТОДИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ В ІНТЕР'ЄРІ НАВЧАЛЬНОГО ПРИМІЩЕННЯ

1.1 Основні вимоги до оформлення навчальних інтер'єрів

Спосіб організації навчальних приміщень повинен виконувати роль полегшення навчально-творчого процесу. При розробці навчальних приміщень, а саме дизайну інтер'єру навчального закладу вибір засобів та способів повинен бути виправданим у відповідності до впливів на емоційний стан особистості, які виникають при їх наявності в інтер'єрі.

Навчальний інтер'єр – це середовище, що безпосередньо впливає на процес навчання та створює умови, які впливають на фізичний розвиток та процес оволодіння новою інформацією. Використання навчального приміщення не буде максимально корисним, доцільним та повним, якщо інтер'єр не відповідає встановленим вимогам та нормам сучасного освітнього процесу. Сфера діяльності та характер роботи у навчальному приміщенні є головним чинником у створенні проекту навчального інтер'єру [18].

У методичних рекомендаціях по проектуванню навчальних закладів нового типу зазначається, що основним критерієм у сучасних вимогах є і завжди буде максимальна зручність та ефективність під час використання приміщення. Це стосується, як кабінету деканату, так і аудиторій, лабораторій, майстерень та читальних залів. Якість навчального процесу, ефективність та відповідність до поставлених завдань, вплив на самопочуття та працездатність учнів, студентів та викладачів, все ці чинники залежать від правильного виконання та послідовності поставлених вимогами функціональності та відповідності приміщення [18, с. 35].

Особливості навчального приміщення полягають у специфічних вимогах, які висуваються до інтер'єрів у навчальних закладах. Насамперед, це максимальна продуктивність, ефективність та комфортність, функціональне розміщення різних зон, які характерні для специфіки наряду

закладу, тобто шляхи пересування людей у спорудах, логічно поставлений та виконаний дизайн, максимально ефективний та зручний для суб'єктів, що беруть участь у навчальному процесі.

Особливості естетичного характеру у проекті дизайну інтер'єру несуть у собі основу сприйняття виду кожного елементу, окремого приміщення, взаємо зв'язаних між собою приміщень, споруди у цілому та її гру у сприйнятті навколишнього простору. Щоб досягти найбільш відповідного варіанту при розробці дизайну необхідно брати до уваги особливості та нетрадиційні елементи, які притаманні окремим типам закладів. У приміщенні навчального закладу особливості естетичної розробки дизайну інтер'єрів, окрім оформлювального завдання, несуть у собі також інформативні та виховні, через те, що таким чином, напряду, впливають на психіку студентів, та на формування особистості [25].

А. Степанов зазначає, що дизайн інтер'єру навчального приміщення, за умови роботи усіх особливостей дизайну, впливає на аспект естетичного (культурного) простору. Особливість дизайну розвитку культурно-освітнього простору може описуватись як особливість співвідношення між дизайн-архітектурним планом та структурованими діями, що у ньому відбуваються. Все що знаходиться у навколишньому середовищі, у тому числі й соціально-культурне, людина сприймає на рівні образів, як спрямовану суцільність стимулів, як основу реальності. Даний підхід дає, з певними особливостями, можливість розглядати дизайн навчального середовища як цілісне інформаційне поле або сукупність інформаційних полів, які невербальні, типологічно необмежені [26, с. 125].

Площини, форми, кольори, об'єм, суцільне наповнення можуть бути відмінні від особливостей одного конкретного архітектурного змісту й направлені до різних абстрактних особливостей простору, можуть бути своєрідними чинниками зміни напряду стилю, що має направлене поєднання у новому дизайн-проекті навчального закладу. Таким чином створюється не лише образне сприйняття окремого архітектурно просторового проекту

різними дизайнерськими та художніми засобами. У даній взаємодії можливо розглядати поєднання таких образних елементів проектування, як клімат кольору, потоки інформації у інформаційному полі, візуальні (невербальні) акценти, соціально-культурні освітні й вікові простори. Але необхідно також ураховувати, що окремий об'єкт – це індивідуальна ситуація, у аспекті якої відбувається пошук відповіді на поставлене завдання і у різних випадках особливості пошуку елементів створення гармонії у дизайні інтер'єру будуть відрізнятися від попередніх, звісно, якщо виникає бажання досягти креативного результату.

Оскільки дизайн інтер'єру навчального закладу має нестандартний образ, дизайн-проект з елементами гармонізації, несе у собі головну ідею естетично цілісної умови. Так, В. Глінкин зазначає, що образ навчального інтер'єру має бути цілісним. І виокремлює це як «основний аспект об'єкту дизайну». Проектування інтер'єру полягає у розробці великої кількості елементів, які необхідно враховувати, якщо бажаним є результат з використання найбільш нестандартних та провідних елементів [11, с. 41].

Образ дизайну навчального інтер'єру завершується на етапі формування основи психологічних показників, функціональних елементів у процесах сприйняття суб'єктами навчання. Формування естетики у дизайні є об'єктивними чинниками, що ґрунтуються на нейтральності сприйняття й відчуття навколишнього середовища, незважаючи на стереотипність розуму та домінанти інтересу. Іншими словами, не вийде вести діалог про безвідмовність та неприйнятність елементів роботи дизайн концепції, через те, що таким чином поставлене запитання відхилює велику кількість варіантів відповідей, а це вже вступає у конфлікт з філософією створення та розробки дизайн-проектів – вільність у творчості, підходах та засобах дизайнера як творця, саме так як і для тих хто буде грати головну роль у задумі та роботі проекту.

Кожна людина сприймає дизайн інтер'єру через свою призму погляду та смаку, які формуються на її інтересах та поглядах. Таке поняття як

«естетичний смак» – це суб’єктивний погляд на речі, предмети та витвори мистецтва та вміння цінити їх важливість як частину людської історії, філософії та спадок цивілізації. Важливим елементом є те, що даний аспект людського сприйняття є багато варіативним та нестійким, також має пряме відношення до соціальної частини, через що велику роль у його формуванні відіграють зовнішні чинники.

С. Соловйов у праці «Декоративне оформлення» [25] зазначає, що естетичний смак можливо розглядати як суміш персональних поглядів і смаків, так і факторів зовнішнього впливу. При аналізі того чи іншого предмета враховують як і якості об’єкту, так і суб’єктивні якості людини, яка піддається аналізу через призму свого сприйняття. При цьому, під час аналізу, мають змогу побачити віддзеркалення різних почуттів та елементів розвитку. На підсвідомому рівні виокремлюються ті елементи, що найбільше імпонують людині як на морально-психологічному рівні, так і на матеріальному, саме це і формує суб’єктивний естетичний смак. Цей процес відбувається протягом усього існування суб’єкту, але основу закладає час коли свідомість бере максимально багато знань, тобто під час здобуття освіти.

Саме тому, естетичне виховання відіграє важливу роль у розвитку людини як особистості та формує її потяг до прекрасного. Якщо сприйняття буде на задовільному рівні, то такого роду дизайн інтер’єру буде виконувати свою роль і вважатиметься максимально вдалим. Тому, важливо пам’ятати, що навчальний заклад має сприяти всебічному розвитку особистості на всіх рівнях підготовки і створити для цього відповідні умови, зокрема у проектуванні навчальних інтер’єрів [25, с. 79].

З позиції естетичної досконалості, матеріальне середовище, повинне поєднувати в собі та передавати функціональність усіх складових, що так необхідні студентам. Слід брати до уваги, що деталі відіграють важливу роль нарівні з основною, повною композицією, доповнюють її та надають колориту, а не тільки ті предмети які несуть у собі функціональну основу.

Такого роду дія несе у собі позитивний слід, якщо звісно не стоїть на заваді навчанню, а вносить допоміжний вклад у процес. Для досягнення більш вдалого впливу на суб'єкти задля привернення їх уваги, можна розробити різні за цілями та діяльністю варіанти. Тому для того щоб досягти даного результату слід надати певну кількість деталей та зробити на них акцент, але все повинно мати відношення до заданої теми приміщення. Саме така атмосфера найбільш позитивно вплине на сприйняття та заволодіє увагою.

Естетика дизайн проекту інтер'єру – це не лише робота форм, гра кольору та світла, це також гра роботи, настрою, характеру, що впливають безпосередньо на смаки учнів. Головною метою створення проекту дизайн концепції навчального закладу є вплив, формування та допомога у сприйнятті образу об'єктів навчального процесу. Таким чином ми маємо структуру за якою є образ який досягається роботою та взаємодією маленьких деталей у великому механізмі, де їх робота також важлива як і вплив у цілому на суб'єктів. У проектуванні інтер'єру необхідно враховувати усі державні стандарти та вимоги, які висуваються до навчальних приміщень.

Отже, можна зробити висновок, що основою у проектуванні дизайну інтер'єру навчального приміщення виокремлюють гармонійне, максимально ефективне поєднання усіх можливостей, елементів та варіантів організації студентського простору.

1.2 Ергономіка як один з головних критеріїв при оформленні інтер'єру

Одним із найважливіших завдань, що висуваються перед дизайнером, щодо формування середовища життєдіяльності, є досягнення комфорту. Під яким розуміють сукупність позитивних психологічних і фізіологічних відчуттів людини в процесі її контакту з предметами або середовищем. Комфортні умови життєдіяльності є головною складовою ергономічних властивостей предметно-просторового середовища.

Ергономіка, як наука, вивчає системи та різні особливості, а також види функцій які виконує людина в системі: людина–середовище–річ. Також ергономіка об'єднує декілька сфер та понять, а саме: гігієна праці, фізіологія праці, психологія праці, інженерна психологія, біомеханіка, антропометрія та технічна естетика. Варіативність застосування ергономіки, як науки, має досить широкий спектр та включає у себе одну з основ промислового дизайну та всебічну організацію робочого простору людини (виробничого чи побутового), організацію робочих місць, як виробничих, так і побутових.

Ергономіка – це науково-прикладна дисципліна, що займається вивченням і створенням ефективних систем, керованих людиною, вивчає особливості руху людини у процесі виробничої діяльності, його продуктивність та інтенсивність, витрати енергії при окремих, конкретних видах робіт та намагається оптимізувати умови та можливості для досягнення максимального ефекту. Ергономіка, у своїй основі, розділяється на такі підкатегорії: макроергономіку, мініергономіку та мідіергономіку.

У основі ергономіки лежить багато різних дисциплін, пов'язаних із різними іншими науками. Головним критерієм її ефективності є створення максимально комфортних та ефективних умов роботи, які підтримують працездатність, ефективність та збереження здоров'я, а також позитивного настрою протягом процесу діяльності. Елементи, що складають основу структури – це теоретична частина, методологічна складова та знання з науковим підґрунтям, що пов'язані з об'єктом дослідження. Разом з усіма частинами, які складають загальнонаукову основу, на якій базується науковий елемент ергономіки, частиною, яка відіграє важливу роль, забезпечення щоденної діяльності та прогресу є блок оперативних методів і засобів дослідження ергономіки, який дає змогу визначити специфічні особливості зазначеної наукової дисципліни.

Основною метою ергономіки є підвищення показників якості та ефективності у процесі виробництва в системі «людина–машина–середовище». Задля виконання поставленого завдання одночасно

створюються сприятливі умови для розвитку та росту особистості людини, а також забезпечується збереження стану здоров'я людини. Людина у цій схемі оператор, неважливо якою саме машиною відбувається керування: касир на касі, робітник на конвеєрі, домогосподарка з машиною для прання або біля плити тощо. З точки зору ергономіки, зазначені люди є операторами. Сьогодні ергономіку з її елементами використовують у дуже багатьох сферах проектування, починаючи з архітектурних комплексів та закінчуючи інтер'єрами та їх елементами [27, с. 472].

Наукова організація навчального процесу передбачає створення ергономічних умов, відповідних віковим та естетичним особливостям, які спрямовані на підвищення ефективності передачі інформації. Досягти цього можна шляхом відповідного оформлення інтер'єру аудиторій та середовища в цілому.

По-перше, наочно-методичні матеріали повинні відповідати встановленим вимогам навчального процесу та санітарно-гігієнічним правилам. Тобто виконувати свою роль точно, надійно та безпечно, мати зручний, привабливий, цікавий дизайн. Їх експлуатація і технічне обслуговування має бути зручним та мати просту конструкцію.

По-друге, ті елементи наочно-методичних матеріалів, з якими на самперед контактують на пряму викладач та студенти, повинні відповідати поставленим ергономічним нормам. При створенні та розробці наочно-методичних матеріалів беруться до уваги психофізіологічні характеристики та особливості органів сенсорної системи. З точки зору ергономіки доцільним та раціональним вважається розміщення предметів зліва направо та зверху вниз. Порядок розташування предметів залежить від частоти та послідовності їх використання і розміщення.

При розробці дизайну інтер'єру треба враховувати особливості кольорової гами та впливу кольору на психіку людини. Таким чином, можна встановити певні особливості декількох груп кольорів, які оптимально взаємодіють із психікою людини.

Зокрема, світлий колір створює відчуття легкості та збільшує об'єм навчального приміщення, а також заспокоює та викликає стан емоційної рівноваги. Темний колір викликає оптичну ілюзію, зменшує та звужує простір навкруги. Викликає відчуття захищеності та спокою, але тільки у роботі з дорослою аудиторією. Дитина буде мати відчуття обмеженості простору, замкненості.

Зауважимо, що «теплі» кольори (жовтий, помаранчевий, червоний, коричневий) викликають оптичне скорочення простору, створюють відчуття тепла та радості. «Холодні» кольори (бірюзовий, блакитний, сіро-блакитний, синій, фіолетовий) викликають оптичне збільшення приміщення, роблять його більш округлим та згладженим. Такі кольори створюють відчуття глибини та спокою.

Ергономіка має важливу роль в дизайні інтер'єру та плануванні приміщень. З'ясовано, що ергономічно обґрунтований дизайн навчального простору приносить студентіві більше задоволення і тим самим забезпечує більш високу продуктивність праці та оволодіння навчальним матеріалом.

1.3 Наочно-методичні матеріали в інтер'єрі навчальної аудиторії

Інформаційні стенди – це щити, які використовують для надання інформації людям, про події які відбуваються на даний момент, про надання послуг або звичайна передача інформації. Це дуже простий і в той же час надзвичайно зручний спосіб для розміщення будь-якої інформації. Сьогодні практично усюди можна побачити різні варіанти стендів, як на вулицях міста, на дорогах біля міста, так і у різних закладах. Це може бути і комерційна структура, що доносить до своїх споживачів інформацію про послуги і товари, а можуть бути і школи, дитячі садки, муніципальні освіти, міністерства тощо. Інформаційний стенд – це неодмінний атрибут сучасного офісу, магазину або установи.

Такими популярними інформаційні стенди стали в тому числі завдяки тому, що процес їх виготовлення відносно нескладний, а собівартість є невисокою. До того ж, у випадку необхідності можна максимально швидко змінити розміщену на стенді інформацію. Як правило, інформаційний стенд оформляється у фірмовому корпоративному стилі компанії, організації і таким чином сприяє її спільному впровадженню на ринку. Служать інформаційні стенди зазвичай для відображення різної інформації в офісах, торгових приміщеннях, громадських будівлях. Інформаційні стенди використовуються як всередині приміщення, так і на зовнішніх об'єктах. Термін експлуатації інформаційних стендів всередині приміщень зазвичай не встановлюється.

Інформаційні стенди бувають, як підлоговими, так і настінними, несуть на собі, як текстову, так графічну інформацію. Використовуються стенди вже протягом століть. За призначенням стенди можна розділити на три види: інформаційні стенди, рекламні інформаційні стенди, обов'язкові стенди.

Інформаційні стенди зазвичай розміщуються в різних установах, виконуючи роль звичайної інформаційної дошки, «дошки пошани», а також переліку правил поведінки, відомостей про організацію, її співробітників і різних документах, які можуть знадобитися відвідувачам або самі співробітникам організації.

За наповненням інформацією стенди поділяються на такі: зі змінним наповненням, зі статичним наповненням, комбіновані. Стенди зі змінним наповненням потрібні в тому випадку, коли доводиться часто міняти інформацію, додавати зразки продукції, рекламні буклети тощо. На таких стендах зазвичай розміщують прозорі пластикові (з ПВХ або оргскла) кишені. Також бувають скляні стенди з дверцятами, що закриваються на замок. Кишені таких стендів можуть поміщатися на плашках, які вставляються в спеціальні напрямні.

Існують і рекламні стенди на обертових опорах. У такому випадку інформація, відображена тим чи іншим способом, розміщена на аркушах або

в прозорих 2-х сторонніх кишнях. Ці кишені встановлюються на стенд на опори, що повертаються (зверху-знизу) так, щоб споживач інформації міг перегортати дані листи з інформацією, так як перегортають книгу. Крім пластикових кишень використовують коркову основу, а також металеву основу для кріплення листів на магнітах.

Стенди зі статичним наповненням використовують для постійного тексту, схем або зображень. Інформацію часто наносять у вигляді клейкої плівки на підкладку щита. Зазвичай це стенди з великими обсягами інформації. Стенди також можуть бути і мобільними, що дуже важливо при їх використанні на виїзних заходах, на виставках, ярмарках тощо. Такі інформаційні стенди відрізняються невеликою вагою, компактністю в зібраному вигляді, стійкістю, мінімальним часом установки. Мобільні стенди часто не мають стандартної конструкції і для кожної виставки стенд трансформується.

До мобільних стендів додається додаткове обладнання: буклетниці, виставкові стійки, які дозволяють досягнути ідеальної експозиції в кожному конкретному випадку. Якість інформаційних стендів, звичайно ж, залежить від якості їх виготовлення, від професіоналізму і акуратності. Залежно від завдань, для виробництва інформаційних стендів та дошок, застосовуються найрізноманітніші матеріали і комплектуючі, як пластикові, так і металеві, і композитні.

Зауважимо, що виробництво інформаційного стенду починається з підбору основи. Так стандартний стенд проводиться з листового пластику ПВХ. За допомогою плоттера ріжуть кольорову самоклеючу плівку. Далі готове зображення наноситься на основу. Потім плівка сушиться, а стенд для надання жорсткості обрамляється алюмінієвими куточками.

На додатковому етапі на інформаційний стенд можуть бути встановлені додаткові деталі – об'ємні букви або елементи підсвічування, а також можливо прозорі кишені з пластику або оргскла. Для того, щоб захистити робоче поле, інформаційні стенди забезпечуються потайними

петлями, на які кріплять захисну кришку із прозорого тонкого пластику [26, с. 232].

Зображення на основу може бути нанесено також і за допомогою широкоформатного друку, що зробить інформацію більш яскравою. Так як інформаційні стенди для навчальних установ мають велику динамічне навантаження, то вони повинні володіти значним запасом міцності. Такі стенди можна виготовляти із сталевого зварного каркасу, пофарбованого в певний колір атмосферостійкою емаллю, на який встановлюються кишені з прозорого в міру гнучкого і міцного матеріалу (або акрилового скла).

Задля забезпечення позитивного впливу на глядача, інформаційні стенди можна робити нестандартної форми, комбінувати різні фігури, використовувати незвичайне підсвічування тощо. Інформаційні стенди можуть виготовлятися різних типів, різних кольорів, для різних форматів аркушів А4, А5, з різною кількістю кишень, з інформаційними написами аплікацією кольоровими плівками ПВХ, повнокольоровим друком на плівці ПВХ (360 – 1440 dpi), кольоровим акриловим склом тощо [6, с. 298].

Шрифт є основною інформаційною частинною, розміщеною на стенді. Будь яка інформація впливає на людську психіку, але тільки якісна та правильно зроблена доходить до підсвідомості споживача цілеспрямовано. У цьому і полягає основний задум та основна роль. У рекламі психологічний вплив на споживача надає у такій же кількості шрифт як і кольорова картинка або барвіста упаковка.

Так, наприклад, психологічною особливістю рукописного шрифту є скорочення дистанції між рекламодавцем і потенціальним споживачем через встановлення, за допомогою шрифту, довірливих відносин. Важливою частиною психологічного впливу на потенціального споживача є кольорова гамма: взаємодія кольору шрифту і фону. Його сприйняття через емоції можна класифікувати за критеріями «сумний – радісний», «агресивний – неагресивний».

Відтак, до «радісного», який запам'ятовується споживачем, можна віднести наступні колірні поєднання: білий на зеленому, зелений на жовтому, жовтий на зеленому, жовтий на білому. «Сумні» колірні поєднання: чорний на синьому, фіолетовий на чорному, синій на чорному. Нейтральні колірні поєднання: синій на білому, фіолетовий на блакитному, блакитний на синьому.

Для дизайнерів рекламних продуктів важливо також враховувати, які кольорові гами споживач вважає «агресивними – неагресивними». «Агресивні» колірні поєднання: червоне на чорному, коричневий на синьому, фіолетовий на чорному, синій на чорному, синій на коричневому, зелений на фіолетовому. Неагресивними визнані колірні поєднання, мають світлий фон, особливо популярна гамма синій на білому.

Отже, серед безлічі матеріалів зовнішньої реклами, споживач виділяє щити з контрастним поєднанням літер і фону, відповідно, краще їх запам'ятовує. Темні літери на світлому фоні, сприймаються краще, ніж світлий шрифт на темному тлі. Невдалою вважається комбінація білого з чорним.

Проаналізуємо особливості сприйняття контрасту фону та шрифту. П'ятьма найбільш вдалимими для сприймання споживачем контрастних колірних поєднань літер і фону є: чорні букви на жовтому тлі, зелені на білому, червоні на білому, сині на білому, біле на синьому. Сприйняття споживачем поєднань кольорів щита змінюється при ослабленні природного зовнішнього освітлення. Це істотно спотворює образ сприйняття. Зокрема, у сутінки на рекламному щиті без штучного підсвічування червона половина спектру виглядає темніше, ніж синьо-фіолетова. Зелений колір стає світліше жовтого. А синій – світліше червоного, тоді як вдень червоний колір є у десять разів світліше від синього [29, с. 119].

Частковий вплив на сприйняття інформації виконують форми ліній. Доведено, що вертикальні або горизонтальні прямі лінії ближче зв'язані зі спокоєм, ясністю, а також солідарністю, вигнуті у свою чергу – з

витонченістю і невимушеністю. Однак це не залізне правило, та все це працює у певних умовах, наприклад, чим частіше зустрічаються горизонтальні чи вертикальні лінії і чим більш контрастні кольори, вибрані у зображенні, тим більше дискомфортні, аж до запаморочення, відчуття вони викликають.

Зазначені особливості дають про себе знати, якщо об'єкт впливу знаходиться в стресовому стані. Поверхня і простір не існують поза кольору. Нехитрі і симетричні форми, через свою простоту, «прочитуються» набагато легше та швидше ніж інших. Найбільш складно сприймаються фантастичні, витончені форми, позбавлені явних асоціацій. Незбалансовані форми дають відчуття дискомфорту, незавершені форми людина як би прагне подумки домалювати, добудувати.

Варто зазначити, що квадратна, прямокутна, кругла, овальна, трикутна площини по-різному розподіляють увагу глядача. Чим простіше геометрична форма, тим швидше вона сприймається глядачем і на довше запам'ятовуються у порівнянні зі складними або неправильними геометричними формами.

Таким чином, найбільш виступаючий чи помітний є кут чотирикутника, незалежно від його просторового положення або місця концентрації уваги [15, с. 32].

Тому взаємодія шрифту, кольорів та форм у рекламі несе у собі дуже багато важливого впливу на потенціального споживача, тож до цієї частини треба відноситись дуже обережно та пильно, бо кому потрібна реклама, що з відразу сприймається або викликає неприємні відчуття.

Висновки до першого розділу

На основі вивчення літератури з проблеми дослідження, розглянуто основні вимоги до оформлення інтер'єру навчального приміщення та використання у ньому наочно-методичних матеріалів.

Проаналізовано психологічні особливості дизайну інтер'єру, роль кольору та його психологічний вплив на увагу, стресостійкість та продуктивність. Як для привернення уваги, так і комфортної передачі інформації, форми яка буде зосереджувати увагу та утримувати її на собі та не викликаючи психологічної втоми.

Проаналізовано ергономічні особливості у дизайні інтер'єру та у дизайні як у науці. Розкрито основи композиційного рішення навчальних стендів, їх різновиди і класифікацію, а також методи роботи з об'ємною композицією. Можна зробити висновок, що обладнання кабінету повинно бути правильно та раціонально організоване з точки зору ергономіки, естетичних вимог і сприяти підвищенню продуктивності праці. Одним із засобів забезпечення цих умов є застосування стендів у навчально-виховному процесі.

РОЗДІЛ II. ПРОЕКТУВАННЯ ТА ВИГОТОВЛЕННЯ НАОЧНО-МЕТОДИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ДИСЦИПЛІНИ «ІНЖЕНЕРНА ГРАФІКА»

2.1 Структура проектного процесу

Процес проектування в інтер'єрі має вигляд тріади: аналіз – синтез – оцінка. З погляду діяльності процес – це послідовне виконання дій (операцій) для отримання запланованого результату.

У процесі розробки наочно-методичних матеріалів (стендів), для того щоб краще зрозуміти сутність роботи, був проведений пошук аналогів та прикладів робіт у межах напрямку розробки даного проекту (Додаток А).

Будь-яка проектно-творча робота починається з накопичення інформації про об'єкт проектування, після чого відбувається постановка проектного завдання, а далі в уяві виникають перші образи.

У основі завдання була поставлена мета оновити застарілий дизайн аудиторії та зробити деякі переробки у дизайні. Головним елементом був стенд на основній стінці А, а також можливість додати якихось нових додаткових елементів на вільному місці, що залишилось з верхньої частини та з двох сторін на стіні. Також у завдання входило зробити оформлення другої стіни Б у аудиторії. Ці стіни знаходяться паралельно одна одній. На стіні Б у центрі знаходиться дошка для записів та багато вільного місця з обох сторін, які не задіяні у основному дизайні.

Найкращий аналог, на нашу думку, ми знайшли у сусідній аудиторії. У неї, приблизно такі самі параметри, як і аудиторії над якою ми працюємо. У аудиторії знаходиться не так багато меблів, один стенд та стіни у декоративних вставках, які несуть необхідну інформацію, згідно з профілем аудиторії. Тому було прийнято рішення обрати цей дизайн за основу. Також були прийняті до уваги побажання та поради викладачів кафедри у розробці дизайну.

При розробці дизайну оформлення аудиторії я використав приклади та було розроблено три основних варіанти розробки наочно-методичних матеріалів.

Варіант 1. В основі три окремих стенди, розміром 60х90 см, зверху на яких знаходяться полиці для макетів 60х30 см, а з обох боків знаходяться вертикальні полиці 30х180 см у стовпчик для макетів з шістьма відділами 30х30 см. (Додаток Б).

Варіант 2 має у основі цілий стенд 237х99 см, зверху знаходиться полиця для макетів 237х30 см. З обох сторін від стенду, як і у першому варіанті, знаходяться вертикальні полиці 30х180 см у стовпчик для макетів з 6 відділів 30х30 см.

Також було розроблено ще один варіант 2.1, зокрема заснований на другому варіанті, він відрізняється тим, що з обох сторін, на відстані 40 см, знаходяться прямокутні полиці по три відділи 30х30см у два вертикальні ряди 60х90 см. З варіанту 2 були розроблені ще два варіанти. Варіант 2.2 відрізняється тим, що полиці з обох боків переміщено до стенду у притул, а варіант 2.3 має зміни у розмірах полиць з боків чотири відділи 45х45 см, у сумі 90х90 см.

Але через те, що у аудиторії до стіни А, майже у притул знаходяться місця для студентів, а полиці знаходяться на недостатній висоті є небезпека травмуватися, це суперечить стандартам безпеки.

Варіант 3 передбачає, що основа залишається тією ж, що і у варіанті 2, стенд 237х100 см, проте тепер замість полиць з обох боків і полиці зверху, над стендом знаходиться одна велика полиця 437х40 см, у вигляді прямокутника, для макетів.

Варто зазначити, що полиця та стенд виконані у теплих тонах, полиця у коричневому кольорі, а стенд злегка у охристо-жовтому, під колір стін, з різницею у декілька тонів.

На стіні Б, з обох боків від дошки, знаходяться декоративні вставки з інформацією профільного предмета, а над дошкою знаходиться цитата, як акцент.

Декоративні вставки виконані також у охристо-жовтому кольорі з інформацією написаною чорним шрифтом.

На більш пізньому етапі розробки варіантів ескізів було вирішено відмовитись від попередніх варіантів, та залишити деякі деталі. Таким чином у новому варіанті маємо на стіні А три стенди, два стенди 70x100 см, між ними один довгий стенд, який знаходиться у аудиторії на даний момент 239x100.

Тематика стендів на стіні А має пряме відношення до предметної направленості аудиторії та розроблялась разом з викладачем та несе у собі конкретні теми з курсу предмету направленості аудиторії. На стіні Б будуть розміщені теж два стенди 70x100 з кожного боку від дошки. Тематика стендів на стіні Б також має пряме відношення до предметної направленості аудиторії, але на відміну від стендів на стіні А, але несе у собі основні положення та елементи, а не конкретну тему з курсу предмету.

Дизайн стендів розроблявся у комп'ютерних програмах, таких як «Corel Draw» та «Adobe Photoshop». Для фону на стендах було розроблено растрове зображення яке було піддане кольоровому редагуванню у програмі «Adobe Photoshop» та імпортоване у програму «Corel Draw», у якій було в ручну перебудовані усі графіки та таблиці та перенабраний текст інформації розміщеної на стенді.

2.2 Виготовлення в матеріалі научно-методичних матеріалів для дисципліни «Інженерна графіка»

Процес виготовлення стендів у матеріалі розпочався з придбання необхідних матеріалів. Відтак, задля виготовлення стендів було закуплено білий не прозорий пластик ПВХ 4мм, а також клей для ПВХ.

У майстерні, з урахуванням усіх заходів безпеки, було розрізано пластик на чотири частини («щити» по 70x100) і рейки вісім штук 70x4 та вісім штук 100x4.

Усі частини було відшліфовано та надано однакової форми з мінімальними відмінностями. За допомогою клею було закріплено частини між собою і відшліфовано після того як клей висох, для надання естетичного виду.

Після цього, ескіз зображення було надруковано на самоклеючому аракалі та нанесено на стенди.

2.3 Економічне обґрунтування проекту


Виготовлення в матеріалі наочно-методичних матеріалів для дисципліни «Інженерна графіка» передбачало їх економічне обґрунтування.




До складу матеріальних витрат на розробку об'ємно-просторової композиції включається вартість сировини та основних матеріалів, що утворюють основу виготовленого стенду (див. Табл. 2.1.).

Повна сума витрачених коштів на дипломний проект становить 1520 грн.

Таблиця 2.1

Економічні розрахунки собівартості виробу

Матеріал	Кількість	Ціна
Пластик ПВХ 4мм білий 	2 шт.	900 грн.

 <p>Клей ПВХ Cosmo SL-660.130</p>	1 шт.	120 грн.
 <p>Канцелярський ніж</p>	1 шт.	35 грн.
 <p>Друк на оракалі</p>	7 кв.м.	465 грн.

Висновки до другого розділу

У другому розділі описано процес розробки дизайну та виготовлення у матеріалі наочно-методичних матеріалів. Починаючи з розробки варіантів ескізної частини та інформаційного наповнення стендів і закінчуючи виготовленням у матеріалі. Дане завдання дає змогу побачити творчий розмах, відображує вміння творчо та креативно мислити, використання

теоретичних знань та вмінь на практиці, навички роботи з різними дизайнерськими програмами.

Завдання поставлене на максимально творче виконання, а також вільне інтерпретування та обґрунтування варіанту вибраної ідеї. Відображення власного потягу та смаку до подачі задля розуміння глядачів.

Реалізація проекту передбачала виконання запланованих операцій, здійснення самоконтролю та оцінки якості виробу. Технологічний етап передбачав декілька стадій: виконання операцій, передбачених технологічним процесом; самоконтроль діяльності; дотримання технологічної, трудової дисципліни, культури праці тощо.

Реалізований виріб у матеріалі відповідає технологічним, економічним, екологічним вимогам, що висуваються до дизайну елементів інтер'єру приміщення загального користування та задовольняє вимоги замовника.

ВИСНОВОК

Проектування приміщення загального користування передбачало розроблення такого інформаційного носія, який відрізняється низькою вартістю виготовлення, універсальністю та ефективністю. Цим вимогам відповідає інформаційний стенд, який використовуються для розміщення інформації в приміщеннях різних установ.

У дослідженні на основі аналізу літературних джерел було розглянуто основні вимоги до оформлення навчальних інтер'єрів та використання наочно-методичних матеріалів у об'ємній композиції. Зокрема, різновиди наочно-методичних матеріалів, їх роль у передачі інформації.

Розглянуто технологію створення стендів, а також їх роль у передачі інформації. Також було проаналізовано основні компоненти об'ємної композиції у виготовленні стендів: шрифт, форми, гра кольору та форми, кольору та шрифту. Їх психологічний вплив на підсвідомість людини та варіанти покращення цього впливу.

У другому розділі було розглянуто процес проектування, розробки та виготовлення у матеріалі наочно-методичного оформлення інтер'єру та економічне обґрунтування даної роботи. Від проектування ескізів до роботи у майстерні з матеріалом.

З'ясовано, що при проектуванні та виготовленні наочно-методичних матеріалів для навчального інтер'єру важливо та необхідно зважати на всі фактори, що формують стенд як частину навчального інтер'єру та інструмент передачі інформації.

Зважаючи на зазначене вище, робимо висновок, що в ході дослідження та виготовлення наочно-методичних матеріалів для дисципліни «Інженерна графіка» мета дослідження досягнута, а коло окреслених у ході цього процесу завдань виконано. Практичний досвід проектування та виготовлення наочно-методичних матеріалів у матеріалі буде корисним у подальшій роботі за спеціальністю.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бартенев И. А. Очерки истории архитектурных стилей : учеб.пособие / И. А. Бартенев, В. Н. Батажкова. – М. : Изобраз.искусство, 1983. – 384 с.
2. Борев Ю. Б. Эстетика / Юрий Борисович Борев. – 3-е изд. – М. : Политиздат, 1981. – 399 с.
3. Борисов В. П. Як оформити виставку в місті : монографія / Валеріян Павлович Борисов. – М. : Плакат, 1981. – 95 с.
4. Ванслов В. Проблема прекрасного / В. Ванслов. – М. : Искусство, 1957. – 261 с.
5. Ванслов В. В. Что такое искусство / Владимир Владимирович Ванслов. – М. : Изобраз. искусство, 1989. – 328 с.
6. Венда В. Ф. Инженерная психология и синтез систем отображения информации / Валерий Федорович Венда. – М. : Машиностроение, 1975. – 398 с.
7. Верман К. История искусства всех времен и народов / Карл Верман. – М. : АСТ; СПб.: Полигон, 2000. – Том 1. – 944 с.
8. Види та організаційна побудова стендів [Електронний ресурс]. – Режим доступу:https://pidruchniki.com/77739/marketing/vidi_organizatsiyna_pobudova_stendiv. – Назва з екрана.
9. Витоки і розвиток технічної естетики в Україні / Мистецтво та освіта. – 2000. – №3. – С. 7–10.
10. Глазычев В. Л. О дизайне / Вячеслав Леонидович Глазычев. – М. : Издательство «Искусство». – 1970. – 191 с.
11. Глинкин В. А. Искусство современного интерьера / Владимир Александрович Глинкин. – М. : Просвещение, 1984. – 41 с.
12. Джонс Дж. К. Инженерное и художественное конструирование. Современные методы проектного анализа / Дж. К. Джонс; пер. с англ. Т. Л. Бурмистровой и И. В. Фриденберга; под ред. В. Ф. Венды и В. М. Мунипова. – М. : Мир, 1976. – 374 с.

13. Жук М. Й. Методологія дизайн-проектування в контексті професійного становлення майбутнього дизайнера середовища / М. Й. Жук, С. В. Чирчик // ВІСНИК ХДАДМ. Дизайн і дизайн-освіта. – №4. – 2013. – С. 4–9.
14. Левчук Л. Т. Основи естетики: навч. посіб / Левчук Л. Т., Оніщенко О. І. – К. : Вища шк., 2000. – 271 с.
15. Мамугина В. П. Рисование геометрических форм и композиций: метод разработки / В. П. Мамугина, М. В. Никольский. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, 2009. – 32 с.
16. Медведев В. Ю. Сущность дизайна: теоретические основы дизайна : учеб. пособие / В. Ю. Медведев. – 3-е изд., испр. и доп. – СПб. : СПГУТД, 2009. – 110 с.
17. Медончак А. Г. Основи ландшафтної архітектури, інтер'єру та дизайну архітектурного середовища (модуль «Основи інтер'єру») : навч. посіб. для студ. III курсу зі спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» денної форми навчання / Медончак О. Г., Маслова С. А.; за заг. ред. С. А. Маслової. – Полтава : ПолтНТУ, 2018. – 126 с.
18. Методичні рекомендації по проектуванню навчальних закладів нового типу в умовах західного регіону України / Тернопіль : НПВ «Корпорація «Терно-КОРС», 1999. – 35 с.
19. Михайлов С. М. Основы дизайна : учебник для специальности 2902.00 «Дизайн архитектурной среды» / С. М. Михайлов, Л. М. Кулеева; под. ред. С. М. Михайлова. – Казань : Новое Знание, 1999. – 240 с.
20. Новое образовательное пространство – новейшая школа будущего [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://webartseo.com/ru/novoe-obrazovatelnoe-prostranstvo/>. – (дата звернення 26.05.2019). – Назва з екрану.
21. Основы декоративного искусства в школе : учеб. пособ. для студентов худож.-граф. фак. пед. ин-тов / ред. Б. В. Нешумова, Е. Д. Щедрина. – М. : Просвещение, 1981. – 175 с.

22. Раннев В. Р. Интерьер : учеб. пособие дляarchit. спец. вузов / В. Р. Раннев. – М. : Высш.школа, 1987. – 232 с.
23. Раппопорт С. Х. Эстетическое творчество и мир вещей / Семен Хаскевич Раппопорт. – М. : Знание, 1987. – 63 с.
24. Рац А. П. Основы цветоведения и колористики. Цвет в живописи, архитектуре и дизайне: курс лекций / Александр Павлович Рац. – М. : МГСУ, 2014. – 128 с.
25. Соловьев С. А. Декоративное оформление / Сергей Алексеевич Соловьев. – М. : Просвещение, 1987. – 127 с.
26. Степанов А. В. Объёмно-пространственная композиция: учебник для вузов / А. В. Степанов, В. И. Малыгин, Г. И. Иванов. – М. : Архитектура–С, 2007. – 232 с.
27. Тимофієнко В. І. Архітектура і монументальне мистецтво: Терміни та поняття / Тимофієнко В. І. // Академія мистецтв України; Інститут проблем сучасного мистецтва. – К. : Видавництво Інституту проблем сучасного мистецтва, 2002. – 472 с.
28. Український дизайн: сьогодення і перспективи розвитку / Вісник Львівської академії мистецтв. – Львів, 1999. – С. 182–190.
29. Фрилинг Г. Человек-цвет-пространство: прикладная цветопсихология / Г. Фрилинг, К. Ауэр – М. : Стройиздат, 1973. – 113 с.
30. Хорст. Ф. Рациональное использование внутреннего пространства / Фишер Хорст. – М. : Внешсигма, 1997. – 93 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Аналоги







Додаток Б



Рис. Б.1.

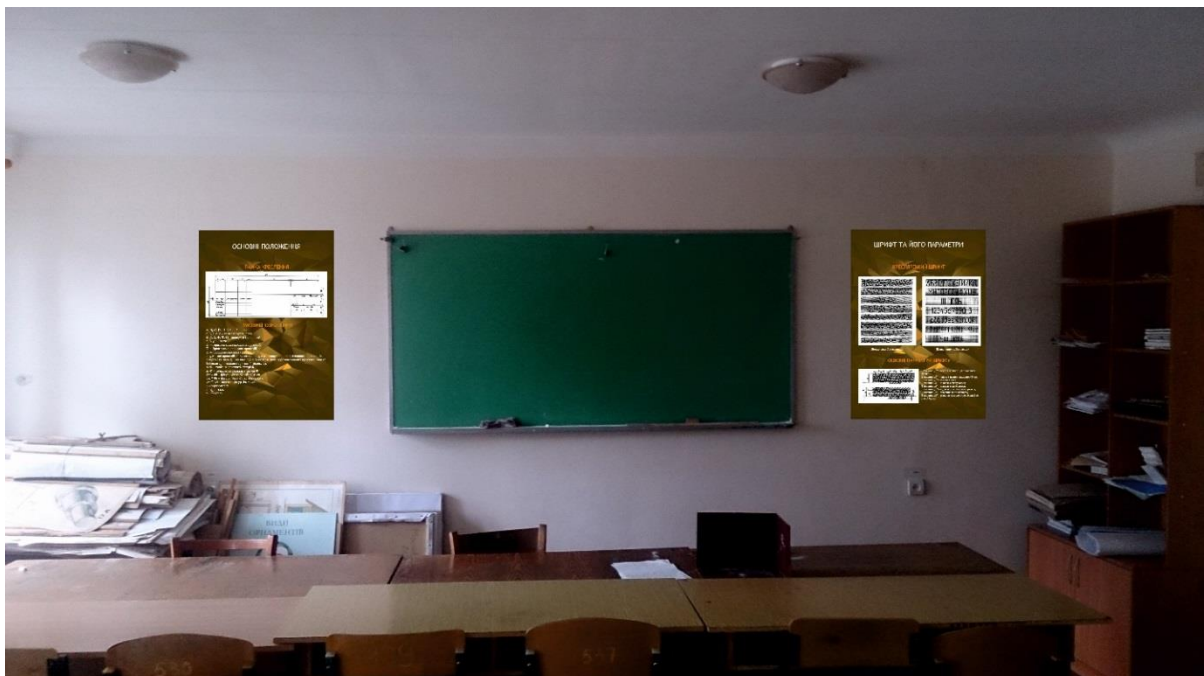


Рис. Б.2.