

ГАЛИЦЬКИЙ КОЛЕДЖ ІМЕНІ В'ЯЧЕСЛАВА ЧОРНОВОЛА
ВІДДІЛЕННЯ ДИЗАЙНУ

ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ

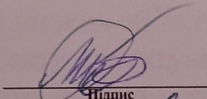
«Розробка дизайн-проекту серії модульних світильників»

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Спеціальність 022 Дизайн

Освітня програма «Дизайн середовища»

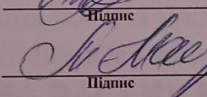
Студент


Підпис

ДМ-41
група

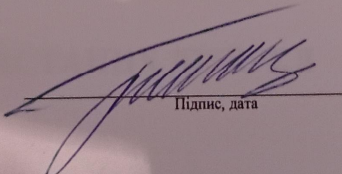
Н.О.Лиха

Керівник:


Підпис

М.Й.Маркович

Допуск до захисту:


Підпис, дата

Завідувач відділення
дизайну
Ющак Н.А.

РЕЦЕНЗІЯ

на дипломний проект
випускника Галицького коледжу імені В'ячеслава Чорновола 2020 року
освітньо-кваліфікаційного рівня підготовки – „Молодий спеціаліст”,
галузі знань – 0202 Мистецтво,
спеціальності - 022 Дизайн,
освітня програма «Дизайн середовища»

Лиха Наталя Олегівна
(прізвище, ім'я по батькові)

Тема дипломного проекту:
«Розробка дизайн-проекту серії модульних світильників»

Керівник дипломного проекту – Маркович М.Й.

ЗМІСТ РЕЦЕНЗІЇ:

Самостійні розробки і пропозиції автора Випускниця робить
привертання уваги до теми розробки
дизайн-проекту серії модульних
світильників.

Практичне значення проекту Розробка проекту
як виду мистецтва, що набуває як
модернізаційні, так і новітні
аспекти, що є важливим елементом
інтер'єру.

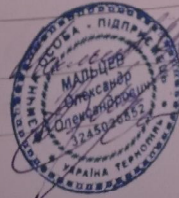
Недоліки суттєвих недоліків немає

Загальний висновок Випускниця робить висновок
на високому рівні з використанням
навичок самостійної творчості,
професійної компетенції, вміння
самостійно виконувати та узагальнювати
кращі результати.

Оцінка проекту 5 (відмінно)

Рецензент дипломного проекту Директор

« 19 » червня 2020 р.



ВІДГУК НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ

Студент **Лиха Наталя Олегівна**
на тему: «Розробка дизайн-проекту серії модульних світильників»
виконаний на матеріалах (база практики)

Результати оцінювання розділів дипломного проекту консультантами

№ з/п	Назва розділу	Прізвище та ініціали консультанта	Оцінка	Дата	Підпис консультанта
1.	Дизайнерський аналіз основних факторів, які впливають на формування об'єкта дизайну	Маркович М.І.	4 (добре)	30.03.2020 р.	Маркович
2.	Дизайн-проектна частина	Маркович М.І.	4 (добре)	27.04.2020 р.	Маркович
3.	Економічна частина	Колісник Т.Б.	5 (відмінно)	13.05.2020 р.	Колісник
4.	Охорона праці	Маркович М.І.	5 (відмінно)	12.05.2020 р.	Маркович
5.	Оформлення додатків	Маркович М.І.	4 (добре)	22.05.2020 р.	Маркович
6.	Оформлення графічної частини	Маркович М.І.	4 (добре)	01.06.2020 р.	Маркович
7.	Виконання роботи в матеріалі	Маркович М.І.	4 (добре)	15.06.2020 р.	Маркович

Загальні положення

Робота виконана у відповідності до вимог до кваліфікаційних робіт та за умови узагальненого захисту дисертації позитивної оцінки.

Оцінка за дипломний проект

Керівник:

4 (добре)
підпис

М.І.Маркович

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1 ДИЗАЙНЕРСЬКИЙ АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ФАКТОРІВ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ФОРМУВАННЯ ОБ'ЄКТА ДИЗАЙНУ.....	8
1.1 Дизайн-аналіз аналогів. Характеристика вихідного матеріалу, як джерела композиційного рішення.....	8
1.2 Фактори, що впливають на формоутворення об'єкту проектування. Функціональний та ергономічний аналіз.....	9
1.3 Концептуальна ідея об'єкту проектування. Обґрунтування творчого задуму, основної ідеї та художньо-дизайнерського рішення.....	11
1.4 Характеристика планувального та об'ємного вирішення.....	13
РОЗДІЛ 2 ДИЗАЙН-ПРОЕКТНА ЧАСТИНА.....	15
2.1 Ескізування проектних рішень об'єкту дизайну і вибір основного варіанту.....	15
2.2 Конструктивна ідея об'єкту проектування.....	17
2.3 Колористичне вирішення об'єкту проектування.....	19
2.4 Особливості технології процесу виготовлення об'єкту дизайну.....	20
РОЗДІЛ 3 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА.....	22
3.1 Калькуляція орієнтовних витрат на виготовлення об'єкту дизайну.....	22
РОЗДІЛ 4 ОХОРОНА ПРАЦІ.....	24
4.1 Вимоги з охорони праці при виконанні робіт по дизайну. Відповідальність за порушення законодавства про працю.....	24
ВИСНОВКИ.....	27
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	29
ДОДАТКИ.....	31

ГАЛИЦЬКИЙ КОЛЕДЖ ІМЕНІ В'ЯЧЕСЛАВА ЧОРНОВОЛА

Освітня програма «Дизайн середовища»

«Затверджено»

Голова ЦК дисциплін дизайну
28 жовтня 2019 р.

Н.С.Питель

ЗАВДАННЯ

НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТА

Лиха Наталя Олегівна

1. Тема проекту: «Розробка дизайн-проекту серії модульних світильників»
2. Термін подання завершеного проекту 16 червня 2020 р.
3. Пояснювальна записка:

ВСТУП

РОЗДІЛ 1 ДИЗАЙНЕРСЬКИЙ АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ФАКТОРІВ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ФОРМУВАННЯ ОБ'ЄКТА ДИЗАЙНУ

- 1.1 Дизайн-аналіз аналогів
- 1.2 Функціональний та ергономічний аналіз об'єкта проектування
- 1.3 Концептуальна ідея об'єкта проектування
- 1.4 Характеристика планувального та об'ємного вирішення

РОЗДІЛ 2 ДИЗАЙН-ПРОЕКТНА ЧАСТИНА

- 2.1 Ескізування проектних рішень об'єкта дизайну і вибір основного варіанту
- 2.2 Конструктивна ідея об'єкту проектування
- 2.3 Колористичне вирішення об'єкта проектування
- 2.4 Особливості технології процесу виготовлення об'єкта дизайну

РОЗДІЛ 3 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

- 3.1 Калькуляція орієнтовних витрат на виготовлення об'єкта дизайну

РОЗДІЛ 4 ОХОРОНА ПРАЦІ

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

4. Графічна частина:

розробка модульних світильників

5. Практична частина (робота в матеріалі):

виконання макету світильників

6. Дата видачі завдання 10 лютого 2020 р.

Керівник роботи _____

підпис керівника

М.Й.Маркович

Завдання одержав _____

підпис студента

Н.О.Лиха

РОЗДІЛ 1
ДИЗАЙНЕРСЬКИЙ АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ФАКТОРІВ, ЯКІ
ВПЛИВАЮТЬ НА ФОРМУВАННЯ ОБ'ЄКТА ДИЗАЙНУ

1.1 Дизайн-аналіз аналогів. Характеристика вихідного матеріалу,
як джерела композиційного рішення

Близько 80% за допомогою зору людина отримує всієї вхідної інформації, а на якість зорового сприйняття навколишнього світу впливає рівень освітленості. Гарне освітлення підвищує, тонізує настрій і працездатність. Недолік світла навпаки призводить до швидкої стомлюваності та подразнення очей. У проектуванні інтер'єру дуже важливим завданням виступає організація його освітлення. Світлодизайн визначає рівномірний, раціональний розподіл джерел штучного світла в приміщеннях. Саме тому велике значення варто приділити освітленню. Сьогодні існує безліч варіантів освітлення, які поділяються на різні види, рівні, ступені і так далі, тому у додатку А показано декілька варіантів світильників [1, с. 13].

Дивлячись на Рисунок А.1 видно, як виглядає освітлення із виду торшерів. На сьогоднішній день торшер дуже популярний і поширений серед різних верств суспільства, він стане невід'ємним атрибутом інтер'єру для любителів почитати цікаву книгу в кріслі, а також для створення спокійної до відпочинку обстановці. Великою перевагою торшера є те, що його можна встановити в будь-якому куточку кімнати, переносючи з одного місця на інше, також на деяких моделях можна регулювати яскравість освітлення. Такий предмет інтер'єру грає велику роль при створенні акценту на будь-яку зону приміщення, створює приємну і затишну атмосферу, а також може стати кращою прикрасою будь-якого приміщення в різному стилевому напрямку.

Настільні лампи, можуть бути як декоративні світильники, так і настільні лампи для робітника (письмового або комп'ютерного столу), саме

такий варіант показано на Рисунку А.2. Даний предмет освітлений незвичайної геометричної форми, що робить об'єкт більш цікавим та звертає на себе більше уваги зі сторони дизайну. Якщо говорити про функціональність, то освітлення тут не надто призначене для навчання, роботи, а більше йде на роль декоративного освітлення.

Люстра - підвісний освітлювальний прилад на декілька джерел світла з декоративно оформленою арматурою для загального освітлення приміщень. Люстра часто є основним джерелом світла і центральним елементом дизайну приміщення. Рисунок А.3 це цікавий варіант оформлення люстри, але знову ж таки лише, як об'єкта дизайну, а не основного джерела освітлення в приміщенні.

Рисунок А.4 показує ще один із варіантів люстри (підвісний освітлювальний прилад). Варіант досить цікавий, не залишить без уваги кожного. Але і крім краси, естетичності варто пам'ятати про безпеку, а цей варіант є досить небезпечним, адже виконаний із паперу в домашніх умовах. Проте цю ситуацію можна виправити і замінити небезпечний папір на більш безпечніший пластик для великих температур або скло.

Рисунок А.5 та Рисунок А.6 показує, що освітлення також може бути надзвичайно красивим, заворожуючим, лаконічним і необов'язково стандартним.

1.2 Фактори, що впливають на формоутворення об'єкту проектування. Функціональний та ергономічний аналіз

Сприйняття світла є найважливішим елементом нашої здатності діяти, оскільки дозволяє оцінювати місцезнаходження, форму і колір навколишніх предметів. Навіть такі елементи людського самопочуття, як душевний стан або ступінь втоми, залежать від освітлення і кольору навколишніх предметів.

Залежно від джерела освітлення, конструктивного виконання та функціонального призначення розрізняють такі види освітлення:

- природне освітлення - освітлення приміщень світлом, що виходить від неба (прямим або відбитим), що проникає через світлові прорізи в зовнішніх огорожувальних конструкціях;
- штучне освітлення - це освітлення приміщення джерелами штучного світла при недоліку природного освітлення. Воно буває робоче, аварійне, охоронне і чергове, загальне та комбіноване.

Робоче освітлення забезпечують у всіх приміщеннях, а також на ділянках відкритих просторів, призначених для роботи, проходу людей і руху транспорту. Для приміщень, які мають зони з різними умовами природного освітлення і з різними режимами роботи, передбачається роздільне керування робочим освітленням [7, с. 89].

Загальне освітлення - це освітлення, при якому світильники розміщуються у верхній зоні приміщення рівномірно (загальне рівномірне освітлення) або стосовно до розташування обладнання (загальне локалізоване освітлення). На додаток до загального освітлення світильниками, концентрує світловий потік безпосередньо на робочих місцях, створюється місцеве освітлення, а також комбіноване освітлення, при якому до загального освітлення додається місцеве. Коли штучне світло змішується з природним, рекомендується використовувати лампи за спектральним складом найбільш близькі до сонячного світла. Світильники слід вибирати з розсіювачами, а блискучі деталі освітлювального обладнання, що можуть потрапити в поле зору оператора, повинні бути замінені на матові.

Робочі місця по відношенню до світлових прорізів повинні розташовуватися не ближче 3 м так, щоб природне світло падало збоку, переважно зліва. Освітленість також впливає на стан здоров'я і працездатність людини. У відповідності зі СНІП 11-4-79 встановлені наступні вимоги до освітленості:

Для штучного освітлення:

- комбіноване освітлення – освітленість 1500 лк;
- загальне освітлення – освітленість 400 лк.

Для природного освітлення:

- верхнє або комбіноване освітлення – коефіцієнт природної освітленості (далі КПО) 10%;
- бічне освітлення – КПО 3.5%.

Для суміщеного освітлення:

- верхнє або комбіноване освітлення – КПО 3-6%;
- бічне освітлення – КПО 1.1-2%.

До основних показників, що визначають умови здорової роботи, належать: фон, контраст об'єкта з фоном, видимість, показник осліпленості, коефіцієнт пульсації освітленості [9, с. 36].

1.3 Концептуальна ідея об'єкту проектування. Обґрунтування творчого задуму, основної ідеї та художньо-дизайнерського рішення

Штучне освітлення бере участь однозначно в загальній композиції інтер'єру. Освітлення впливає на зорову оцінку інтер'єру – сприйняття його просторового і планового вирішення. Роль світла як художнього засобу особливо велика в архітектурі інтер'єру настільки важливого об'єкта, як власний дім чи робоче місце [17].

При виборі системи штучного освітлення необхідно брати до уваги особливості приміщення:

- єдність простору групи приміщень;
- поділ єдиного простору на окремі приміщення і зони;
- різний характер приміщень: парадний, інтимний, офіційний тощо;
- чіткість орієнтування проживаючих.

Крім власне освітлення, світло може виконувати також композиційні завдання. За допомогою освітлення можна зонувати приміщення. Це може бути досягнуто різним шляхом. Наприклад, для вітальні може бути використана комбінована система освітлення. Тут загальне освітлення здійснюється вбудованими крапковими світильниками, місцеве - підвісними світильниками. Найбільш виправданим з художньої точки зору є одночасне використання для створення зорової ілюзії світла і кольору.

Освітлення необхідне для виділення декоративних елементів інтер'єру. Разом з тим світло саме може бути декоративним елементом. В останньому випадку використовуються такі його властивості, як яскравість, світловий ритм, кольоровість, за допомогою яких можна створити ілюзію декоративної обробки поверхні. Якщо рівна поверхня асоціюється з незмінною її яскравістю, то рельєфна здається різною за яскравістю.

Розробка дизайну – найважливіший етап у створення дизайн-проекту серії світильників для інтер'єру в стилі лофт, адже саме дизайн створює перше враження про об'єкт. Якщо дизайн виконано вдало, сама ідея є цікавою, естетичною, несхожою на інші, то проект прямує до успіху [9, с. 5].

У середньовіччі люди жили та отримували світло лише від вогню, яке також випромінювало і тепло. На той час їм здавалось це комфортно і найбільш вдалим варіантом освітлення. Але ж людство розвивається і з роками удосконалюються усі навички комфорту. На сьогодні освітлення є обов'язковим, але й звичайним елементом будь-якого приміщення. Це настільки стало стандартно й комфортно, що люди навіть не задумуються про те, що було б, якби не було штучного світла, а це лампи, люстри тощо.

По-перше, без освітлення нам не обійтись на роботі, дома чи будь-якому громадському місці. В кожному офісі є настільна лампа і поки денне освітлення потрапляє в приміщення у ній немає потреби. Але досить часто працівники працюють до пізнього вечора, а особливо взимку, коли сутінки настають досить швидко, то тобі без штучного освітлення аж ніяк не обійтись [11, с. 56].

Ще є досить багато причин, за якими помітно, що людству без освітлення не обійтись. Кожного року створюються все нові та цікавіші за попередні прилади, із новими функціями, дизайном. Тож освітлення ввійшло в наше життя настільки, що назад шляху просто бути не може. Наразі ще 2020 рік, але фахівці вже працюють над створенням нових форм дизайну, які будуть відповідати модним тенденціям наступаючих років. І все аби для того, щоб покупці могли йти в ногу із часом та модою.

Темою мого дипломного проєкту є освітлення в інтер'єрі. Саме тому, переглядаючи безліч варіантів аналогів я вирішила створити освітлення у стилі мінімалізм, який ще довго буде актуальним в інтер'єрі. Також серія буде функціональною, для того, щоб можна було розмістити в приміщенні із будь-яким призначенням або у домі, або у громадському місці.

1.4 Характеристика планувального та об'ємного вирішення

Працюючи над проєктом світильника, художньо-конструкторське рішення виходить із суті обраного композиційного рішення, яке полягає в побудові виразної форми деталей, що відповідають призначенню світильника і художнім задумом. При проєктуванні виробів використовуються різні художні прийоми – стилізація, копіювання виробів минулого, введення в сучасні об'єкти декоративних елементів і стилів, узятих із інших епох, нові форми, які розвивають ідею минулого. Сучасне проєктування тісно пов'язане між конструктором та технологією виготовлення світильників та художньою якістю об'єктів.

Важливим питанням стоїть вибір матеріалів, правильний вибір матеріалів. Як при виборі форми, обробки і конструкції, так і при виборі матеріалів необхідно враховувати технологію виробництва на сучасному рівні. Якщо брати до уваги машинне виробництво, то на сьогодні необхідна орієнтація на найсучаснішу технологію на виробництві. Тільки високо

основним виробничим дозволом виконувати об'єкти найбільшої складності для задоволення сучасного попиту.

До процесів усталювання і обслуговування світильників, а саме: усталювання на робоче місце та предмети до електромережі, ремонт світильників, управління світильником. Головне завдання, це максимально розібравшись із призначенням виробу та його особливостями, спростити монтаж світильника і його ремонт, це однозначно скоротить кількість дій та час. Усі дії, які в подальшому можуть виникнути мають бути підвладними для будь-якої людини, не дивлячись на вік чи класифікацію. Також важливо відповідально підійти до електробезпеки, бо це є запорукою якості та успіху.

Різноманітні дрібні елементи є важливими елементами у створенні чогось одного великого або й малого. Дрібниці задають ритм, надають настрої. Лише гармонійно скомпонований виріб отримує путівку в життя до споживача.

ДИЗАЙН-ПРОЕКТНА ЧАСТИНА

2.1 Ескізування проектних рішень об'єкту дизайну і вибір основного варіанту

Ескізне проектування – одна з найважливіших частин роботи будь-якого дизайнера. Це ідеальний спосіб донести до клієнта головну ідею у різних її варіаціях, для того, щоб згодом оприділитися із головним ескізом, який буде розроблятися та реалізовуватися в подальшому [19].

В додатку Б можна побачити усі варіанти ескізів, з яких пропонується для вибору одного головного об'єкту, який буде реалізований в подальшому.

Ескіз настільного світильника зображено на Рисунку Б.1. Дане освітлення призначено для роботи за столом чи іншим робочим місцем. Світильник виконано в стилі хай-тек, із використанням геометричних форм. Абажур у формі куба, який виготовлений із матового білого пластику, спеціальний для високих температур. Саму основу виконано із деревини. Світильник виглядає стильно та сучасно.

Рисунок Б.2 – це ескіз стельового світильника. Ще один варіант освітлення, але вже призначений для відпочинку. Виконаний в стилі модерн. Стильна та сучасна форма, яка не так часто зустрічається, це плоске зігнуте коло. Чудово підійде для дому, квартири чи навіть громадського закладу.

Ще один ескіз із варіантом дизайну освітлення для інтер'єру зображено на Рисунку Б.3. Багато кому до вподоби яскраві кольори, але не усі вміють їх поєднувати. Даний настільний світильник більше виступає як декоративне освітлення у зв'язку з тим, що абажур виготовлено із цупкої тканини, яка погано пропускає світло. Сам світильник виглядає стильно та може стати кольоровим акцентом у будь-якому інтер'єрі.

На сьогодні стельове освітлення не є основним джерелом світла. Увійшла мода на гру із освітленням, тому на Рисунку Б.4 зображено оптимальний варіант для створення власного витвору в інтер'єрі. Світильник

чудово освітлює за рахунок відсутності абажура чи інших елементів, які дуже часто «крадуть» світло. Модний, стильний та лаконічний дизайн в стилі мінімалізм.

Заміна люстр в маленьких приміщеннях. Наприклад, в деяких квартирах дуже низькі стелі і вішати люстру просто недоцільно, у той час як маленьке бра на стіні буде виглядати досить непогано. Бра на Рисунку Б.5 виглядає досить строго та стримано, але водночас і цікаво та стильно. Чудово може вписатися в спальню біля ліжка чи у вітальні для додаткового освітлення, щоб почитати книжку, журнал в кінці робочого дня.

Сота – незвична форма, яка може підійти й для освітлювального приладу. Даний світильник (Рисунок Б.6) є функціональним тому, що він може виступати як стельовим так і настінним (бра) освітленням. Чудово постачає світло через матовий білий пластин та рівномірно розсіює його.

Після обґрунтування ескізів було обрано один із варіантів для подальшої розробки. Рисунок Б.6 – основний об'єкт проектування. В подальшому буде створено увесь пакет вимог до створення дизайн-проекту об'єкта освітлення в стилі мінімалізм для інтер'єру.

Серед розмаїття інтер'єрів, що рясніють елементами, виділяється мінімалістичний стиль. Він передбачає наявність в приміщенні тільки найбільш потрібних та важливих речей, об'єктів та предметів повсякденного функціонування, а все інше пропонує залишити за кордоном. Комусь може здатися, що мінімалізм перетворює квартиру в музей, проте це не зовсім так. Основою стилю є найбільша свобода: свобода від непотрібних речей, свобода простору, свобода від тіні та наявність цілісного світла. Наскільки б гарними не були сьогоднішні світлодіодні світильники їм все одно буде важко працювати в умовах занадто заповненого простору, а відсутність всього зайвого допомагає в максимальному ступені освітлювати житло так, щоб промені потрапляли в кожен закуток. [15, с. 107].

Проте, такий світильник впишеться не лише в інтер'єр із подібним йому стилем, а й багато інших. Десь може бути непомітним елементом інтер'єру, а десь акцентною плямою, яка справляє лише позитивне враження.

По призначенню такий світильник немає обмежень. Він може служити як головним джерелом світла, так і додатковим, як у вітальні, так і в дитячій, спальні чи на кухні. І це є вагомим плюсом для даного об'єкта.

Функціональний світильник, який можна розмістити як на стіні так і на стелі, але він все одно буде виглядати гармонійно та стильно – це основна особливість об'єкта проектування. Саме цим даний світильник виділяється з поміж усіх інших. Ще є така вірогідність, що цей світильний можна трішки переобладнати і він зможе милувати око не лише всередині будинку, а й за його межами, тобто, в екстер'єрі.

2.2 Конструктивна ідея об'єкту проектування

Дизайн світильника може бути найрізноманітнішим, дозволяючи втілювати будь-які задуми та побажання. Головне – виріб повинен бути якісним і надійним та відрізнятися від основної маси, щоб користувач захотів його зберегти, а не позбутися.

Даний об'єкт проектування, а саме світильник є досить легким як на вигляд так і по вазі. Конструкція виглядає легкою за рахунок світлих по тону матеріалів, а це є досить таки вагомим плюсом для світильника тому, що він не буде нависати або давити на оточуюче середовище, яке панує в кімнаті.

Було вирішено створити так звану композицію із світильників. Окремо один світильник виглядає красиво, але із ноткою скуки, тому пропонується створити гармонійну композицію із декількох ідентичних світильників. Їх розташування, послідовність чи кількість немає обмежень, можна використати як три об'єкта так і десять. Приклади компоновки показано на рисунку Б.7 та Б.8.

відповідної інформації, було проведено дослідження та аналіз основних вимог щодо створення такого дизайн-проекту як світильник.

Було вирішено створити соту або шестикутну геометричну форму, яка буде гармонійно дивитись як на стелі так і на стіні. Композиція має центр, що привертає до себе увагу, а саме кольорова смужка, яка повторюється на кожному із елементів світильника.

Так як кожен світильник має власне мету та призначення, було розроблено різні способи увімкнення. Той що на стелі буде вмикатися як усі привичні нам світильники, за допомогою вклочателя, що буде розташовуватись поблизу на стіні. А той що пропонується розташувати на стіні буде вклучатися дотиком до флакона, тобто, при нажиманні на сам світильник. Це є досить таки незвичний варіант, але він є цікавим, що точно приверне увагу.

Освітлення буде здійснюватися за допомогою світлодіодної стрічки тому, що:

- висока енергоефективність – в 10 разів вища, ніж у ламп розжарювання;
- довгий термін служби – в 10-100 разів довше, ніж у традиційних джерел світла;
- широкі можливості керування: можна регулювати яскравість світіння і колір;
- миттєве увімкнення – видають 100% свого світлового потоку моментально (на відміну від люмінесцентних ламп, яким потрібен час на «прогрівання»);
- стійкість до коливань напруги – якісна LED-лампа буде видавати 100% світлового потоку в діапазоні мережевої напруги 170-240В;

- відсутність в світлі LED ламп випромінювання – предмети інтер'єру не знебарвлюються і не нагріваються в світлі таких ламп;
- стійкість до низьких температур;
- вібро і ударостійкість – немає скла, нічому розбиватися.

Саме тому даний об'єкт проектування є безпечним та не несе ніякої шкоди для людини, дітей, оточення.

2.3 Колористичне вирішення об'єкту проектування

На основі ряду вимог та принципів формоутворення, дослідження емоційних, фізичних, психофізіологічних та ергономічних впливів на людину утворилось образно-стилістичне рішення. Основна ідея полягає в тому, щоб створити не лише освітлювальний прилад, а й елемент декору інтер'єру, який створює настрій від колористики світильника.

При виборі колористики об'єкта потрібно враховувати те, що певні кольори та поєднання їх між собою можуть викликати різні почуття. Ми рідко замислюємося над тим, яке значення в нашому житті має колір. Звичка бачити небо - синім, траву - зеленою така сильна, що інших сполучень ми не хочемо знати. Життя повне тоді, коли воно наповнене кольорами та відтінками. Починаючи з найдавніших часів колір був сильною, але все ж невлвовимою силою. Світло і колір мають потужний вплив на формування психофізіологічного статусу організму людини [20].

Білий є втіленням найтонших струн. Він нейтральний, проте вбирає невинність, спокій. Відтінків білого є великий вибір, від синього, до жовтуватого. Саме тому білий – це головний колір в даному об'єкті проектування.

Колірне рішення - найбільш важливий елемент інтер'єру приміщення. Бо вся колірна гама завжди багато значила для психології людини. Том

білий флакон світильника чудово впишеться в будь-який інтер'єр. На флаконі пропонується розташувати смужку із епоксидної смоли з ніжними тонами фарб, які ніби злились в одне ціле, але таки не утворили один єдиний колір. Чому саме ніжні, а це світло голубий, пудровий, бірюза, блідо рожевий тому, що вони чудово поєднуються із білим та не надто виділятимуться.

Таке поєднання кольорів дозволить створити ефект легкості, що є досить притаманне для стилю мінімалізм, але все ж таки досить цікаве рішення, яке не залишить байдужим нікого.

2.4 Особливості технології процесу виготовлення об'єкту дизайну

На цьому етапі, здійснюється виконання робочих креслень та виготовлення робочої моделі. Дизайн-проект елемента проектування складається з:

- загального виду виробу виконаного у проєкціях;
- конструктивних розрізів;
- креслень деталей;
- шаблонів, тобто усіх проєктних матеріалів, які необхідні для справжнього виготовлення виробу.

Іноді наступна стадія дизайну завершується створенням експериментального варіанту зразка, який обов'язково виготовляється під наглядом авторів проєкту. Метою виконання зразка – узагальнення компонувального рішення виробу, як у цілому, так і окремих його елементів; перевірка та налагодження технологічних процесів; перевірка економічного процесу виробництва.

У деяких інцидентах, при виробництві особливо складних виробів, розробка технічного проєкту входить у базу другої стадії дизайну проектування. У тому випадку, діловий проєкт відноситься до третьої стадії

Якщо, технічне завдання береться на об'єкт проектування, який вже виготовлюється на виробництві, то це завдання з модернізації виробництва. У даному випадку, дизайн-проектування відбувається не в повному об'ємі, тому що повернення до стадії проектування, які були пропущені, являє собою складним та не ефективним. Отже, в процесі модернізації виробництва, дизайнер не завжди бере участь у процесі реалізації, або співпрацює з інженером-конструктором лише на деяких етапах.

В додатку Г зображено усі виконані креслення даного об'єкту проектування, а саме розробки дизайн-проекту модульних світильників в стилі мінімалізм для інтер'єру.

Технічне креслення, як важливий складовий фрагмент конструкторської документації, визначають конструкцію об'єкту та містять необхідні дані для реалізації, виготовлення, монтажу, контролю, експлуатації та ремонту виробу. Такі кресленики повинні містити вичерпні відомості не тільки про форму та будову, а й про розміри, з'єднання деталей, якість обробки поверхонь, матеріали, необхідні для виготовлення деталей і складання виробу. На основі даних з креслення розробляють всі інші технічні документи, необхідні для здійснення виробничого процесу.

РОЗДІЛ 3
ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

3.1 Калькуляція орієнтовних витрат на виготовлення об'єкту дизайну

Технологія, нова техніка, засоби автоматизації, що впроваджуються, розробляються на виробництві, повинні приносити певну користь, результативний ефект. Ефект може проявлятися у поліпшенні умов праці, в зниженні шкідливого впливу виробництва на навколишнє середовище, у підвищенні безпеки держави, та в економії витрат підприємства на виробництво продукції та збільшенні прибутку.

Без співставлення з витратами абсолютна величина економічного ефекту підприємства не дозволяє оцінити, наскільки вдалим буде відповідний інноваційний проект.

Метою виконання економічної частини дипломного проекту, доведення економічної доцільності використання електромеханічного обладнання – об'єкту дипломного проектування. Саме тому проведено розрахунок витрат на сировину та матеріали, додаткові роботи на цеху найголовніше – прибуток на створення продукту.

Таблиця 3.1 Калькуляція собівартості продукту

№ з/п	Статті витрат	Нарахування	Сума, грн
1	Сировина та матеріали: - світлодіодна стрічка - органічне скло - ПВХ - сенсор - міні батарейки - термоклеї - електричний кабель - кнопка	2,70м.*170грн/м. 1м ² *400 грн/м. 1м ² *400 грн/м. 3шт.*95 грн/шт. 3шт.*30 грн/шт. 2шт.*50 грн/шт. 2м.*8грн/м. 3шт.*25 грн/шт.	4 4 4 2 2 1 200
2	Основна заробітна плата	2000грн.	1 800
			2000

РОЗДІЛ 3 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

3.1 Калькуляція орієнтовних витрат на виготовлення об'єкту дизайну

Технологія, нова техніка, засоби автоматизації, що впроваджуються на виробництві, повинні приносити певну користь, результати ефекту. Ефект може проявлятися у поліпшенні умов праці, в зниженні шкідливого впливу виробництва на навколишнє середовище, у підвищенні безпеки держави, та в економії витрат підприємства на виробництво продукції та збільшення прибутку.

Без співставлення з витратами абсолютна величина економічного ефекту підприємства не дозволяє оцінити, наскільки вдалим буде відповідний інноваційний проект.

Метою виконання економічної частини дипломного проекту, доведення економічної доцільності використання електромеханічного обладнання – об'єкту дипломного проектування. Саме тому проведено розрахунок витрат на сировину та матеріали, додаткові роботи на цеху найголовніше – прибуток на створення продукту.

Таблиця 3.1 Калькуляція собівартості продукту

№ з/п	Статті витрат	Нарахування	Сума, грн
1	Сировина та матеріали:		
	- світлодіодна стрічка	2,70м.*170грн/м.	
	- органічне скло	1м ² *400 грн/м.	
	- ПВХ	1м ² *400 грн/м.	
	- сенсор	3шт.*95 грн/шт.	
	- міні батарейки	3шт.*30 грн/шт.	
	- термостойкий	2шт.*50 грн/шт.	
	- електричний кабель	2м.*8грн/м.	
2	- кнопка	3шт.*25 грн/шт.	
	Основна заробітна плата	2000грн.	
			1800
			2000

3	Відрахування від основної заробітної плати на соціальні заходи	$22\% * 2000 \text{ грн.}$	440
4	Загальні виробничі процеси	$28\% * 2000 \text{ грн.}$	560
5	Виробнича собівартість	$1\ 861 \text{ грн.} + 2000 \text{ грн.} + 440 \text{ грн.} + 560 \text{ грн.}$	4 861
6	Позавиробничі витрати	$2\% * 4\ 861 \text{ грн.}$	97,2
7	Повна собівартість	$4\ 861 \text{ грн.} + 97,2 \text{ грн.}$	4 958,2
8	Прибуток	$15\% * 4\ 958,2 \text{ грн.}$	743,73
9	Оптова ціна	$4\ 958,2 \text{ грн.} + 743,73 \text{ грн.}$	5 701,93
10	ПДВ	$20\% * 5\ 701,93 \text{ грн.}$	1 140,39
11	Загальна вартість проекту	$5\ 701,93 \text{ грн.} + 1\ 140,39 \text{ грн.}$	6 842,32

Отже, сума витрачена на сировину 1 861 грн., а загальна сума проекту буде становити 6 842 грн. Аналіз отриманих даних дає можливість визначити оптимальний варіант технічного рішення.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ

4.1 Вимоги з охорони праці при виконанні робіт по дизайну. Відповідальність за порушення законодавства про працю.

Дизайнер – це та професія, яка на сьогодні є найбільш потрібною на сучасному ринку праці. В час яскравих емоцій та краси навіть у найменших дрібницях, саме дизайнер створює цю красу, яка оточує майже на кожному кроці, речі, які надають сірим будням яскравих барв.

Саме тому дизайнер розроблює:

- художньо-конструкторські проекти виробничого та побутового призначення, які проектуються, відповідність їх вимогам ергономіки, прогресивній технології виробництва і техніко-економічним вимогам;
- компоновальні й композиційні рішення;
- технічну потрібну документацію для об'єкта (компонування загального виду, ескізи, робочі креслення для макету).

Здійснює:

- відбір і аналіз патентної та іншої науково-технічної інформації;
- пошук найбільш підходящих варіантів рішень, деталей зовнішнього оформлення і конструкційно-оздоблювальних матеріалів, деталізацію форм виробів, об'ємно-просторове і графічне проектування;
- авторський нагляд, контроль відповідності робочих креслень виробів і технологічного устаткування художньо-конструкторському проекту.

Бере участь у:

- виконанні окремих етапів і напрямів експериментальних і науково-дослідних робіт, пов'язаних із складанням технічних завдань на проектування їх із замовниками у розробленні пропозицій;
- складанні технічних завдань та узгодження їх із замовниками;



- художньо-конструкторських розробках пропозицій;
- підготовці пояснювальних записок до проєктів, їх захисті та розгляді;

- підготовці матеріалів для художньо-конструкторської проєктів і представленні у виробництво нової продукції на сертифікацію.

Саме тому, виходячи із великого обсягу зайнятості на дизайнера можуть впливати шкідливі фактори, а саме:

- погане виробничу освітлення;
- електро випромінювання;
- випромінювання комп'ютера;
- вірогідність виникнення пожежі;

Конструкція робочого місця, розташування його елементів повинні відповідати фізіологічним, психофізіологічним, та антропометричним особливостям людини, а також характеру роботи.

Згідно з вимогами стандартів облаштування робочого місця забезпечує зручне положення людини. Це досягається змінним положення крісла, розмірів та висоти робочої поверхні.

Загальні принципи організації робочого місця:

- на робочому місці не має бути зайвого, всі необхідні для роботи предмети повинні знаходитись біля працівника, але не перешкоджати йому;
- ті предмети котрими користується частіше, розташовуються ближче, ніж ті предмети, котрими користується рідше;
- предмети, котрі, беруть правою рукою, повинні знаходитись справа, а ті предмети беруть лівою рукою, повинні знаходитись зліва;
- небезпечніше, з точки зору можливості травмування працівника обладнання повинно розташовуватись вище ніж менш небезпечне;
- робоче місце не повинно захарашуватися;
- організація робочого місця повинна забезпечувати необхідну зручність.

Виконує роботу, пов'язану з проєктуванням документів, пакування і рекламу виробів. Звітує у письмовій формі про результати виконаних робіт. Оформлює документацію на закінчені художньо-конструкторських розробок.

Відповідальність працівників за порушення законодавства про охорону праці.

Працівники, у разі невиконання вимог безпеки, зазначених в інструкціях з безпечних методів робіт за професіями, залежно від темпераменту порушень, несуть відповідальність:

- дисциплінарна регулюється Кодексом законів про працю і передбачає таке покарання, як звільнення та догана;
- адміністративна регулюється Кодексом про адміністративні правопорушення і призначає накладення на службових осіб, громадян-власників штрафів;
- матеріальною передбачено відшкодування збитків, завданих підприємствами працівникам, які постраждали від профзахворювання або нещасного випадку.
- до кримінальної відповідальності притягаються посадові особи підприємств або громадяни, які винуваті у порушенні вимог законодавства про охорону праці, якщо це порушення заподіяло шкоду здоров'ю потерпілого: штрафом, виправними роботами або позбавленню волі.

Стосовно до Закону України «Про охорону праці», державний нагляд за дотриманням законів та інших нормативно-правових актів здійснюють служби, державні органи з опіки за охороною праці, з питань пожежної безпеки, з питань гігієни праці, з питань радіаційної безпеки.

ВИСНОВКИ

Метою даної дипломної роботи було створення дизайн-проекту модульних світильників для інтер'єру.

В процесі розробки дипломної роботи було виконано наступні завдання:

- вивчення необхідної літератури;
- вивчення еволюції в оформленні світильника;
- моніторинг аналогів;
- вивчення методів формування концепції;
- вивчення впливу панівних тенденцій;
- різноманітні елементи в оформленні.

При проектуванні виробу використовувалися різні художні прийоми стилізації, введення в сучасні вироби декоративних елементів і стильових засобів, нові форми. При цьому істотну роль грає масштабна організація форми, яка не приховує конструктивних особливостей і технології виготовлення модульних конструкцій.

Поставлені цілі та завдання на початку проектування повністю виконані. Робота над курсовим проектом дозволила значно підвищити рівень знань у використанні програми CorelDraw, освоїти навички як правильно поводитись із обраною темою та як використовувати сучасні технології та матеріали. Даний досвід буде корисним у подальшій роботі як фахівця у цій сфері діяльності.

Застосувавши сучасні методи креативного задуму стилю, використовуючи новітні матеріали можна модернізувати існуючі об'єкти дизайну. Таким чином дизайн-проект модульних світильників розроблений в стилі мінімалізм. За основу форми взято шестикутник (сота). Матеріали підібрані вищої якості, за для довгострокової служби виробу. Модульні світильники виконують освітлювальну та декоративну функцію в інтер'єрі.

Згідно калькуляційної таблиці загальна сума матеріалів та сировини для виготовлення світильника становить 1 861 гривень, а загальна сума проекту 6 842 гривень.

Світильник, здавалося б, звичайне та привичне нам слово, але кожен розуміє та дивиться на нього по іншому, по своєму. Для когось це просто освітлювальний прилад, для когось ціле мистецтво. Комуś і проста лампочка підійде аби лиш світила, а для когось має значення зовнішній вигляд, якби не здавалось, простого світильника. Тож протягом усього часу проектування, можна переконатися, що це таки мистецтво. Таки набагато присмніше дивитись на гармонійно скомпонований об'єкт, а ніж на просто провід із лампочкою. Кожному своє, така особливість людей.

21. Колоради та його потреби. http://sharia.in.ua/x112524/qrtyuuyuy_kolorad (дата звернення: 1.5.2020).
22. Освітлення класної оселі. <http://myline.kiev.ua/article/index.html?id=16> (дата звернення: 28.3.2020).
23. Колір, форма, дизайн – чи має значення? <http://koloristika.info/pok.php> (дата звернення: 21.4.2020).
24. Світ світла. Його тривалість та вплив на оформлення. <http://psyfactit.org/lib/col.html> (дата звернення: 16.4.2020).

Важливі складові: світло впливає на функції тіла та психологічного стану організму, від нього залежить процес життєдіяльності і стан здоров'я людини.

У даному маркетинговому проекті обрано розробка дизайн-проекту магазину з продажу меблів для інтер'єру. Проаналізувавши потреби покупців, їх вподобання до прикраси інтер'єру, представлено власну ідею створення функціонального освітлення.

Мета роботи: розширення та підвищення отриманих під час навчання загального рівня металознавчих, об'ємно-просторових, технічних та експериментальних знань з професії, застосування професійних навичок та вмінь, створення корисного, якісного та безпечного освітлення, яке буде довготривале у використанні та завжди буде актуальним та стильним.

- визначення в загальних рисах функціонального призначення дизайн-об'єкта, стиль та оформлення;
- аналіз перед проектною ситуації з урахуванням тенденції кольорово-графічного рішення, формоутворення, конструктивно-технологічних рішень, функціональної спрямованості;
- аналіз власних ідей і пропозицій, створення ескізів, вибір найкращого об'єкта для подальшої розробки;
- детальне розроблення в графічному та об'ємному варіанті ескізів об'єкту проектування;
- виконання основних дизайн-рішень за визначеними моделями об'єкту проектування у вигляді ілюстративно кольорово-графічного матеріалу;
- написання пояснювальної записки до курсового проекту, що аргументує та послідовно викладає зміст проектного процесу та остаточних дизайн-рішень.

Об'єктом проектування дипломної роботи є розробка дизайн-проекту модульних світильників. Які будуть виконувати свою функцію на всі 100% з якісних та нешкідливих матеріалів для хорошого функціонування та безпеки для здоров'я людини. Такого типу дизайн-проект є важливим та необхідним для працюючих людей, студентів, учнів, дітей, людей старшого чи навіть похилого віку, адже хороше освітлення це запорука здоров'я та комфорту всіх мешканців оселі, від нього залежить продуктивність та якість роботи і сприяє хорошему відпочинку. Ось чому так важливо відповідально підійти до цього питання: правильно розрахувати і вдало підібрати освітлення для будь-якого помешкання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білодід Ю.: Основи дизайну: Навчальний посібник / Юрій Білодід, Олена Поліщук., - К. : Вид. ПАРАПАН, 2016р.
2. Васишин Д.В., О.М. Васишин: за ред. О. В. Мельникова навчальний посібник, 2014р.
3. Волкотруб І.Т.: Бесіди про художнє конструювання, 2013р.
4. Даниленко В.: Основи дизайну: Навч. посібник / Інститут змісту і методів навчання; Харківський художньо - промисловий ін-т. 2016р.
5. Демчук С.О.: Вимоги, правила та потреби споживача., 2014р.
6. Дженис Линдси: Все о цвете, 2015р.
7. Кнубка К.: Основи дизайну архітектурного., 2014р.
8. Лук'янець Т.І.: Маркетингова політика комунікацій: [Навч. посібник.] / Лук'янець Т.І. – К.: КНЕУГод, 2017р.
9. Малайкін С.Н.: Ефективний бренд бук: від ідеї до системи, 2017р.
10. М.М. Демкіна. - Саратов .: Видавництво «Наукова книга», 2015р.
11. Насін Р.В.: Освітлення, його правила, 2015р.
12. Норіцина Н.: Курс лекцій по освітленню, 2017р.
13. Петровський, Д.: Управління якістю. Стандарти та якість, 2013р.
14. Тетіївський П.: Витоки і розвиток технічної естетики в Україні // Мистецтво та освіта, 2014р.
15. Хелі М.: Що таке світло - М.: АСТ, 2014р.
16. Хома В.В : Дизайн – це мистецтво, 2013р.
17. Шинкаренко Т. І.: Українська дипломатична енциклопедія.
18. Шпільчак В.: Дизайн в українській школі: проблеми та перспективи / Мистецтво та освіта, 2016р.
19. Все про колір у житті людини . <http://www.npblog.com.ua/index.php/zoologiya/bilij-tigr.html> (дата звернення: 15.4.2020).
20. Практичні визначення. <http://uk.wikipedia.org/wiki/> (дата звернення: 21.4.2020).