

ГАЛИЦЬКИЙ КОЛЕДЖ ІМЕНІ В'ЯЧЕСЛАВА ЧОРНОВОЛА  
ВІДДІЛЕННЯ ДИЗАЙНУ

## ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ


«Розробка дизайн-проекту серії годинників в стилі хай-тек»

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

*Спеціальність 022 Дизайн*

*Освітня програма «Дизайн середовища»*

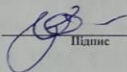
Студент

  
Підпис

ДМ-41  
група

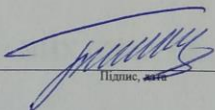
І.О.Вишовський

Керівник:

  
Підпис

С.М.Зозуля

Допуск до захисту:

  
Підпис

Завідувач відділення  
дизайну  
Ющак Н.А.

Тернопіль – 2020

N509  
19.06.2020

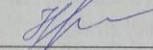
ГАЛИЦЬКИЙ КОЛЕДЖ ІМЕНІ В'ЯЧЕСЛАВА ЧОРНОВОЛА

Освітня програма «Дизайн середовища»

«Затверджено»

Голова ЦК дисциплін дизайну

28 жовтня 2019 р.

 Н.С.Питель

## ЗАВДАННЯ

### НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТА

Вишовський Іван Олегович

1. Тема проекту: «Розробка дизайн-проекту серії годинників в стилі хай-тек»
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:


Дизайн-проект серії годинників в стилі хай-тек

5. Практична частина (робота в матеріалі):

Годинники в стилі хай-тек

6. Дата видачі завдання 10 лютого 2020 р.

Керівник роботи

  
підпис керівника

С.М.Зозуля

Завдання одержав

  
підпис студента

І.О.Вишовський

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів, розділів роботи над проектом	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1.	Дизайнерський аналіз основних факторів, які впливають на формування об'єкта дизайну	02.03. – 30.03.2020 р.	
2.	Дизайн-проектна частина	31.03. – 27.04.2020 р.	
3.	Економічна частина. Калькуляція собівартості виробу	28.04. – 13.05.2020 р.	
4.	Охорона праці	01.05. – 12.05.2020 р.	
5.	Оформлення додатків	15.05. – 22.05.2020 р.	
6.	Оформлення графічної частини	25.05. – 01.06.2020 р.	
7.	Виконання роботи в матеріалі	02.06. – 15.06.2020 р.	
8.	Попередній захист дипломних проектів	19.06., 22.06., 23.06.2020 р.	
9.	Захист дипломних проектів	29.06., 30.06.2020 р.	

Студент



підпис студента

І.О.Вишовський

Керівник проекту



підпис керівника

С.М.Зозуля



## ВІДГУК НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ

Студент Вишовський Іван Олегович  
на тему: «Розробка дизайн-проекту серії годинників в стилі хай-тек»  
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	Зозуля С.М.	5 (відмінно)	30.03.2020 р.	
2.	Дизайн-проектна частина	Зозуля С.М.	5 (відмінно)	27.04.2020 р.	
3.	Економічна частина	Конієв Т.Б.	5 (відмінно)	13.05.2020 р.	
4.	Охорона праці	Мурин Р.Б.	4 (добре)	12.05.2020 р.	
5.	Оформлення додатків	Зозуля С.М.	5 (відмінно)	22.05.2020 р.	
6.	Оформлення графічної частини	Зозуля С.М.	5 (відмінно)	01.06.2020 р.	
7.	Виконання роботи в матеріалі	Зозуля С.М.	5 (відмінно)	15.06.2020 р.	

## Загальні положення

Робота виконана в повному обсязі та з дотриманням вимог.

Склавові частини дипломного проекту створюють виразний суцільний образ та демонструють високій професійний рівень графічної культури.

За умови успішного захисту робота засудовує відмінної оцінки.

Оцінка за дипломний проект

5 (відмінно)

Керівник:

підпис

С.М.Зозуля

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	6
РОЗДІЛ 1 ДИЗАЙНЕРСЬКИЙ АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ФАКТОРІВ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ФОРМОУТВОРЕННЯ ОБ'ЄКТА ДИЗАЙНУ .....	8
1.1 Дизайн-аналіз аналогів. Характеристика вихідного матеріалу, як джерело композиційного рішення .....	8
1.2 Фактори, що впливають на формоутворення об'єкту проектування. Функціональний та ергономічний аналіз .....	11
1.3 Концептуальна ідея об'єкту проектування. Обґрунтування творчого задуму, основної ідеї та художньо-дизайнерського рішення .....	13
1.4 Характеристика планувального та об'ємного вирішення .....	14
РОЗДІЛ 2 ДИЗАЙН-ПРОЕКТНА ЧАСТИНА .....	16
2.1 Ескізування проектних рішень об'єкту дизайну і вибір основного варіанту .....	16
2.2 Ескізування ідеї об'єкту проектування .....	18
2.3 Колористичне вирішення об'єкту проектування .....	19
2.4 Особливості технології процесу виготовлення об'єкту дизайну .....	20
РОЗДІЛ 3 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА .....	23
3.1 Калькуляція орієнтованих витрат на виготовлення об'єкту дизайну .....	23
РОЗДІЛ 4 ОХОРОНА ПРАЦІ .....	25
4.1 Закон України «Про охорону праці». Основні положення закону України «Про охорону праці» .....	25
ВИСНОВКИ .....	28
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	29
ДОДАТКИ .....	31

## ВСТУП

Ми завжди намагаємось створити атмосферу затишку та комфорту у своєму будинку. Для цього ми купуємо найкращі матеріали під час ремонту та найзручніші меблі. Але окрім таких важливих і масштабних речей атмосферу затишку підтримую ще безліч дрібних речей. Вони і створюють фінальний гармонійний образ приміщення. Якщо поглянути на своє помешкання чи робоче місце, часто можна зробити висновок, що в ньому переважає функціональне наповнення, яке не завжди здатне задовільнити наші естетичні смаки та вподобання. Мабуть кожному хочеться створити особливу атмосферу, в приміщенні де ми проводимо якусь частину свого часу, та навіть життя, щоб це надихало нас і наповнювало чимось новим. Серед потреб людини є отримання естетичного задоволення від якихось предметів, а також дуже важливим і цінним є проведений час, ми повинні мати згоду постійно слідкувати за ним, адже він є занадто важливою частиною життя. Його треба раціонально використовувати, а значить постійно слідкувати за ним. Саме ця проблема сприяла вибору теми дипломної роботи.

Метою дипломної роботи є розробка дизайн-проекту серії годинників в стилі хай-тек.

Для досягнення даної мети передбачається виконання таких завдань:

- ознайомлення з історичними відомостями про даний виріб;
- вивчення впливу годинників на стан людини;
- дослідити додатки та функції які найбільш доцільно використати у розробці;
- провести моніторинг аналогів;
- ознайомитися з тенденціями та композиційно - стильовими ознаками годинників;
- дослідити функціональне призначення та ергономічні вимоги;
- систематизувати композиційні особливості;

- обдумати конструктивно-технологічні пропозиції;
- визначитися з образно стилістичним рішенням виробу;
- розробити концептуально вдалий варіант виробу.

Актуальність даної дипломної роботи визначається необхідністю впровадження у виробництво оригінальних, дизайнерських проектів, які виведуть таку затребувану продукцію на більш високий рівень. В свою чергу це позитивно вплине на розвиток простих, але важливих пристроїв, та виробів яких потребують люди. Сприятиме створенню нових якісних і креативних товарів, які будуть мати попит серед покупців.

Об'єктом дослідження є серія годинників.

Предметом дослідження є сучасні рішення та новації проектування годинників у стилі хай-тек.

Для розробки обрано годинник тому, що напевно в кожному приміщенні є така річ, але досить часто він виконує тільки пряму функцію. Новизна даної розробки буде полягати в тому, що буде поєднано практичність та естетичність інтер'єрного наповнення.

Дана робота матиме ознаки синтезу наукового і творчого аналізу, і матиме практичне значення для подальшого дослідження та в розробці нових і цікавих предметів інтер'єру.

## 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

Прийшовши з давніх часів годинники стали невід'ємною частиною помешкання в наш час. Створені як прилад, що полегшує орієнтування в часі, вони повільно стали ще і важливим елементом інтер'єру. З плинністю часу сформувалася і певна стилістика серед годинників, що містить різні напрямки. [3; с. 31-32].

В наш час вибір настінних годинників величезний. У асортименті деяких виробників досі є механічні, але більшою мірою настінні годинники оснащені менш вибагливим в роботі та обслуговуванні кварцевим механізмом. Існує багато настінних годинників, в яких відсутні стрілки, вони відображають час за допомогою світлодіодів і рідкокристалічних панелей. Також дуже практичні моделі, у яких крім основного механізму, який приводить в рух стрілки, є ще і LCD-дисплей, де відображається календар та навіть електронний термометр.

Годинник це річ яка стала невід'ємною в житті кожного з нас, є дуже модним та стильним атрибутом сучасного життя. Асортимент годинників широкий, де представленні яскраві моделі різних видів, типу, розмірів, та стилю [11].

Під час пошуку аналогів акцентувалася увага на функціональних, ергономічних, композиційних, конструктивно-технологічних, образно-стилістичних особливостях які б найкраще доповнювали концепцію розробки. Було прийнято рішення, що найбільш вдалим варіантом будуть годинники в стилі хай-тек. Один з таких показано на рисунку А.1.

Стиль хай-тек є сучасним стилем, йому притаманна власна холодна та нейтральна колірна палітра й геометричні форми. Годинник на



рисунку А.2 має корпус утворений шляхом дотиків круглих форм одна до одної. В центрі розташовані стрілки які вказують годину, але циферблат відсутній. Такий варіант розміщується на стіні і має досить великі розміри водночас дуже тонкий.

На рисунку А3 зображено настінний годинник у формі панно. В центрі розташовується металевий круг з великими стрілками. Доповнюють композицію декілька основних цифр, розташовані навколо, які помістили в металеву круглу форму. Також з певною зміною в розмірах є ще додаткові декоративні елементи які надають динаміки. Даний варіант є цікавим рішенням, проте з точки зору сприйняття людиною інформації, та концентрації, дивлячись на такий годинник складно зберегти увагу на цифрах.

Хай-тек бере свій початок з другої половини 20-го століття. У цей час широко застосовувався стиль конструктивізм в інтер'єрі, який, власне, і надихнув дизайнерів на створення виробів які виглядають технологічними. Таким і є аналог який показано на рисунку А.4. Круглий обруч білого кольору з чорними декоративними елементами, який кріпиться на прямокутну площину в середині якої розміщені стрілки годинника.

На рисунку А.5 підібрано аналог настільного годинника, який відповідає стилістиці й всім особливостям стилю хай-тек. Прямі лінії, скляні деталі у поєднанні з пластиковими. Холодна колірна гама. Прямокутний дисплей з тонкою рамкою, на якому показано цифри, доповнює тонкий корпус з підставкою, що в цілому робить схожим його на мініатюрний комп'ютерний монітор.

Годинник на рисунку А.6 кріпиться до стіни та має мотове покриття. Корпус чорного кольору. Він квадратної форми та має зміщений центр зі стрілками. Від центру до країв, відповідно шкалі циферблата є оранжеві смужки які полегшують визначення часу, на відміну від деяких попередніх варіантів.

Дивлячись на годинник, який зображено на рисунку А.7 бачимо, що

корпус виготовлений з пластику, класичної круглої форми та має сіре покриття. Посередині розміщені три стрілки білого кольору, а внутрішній простір годинника заповнює геометричний поділ з трикутних площин. Такий варіант є досить компактним, для когось це може бути зручно, а хтось буде вважати недоліком.

Годинник, що зображено на рисунку А.8 має чітку геометричну форму шестигранника. Його можна розмістити у вертикальному стоячому положенні, лежачому а також на стіні. На боковій частині кожна з граней, має освітлювальний елемент, який дає хорошу підсвітку. Корпус глянцевого покриття. Великий екран на якому зображені цифри, які вказують час. В цілому конструкція досить стильна, та має яскраві ознаки стилю хай-тек. Такий годинник, є хорошим доповненням інтер'єру, та відповідає функціональним вимогам.

Годинник на рисунку А.9 за своєю формою нагадує косметичне дзеркальце. Кругла форма, та цікава імітація покриття, створюють простий та мінімалістичний, але й водночас стильний дизайн. На передній частині вмонтовані стрілки які вказують годину. Кріпиться до двох тонких стержнів які внизу з'єднуються з круглою підставкою. Такий варіант є досить простим та стильним доповненням вашого робочого місця.

На рисунку А.10 на відміну від попередніх варіантів, годинник, має квадратну форму виготовлену з металу, незначної товщини. Посередині до верхньої і нижньої крайньої точки кріпиться прямокутна поверхня на якій є дві цифри, та стрілки.

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

Людство завжди хотіло вдосконалити світ і дійшло до того, що час тепер ми можемо приборкати, використовуючи при цьому пристрій яким можна його виміряти, тобто годинник. Багато людей, з дня в день, щоб

якось розподілити свій час та зробити все те, що задумали, запланували - користується годинниками.

Існують такі види годинників:

- Сонячний. Такий годинник працює за рахунок того, що сонце від предметів, відкидає тінь і шлях який воно проходить по небу однаковий в одні і ті ж дні різних років. Якщо використовувати розкреслене коло та зробити виправлення на широту заданої місцевості, видно котра в цей момент година.

- Водяний. Відтік який за своєю формою нагадує чашу є найпростішим водяним годинником, відомо, що існували такі у XVI столітті до нашої ери.

- Пісковий. Цей годинник працює за рахунок того, що річковий пісок проникає через отвір який має розміри однієї піщинки, за однаковий проміжок часу. Частинки посудини які були виготовлені зі скла, були чашоподібні, їх основним призначенням було вимірювання невеликих відрізків часу, проте в них був недолік: після того коли весь пісок з верхньої частини пересипався у нижню порожнину, доводилося їх перевертати.

- Вогняний. Перша згадка про нього зафіксована в Китаї. В ньому були палички з матеріалу який горів з підвішеними металевими сферами або спіраль. Після того як матеріал загорявся в порцелянову вазу падали кульки, утворюючи дзенькіт. Там брали свічки і рівномірно наносили мітки на них, відстань яка була між ними була одиницею часу.

- Механічний. В якості вимірника часу в ньому служив регулятор. Колеса зубчастої форми, скріплені зі стрілками циферблата, були лічильниками для одиниць часу які відміряв регулятор. Визначаючи обертання землі за добу, навколо її осі в ньому закладений єдиний масштаб щоб порівнювати проміжки часу або його одиниці.

- Ходики. Стінні годинники невеликих розмірів, мають спрощений механізм з гирями, є варіант годинника з маятником, анкерним

спуском і гирями які виконують функцію двигуна. Замість маятника на певних моделях встановлювали дві «ніжки», які рухалися в протихід одна одній. Можна зустріти варіант з боєм.

- Годинник з зозулею. Настінний годинник, що імітує спів зозулі. Звукові сигнали лунають щогодини, відраховуючи поточний час і нерідко чергуючись з ударом гонга. Сам механізм, що видає звуки голосу зозулі, був розроблений ще у середині XVIII століття, з того часу не зазнав радикальних змін.

- Кварцевий. Різновид електронно-механічних годинників. Його дія базується за принципом установки на п'єзоелектричному ефекті, завдяки властивостям кристалів кварцу, які маючи маленькі розміри, можуть в значно більшій мірі стабільно генерувати коливання, що мають високу часову й температурну стабільність.

- Електронний. Такі пристрої мають в основі підрахунок термінів коливань від генератора, що видає на цифровий дисплей інформацію за допомогою електронної схеми. В електронні годинники якими користуються зараз як правило вмонтовано мікроконтролер, саме тому з'явилося багато додаткових функцій [2; с. 68].

Всі годинники які поступають у продаж, проходять перевірку якості. Первинними показниками є: те як товар пристрій виглядає ззовні, яка в нього злагодженість роботи стрілок, як механізм піддається переведенню та зведенню стрілок, та якою є точність ходу [8; с. 27].

Потрібно оцінити комплектність, наскільки знаки на циферблаті є чіткими та чи немає на ньому інших дефектів. Ззовні годинник повинен відповідати передовим зразкам.

Важливим моментом є перевірка міцності закріплення механізму з вушками, та наскільки щільною є посадка стрілок, їх узгодженість та плавність переведення.

Перевіряють механізм зведення (наявність заїдань), за допомогою спеціального приладу оцінюють точність ходу годинника [7; с. 35].



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

При розробці годинника в квартиру потрібно враховувати не тільки його параметри, а також стилістику приміщення. Дизайн годинників повинен залежати від, стилістичного оформлення приміщення [5; с. 22].

Зрозуміло, для класичного стилю потрібно вибрати прості годинники, а хай-тек прикрасять незвичайні технологічні годинники.

При створенні дизайн проекту потрібно приділити увагу колірній гаммі годинника. Вона повинна вписуватися в загальне забарвлення приміщення. Якщо стіна велика, то і годинник повинен виглядати на ній солідно. Не варто використовувати годинник, на стіні якщо вона покрита строкатими шпалерами, бо він буде зовсім непомітний. Не варто купляти годинник з абстрактним циферблатом людям, які мають проблеми із зором, а зупинитися на виборі звичайного годинника, який має розподіл на кожну годину. Стиль годинників які будуть розміщуватися на стіні, напряму залежить від того, як оформлено саме приміщення. Потрібно цей момент обов'язково враховувати в іншому ж випадку, декоративний елемент погано вплине на загальну стилістику [10; с. 14].

### **1.4 Характеристика планувального та об'ємного вирішення**

Стрімкий розвиток новітніх технологій сприяв виникненню багатофункціональних гаджетів. Стиль хай-тек є сучасним стилем, йому притаманна власна колірна палітра та форми. Спирається на технологічність. В цьому стилі всі предмети є функціональними, та виконують своє практичне завдання, і при цьому є максимально технологічними. Він не терпить недбалості - не пристосований до еkleктичності, вся ідея та композиційні особливості мають бути продуманими. Повна відсутність декору і аксесуарів полегшує завдання

вибору палітри, облицювань [1; с. 23].

У стилі хай-тек дуже важлива його технологічність. Це - саме той випадок, коли система «розумних функцій» буде доречно вписуватися не лише як технологія, що підвищує рівень комфорту користування, але і відмінно впливатиме на стиль з естетичної сторони.

Хай-тек, при всіх своїх особливостях, однозначно слід розглядати як дорогий стиль. На виконання завдань з цим стилем, доведеться багато витратити, але результат не змушує шкодувати про це.

Відмінно його предмети виглядатимуть і в приватному будинку, а також і в маленькій студії. Мабуть однією із складових даного стилю, найбільш домінуючою є використання сучасних матеріалів для оздоблення, і готових скляних і металевих багатофункціональних конструкцій. Алюміній, скло, пластик сталь - основні матеріали. Відтінки можуть бути відповідними [2; с. 18].

Палітра кольорів застосовується як темних відтінків так і світлих. Але краще використовувати базові кольори: чорний, білий, сірий, бежевий.

При розробці дизайн проекту годинників, важливим етапом є ознайомлення з видами механізмів, які приводять його в дію і є найважливішим компонентом.

Годинники якими широко користуються в наш час, а саме механічні, електронні або атомні, для того щоб вивіряти час, в них використовується принцип періодичного процесу – автоколивання. Кожен з цих типів дуже схожий, вони працюють за рахунок того що в них використовується коливна система, вмонтовані контрольні механізми з джерелом енергії та індикатор. Для того, щоб енергія надходила до коливної системи від джерела, використовують контрольний механізм. Функцію відображення інформації на циферблаті, виконує індикатор.

У годинниках з механічного типу частіше за все використовують коливання пружини або маятникового елемента, таким чином втрата енергії на тертя, компенсовується періодичними надходженнями енергії

від першоджерела. А завдяки енергії яку створює анкерний механізм, здійснюється контроль за її отриманням.

Годинник який містить маятниковий механізм, на своєму кінці має стрижень на якому є вантаж, котрий вільно гойдається у обидва боки. Маятниковий годинник відлічує проміжок часу з неймовірно великою точністю, завдяки тому, що сам маятник коливається з незмінною швидкістю. Гиря є джерелом енергії у маятниковому годиннику. В момент коли анкер повертається, вона щоразу повільно опускається, віддаючи свою енергію маятнику.

## **РОЗДІЛ 2**

### **ДИЗАЙН-ПРОЕКТНА ЧАСТИНА**

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

Проаналізувавши композиційні особливості, функціональні та споживчі ознаки аналогів, було створено багато художньо-графічних пропозицій, з них було обрано найбільш вдалі та здатні до проектування.

Один з таких варіантів показано на рисунку Б.1. В основі цього ескізу є один з механізмів годинника – кругла спіраль. В центрі розташований механізм з двома стрілками, навколо розміщені 4 різних за розміром екрани з електронною цифрою. Кількість граней на формі екранів відповідають тій годині. Корпус виготовлений з пластику, навколо спіралі вмонтована підсвітка.

Наступний годинник зображений на рисунку Б.2 має класичну круглу форму, та глянцеве покриття пластику сірим кольором. Посередині розміщені дві стрілки які вказують час, але циферблат відсутній. Корпус має тонку оправу, а всередині поділ на 4 частини, дві з них мають різні яруси. На внутрішній частині вмонтована підсвітка.

Варіант на рисунку Б.3 як і його попередник, має класичну круглу форму. Корпус виготовлений з металу, та має пластикову вставку на задній частині годинника. На 4 основних поділках циферблата є декоративні металеві елементи у вигляді прямокутних форм, одна з яких має заповнену порожнину.

Досить цікавим варіантом для годинника в стилі хай-тек був той, який бачимо на рисунку Б.4. В його основу закладено сферичні форми. Основні три обручі які утворюють каркас, виготовлені з металу, та на боковій частині мають світлодіодну підсвітку. Є 4 основні цифри циферблата. Зверху кріпиться найбільше табло, кожне наступне, є менших розмірів від попереднього.

Вдалий варіант зображений на рисунку Б.5. Годинник має класичну круглу форму, проте зовсім не класичний дизайн. Корпус годинника виготовлений з пластику. Його можна візуально розділити на чотири рівних частини, які розташовані діагонально. Дві з них з'єднані горизонтальною площиною і виконують функцію каркасу, інші дві мають вмонтовану підсвітку. Всі частини спереду об'єднує тонкий обруч, а на задній частині кріпиться додаткова стінка. Посередині, розміщено дві стрілки.

Незвичною формою наділений годинник на рисунку Б.6. Характерною рисою для цього варіанту, є використання у великій мірі простих прямих форм, з кутами. Особливий він тому, що може бути як настінним, так і для настільного використання. Даний годинник виконаний із пластикових частин з використанням імітації металу. У внутрішній частині корпусу є підсвітка. Посередині кріпиться годинниковий механізм із двома стрілками.

Максимально простим й водночас дуже стильний годинник в стилі хай-тек, зображений на рисунку Б.7. Як і для попереднього варіанту тут характерні прямі геометричні форми, та наявність кутів. Корпус пропонується виготовити з пластику, використавши світлий, сірий колір. У



внутрішній частині вмонтовано підсвітку. На передній частині кріпляться дві стрілки, червоного та чорного кольору. Даний варіант призначений для настільного використання.

Для подальшої розробки та створення серії годинників в стилі хай-тек, було обрано три найбільш вдалих варіанти. Кожен з вибраної пропозиції найбільше відповідав естетичним та ергономічним вимогам, виділявся з-поміж інших за рахунок своєї функціональності та простоти.

Останні три варіанти у додатках Б, було обрано для проектування. Серія з трьох годинників які будуть проектуватися мають між собою певні зовнішні та функціональні відмінності, проте, в загальному, вони об'єднані між собою одними стилістичними ознаками та відповідають концепції всієї серії. Однією з характерних ознак є форма, в основі якої закладені геометрично прості та зрозумілі форми. Також годинники мають схожі в загальному пропорції, незважаючи на те, що серед них є варіант призначений лише для настінного та настільного використання, та універсальний .

## **2.2 Конструктивна ідея об'єкту проектування**

У результаті ознайомлення з відповідними джерелами, та літературою було отримано потрібну інформацію. Здійснювалося певне дослідження, з метою пошуку основних вимог, щодо створення такого об'єкту дизайну як серія годинників у стилі хай-тек.

Проаналізувавши аспекти формотворення майбутніх об'єктів, було обрано найбільш концептуально вдалі форми. Важливим етапом проектування, було сформулювати композицію так, щоб розробка відповідала основним вимогам даного стилю. Використавши при цьому мінімальну кількість декоративних елементів. Все повинно бути функціонально і практично.

Настінний годинник який зображено на рисунку Б.5 круглої форми. Його фронтальну частину можна візуально розділити на чотири рівних частини, які розташовані діагонально. Дві з них з'єднані горизонтальною площиною і виконують функцію каркасу, інші дві мають вмонтовану підсвітку. Всі частини спереду об'єднує тонкий обруч, а на задній частині кріпиться додаткова стінка. Посередині, розміщено дві стрілки сірого кольору. Основні розміри даного годинника: товщина – 60 мм; висота – 300 мм; ширина – 300 мм.

Годинник який ми бачимо на рисунку Б.6 універсальний, адже буде зручним у користуванні на робочій поверхні, так і на стіні. Характерною рисою для цього варіанту, є використання у великій мірі простих прямих форм, з кутами. Основні розміри годинника: товщина – 60 мм; висота – 250 мм; ширина – 250 мм.

Настільний годинник на рисунку Б.7 є максимально простим за формою але й водночас дуже стильним. Його основні розміри: товщина – 50 мм; висота – 140 мм; ширина – 210 мм.

Розроблена серія покликана покращити рівень естетичної взаємодії людини з середовищем. Всі годинники є максимально прості та надійні в користуванні, та досить прості у виготовленні.

### **2.3 Колористичне вирішення об'єкту проектування**

Колір та текстура це те, що підкреслює відповідність представлених ескізів, до відповідного стилю. Основним матеріалом є поєднання і імітації металу та пластику застосувавши для них кольори характерні для стилю хай-тек.

Серія годинників повинна володіти високою якістю. Для отримання бажаного результату, пропонується основні деталі виготовляти за допомогою принтера з 3D друком. Необхідно знати особливості матеріалу

з якого будуть формуватися деталі, з чого вони виготовлені та основні рекомендації щодо застосування.

Основними матеріалами, які будуть використовуватися при виготовленні годинників, є ABS пластик для 3D принтера, самоклеюча плівка, а також світлодіодна стрічка за допомогою якої прилад зможе виконувати функцію, додаткового освітлення.

ABS пластик для 3D принтера – один із найпростіших та найпопулярніших пластикових матеріалів який використовується для 3D принтерів, друкує гаджети, іграшки, декоративні елементи та багато іншого. Це інженерний пластик який можна використовувати для друку корпусів статичних силових елементів, різних інженерних винаходів.

Самоклеюча плівка – це матеріал, який володіє багатьма можливостями, має широку сферу застосування. Ним можна реалізувати велику кількість дизайнерських фантазій. Цей матеріал є безпечним а також довговічним.

Світлодіодна стрічка – це гнучка стрічка, що світиться. Використовується для декоративного інтер'єрного освітлення. Їх застосування останнім часом стало не тільки зручним, але і вигідним та ефективним способом освітлення і підсвічування [9; с. 42-43].

## **2.4 Особливості технології процесу виготовлення об'єкту дизайну**

Для виготовлення корпусів годинників буде використано 3D принтер. Це сучасний метод створення об'ємних фігур та об'єктів. При друці буде використано ABS пластик.

ABS пластик найпопулярніший матеріал для 3D друку. Це також інженерний матеріал який можна використовувати для друку корпусів статичних силових елементів, різних інженерних винаходів.

Він володіє такими ознаками:

- доступний завдяки низькій вартості;

- він розчинний в ацетоні та етилацетаті, ці речовини застосовуються для згладжування ефекту сходинок при друці;
- легко фарбується, це можна робити як акриловими фарбами так і нітро-емаллями в балончиках;
- піддається механічній післяобробці, за потреби його можна різати та шліфувати;
- за міцністю переважає над іншими видами пластику;
- довговічність, адже вироби з ABS пластику добре зберігають свої властивості протягом дуже тривалого часу;
- вологостійкість;

Основні правила друку АБС пластиком:

1. Температура сопла підбирається індивідуально для певної швидкості і шару. Як правило вона нижче на кілька градусів тієї, при якій ще відбуваються оплавлення нижніх шарів.

2. Температура нагрівальної платформи для нашого пластику: перший шар - 115-120 ° С, інші 100-105 ° С.

3. Швидкість першого шару 10-15 мм / с. Чим менше тим краще, але потрібно дивитися по ситуації, якщо пластик добре пристає до платформи можна трохи підвищити швидкість.

4. Щоб уникнути розшарування моделі:

а) робіть кількість горизонтальних шарів периметра, три і більше;

б) обдув використовуємо тільки в разі друку невеликих виробів з малою площею шару (менше 15-30 сек / шар), в інших випадках оптимальніше знизити швидкість друку але дозволити остигати виробу рівномірно;

в) потрібно захистити платформу 3D принтера від протягів.

5. Не допускається обдування для 1 шару і не рекомендується для 2.

6. Скляна платформа повинна бути матовою і покритої розчином ABS.

7. Обдув повинен бути зверху, а не збоку моделі.



8. Інтенсивність обдування залежить від швидкості друку всього шару. А саме від того чи встигає охолонути нижній шар, перед початком друку наступного, пройшовши температуру склування але лише на 5-10 ° С. При більшій різниці температур склеюваність шарів буде гірше.

9. Друкувати бажано з параметром Brim, чим ширше, тим краще. Завдяки цим кільцям виріб міцно утримується на платформі і не відшаровується на кутах.

Стрічка з вмонтованими світлодіодами – застосування їх за останній час стало не тільки простив, але і економічно вигідним способом освітлення і підсвічування. Невеликий розмір, відсутність нагріву, довгий термін служби, а також мінімальне споживання електроенергії сприяють тому, що їх використовують навіть в дуже важкодоступних місцях. Гнучка стрічка, що світиться, сьогодні застосовується для декоративного інтер'єрного освітлення, а також в ландшафтному освітленні. Існує ще безліч сфер, де широко застосовується таке підсвічування.

Самоклеюча плівка – матеріал який ідеально підходить для застосування не лише ззовні, а й усередині будь-якого приміщення. Основним напрямком застосування оракалу є виготовлення привабливих рекламних вивісок високої якості та інформаційних стендів. Самоклеюча плівка ідеально підходить для декорування поверхонь і оформлення інтер'єрів.

Переваги використання самоклеючої плівки:

- невисока вартість;
- універсальність;
- можливість очистки;
- стійкість до вологи;
- легкість монтажу;
- плотерна вирізка;
- можливість аплікації;
- спектр фактур, відтінків та ін.

[12].

### **РОЗДІЛ 3**

#### **ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА**

##### **3.1 Калькуляція орієнтовних витрат на виготовлення об'єкту дизайну**

Ціна – це одна з найважливіших комплексних складових маркетингу, тому, що прибуток компанії яка пропонує товари та послуги своїм споживачам, залежить саме від неї.

Коли продавець намагається забезпечити різницю між цінністю самого товару для клієнта, за яку він згоден сплатити, з витратами підприємства на створення товару з потрібними властивостями, він повинен установити відповідну ціну. Основним завданням ціни на продукцію, є перетворити більшу частину цієї різниці на прибуток підприємства. Проте для покупця також повинна передбачатися достатня вигода [15].

В економіці ціна на продукт виконує ряд завдань, зокрема вона дає інформацію для узгодження дії покупців і продавців.

У дипломній роботі запропоновано дизайн-проект розробки годинників у стилі хай-тек, які є поєднанням багатофункціональних та

естетичних якостей, втіленими в одне ціле. Основний процес виготовлення здійснюється за допомогою передового методу – 3D друку. Його доступність у фінансовому плані, забезпечують високий рівень популярності. Спеціальні принтери підходять для різного виду робіт, і можуть похвалитися відмінною якістю відтворення об'єктів, при відносно невисокій вартості.

Метою виконання економічної частини дипломного проекту, є потреба довести економічну доцільність об'єкту проектування, зокрема використання електротехнічного обладнання. Для виконання цього завдання потрібно провести розрахунок витрат на сировину та матеріали, додаткові роботи з обробки матеріалів, та прибуток на створення продукту.

Таблиця 3.1 Калькуляція собівартості проекту

№ з/п	Статті витрат	Нарахування	Сума, грн.
1.	Сировина і матеріали: - ABS пластик; - плівка оракал; - світлодіодна стрічка; - механізм годинника; - RGB контроллер з пультом	1500 м. * 2 грн/м 50 x 50 см. * 40 грн/м <sup>2</sup> 1 м * 80 грн/м 3 шт. * 65 грн/шт. 3 шт. * 50 грн/шт.	2 800 20 80 195 150 <u>3 245</u>
2.	Основна заробітна плата	1 500 грн.	1 500
3.	Відрахування від основної заробітної плати на соціальні заходи	22% * 1 500 грн.	1 170
4.	Загально-виробничі витрати	28% * 1 500 грн	1 080
5.	Виробнича собівартість	3 245 грн + 1 500 грн + 1 170 грн + 1 080 грн	6 995
6.	Позавиробничі витрати	2% * 6 995	140
7.	Повна собівартість	6 995 грн + 140 грн	7 135
8.	Прибуток	15% * 7 135	1 070
9.	Оптова ціна	7 135 грн + 1 070 грн	8 205
10.	ПДВ	20% * 8 205	1 641
11.	Загальна вартість виробу	8 205 грн + 1 641 грн	9 846

Висновок: вартість на сировину 3 245 грн, а загальна сума проекту

становитиме 9 846 грн. Даний аналіз дозволяє визначити оптимальний варіант вирішення технічної частини.

## **РОЗДІЛ 4**

### **ОХОРОНА ПРАЦІ**

#### **4.1 Вимоги пожежної безпеки при виконанні дизайнерських робіт. Дії при виникненні пожежі**

На підприємстві, де виконуються дизайнерські роботи, пов'язані із використанням різноманітних електроприладів, робочі зони необхідно організовувати згідно вимог пожежної безпеки. В процесі роботи працівники повинні користуватися знаннями, які засвоїли під час попереднього інструктажу, який зобов'язаний пройти всі спеціалісти перед початком роботи.

Для того, щоб виключити можливість одержання травми та пожежо-небезпечних ситуацій на підприємстві, потрібно дотримуватися насамперед наступних вимог:

1. Обладнання що підключене до мережі, яке використовується на об'єктах підприємства, повинні відповідати вимогам правил улаштування електроустановок (ПУЕ).

2. Процес роботи повинен відбуватися на придатному електрообладнанні (справні елементи ізоляції, пускачі, штепселі, розетки, вимикачі та інша апаратура, заземлення, огорожа).

3. Щоб уникнути пожежі, всі електроустановки потрібно захищати приладами захисту від струму короткого замикання, а також інших аварійних ситуацій.

4. До електрощитів, регулюючих апаратів, доступ повинен бути завжди вільним.

5. Для підключення пересувних приймачів струму та переносних світильників повинні використовуватися гнучкі дроти в гумовій оболонці.

6. Вмикати в штепсельні розетки переносне електроосвітлення та переносні електроприлади можна лише безпосередньо на момент користування ними.

7. Електропровід, що живить устаткування, повинен мати гнучку оболонку, яка захищатиме його зовнішніх пошкоджень.

8. Електричні дроти та кабелі, що йдуть від обладнання до місця вмикання їх у мережу, не повинні зазнавати механічних пошкоджень.

При експлуатації електроустановок забороняється:

- користуватися електрообладнанням в разі перевищення нагріву їх поверхні;
- користуватися кабелями та дротами які мають пошкоджену або зіпсовану ізоляцією;
- вмикати в розетку електропроводку та кабелі, на кінцях яких відсутня ізоляція;
- користуватися розетками які мають ознаки пошкодження;
- підключати до силової лінії, а також у штепсельні розетки мережі прилади, які споживають більше струму ніж це передбачено правилами їхньої експлуатації;
- здійснювати транспортування та ремонт обладнання, яке перебуває під напругою;



- класти та приставляти до електрощитів та електрообладнання спалимі матеріали;
- використовувати електричні прилади в місцях, де їх використання не передбачається [13].

Загальні вимоги пожежної безпеки:

1. Усі працівники мають знати де розташовуються первинні засоби пожежогасіння і вміти ними користуватися.
2. Працівники повинні володіти розумінням поведінки при пожежі, шляхи евакуації.
3. Легкозаймисті та горючі рідини можна зберігати тільки в спеціально відведених для цього місцях.
4. Мастильні матеріали, легкозаймисті та горючі рідини треба зберігати у спеціальних ємкостях окремо від інших матеріалів і речовин..
5. Не дозволяється розкидати пожежонебезпечні матеріали. Після використання їх треба винести з приміщення в спеціально відведене місце.

Якщо виникла пожежа працівники повинні негайно повідомити про це керівництво та пожежну охорону телефоном 01, при цьому необхідно надати всю потрібну інформацію. Розпочати ліквідацію пожежі всіма наявними засобами. Вжити заходів по евакуації людей приміщення у безпечне місце, гасіння чи локалізації пожежі та збереження матеріальних цінностей. При загорянні електрообладнання необхідно вимкнути рубильник і приступити до боротьби з осередком вогню, прилади які підключені до електропостачання, потрібно гасити вуглекислотним вогнегасником.

## ВИСНОВКИ

Метою даної дипломної роботи була розробка дизайн-проекту серії годинників в стилі хай-тек.

Під час виконання роботи проведено дослідження відомостей про даний виріб та вивчення впливу годинників на стан людини, опрацьовано аналоги, в результаті чого виявлено які додатки та функції найбільше доцільні при розробці об'єкту дизайну, проведено ознайомлення з тенденціями та композиційно - стильовими ознаками годинників, а також функціональне призначення та ергономічні вимоги. Після опрацювання та систематизації інформації, було визначено композиційні особливості, які допомогли під час розробки конструктивно-технологічних пропозицій.

Як результат вдалося розробити концептуально вдалий варіант серії годинників, що підтверджує актуальність даної роботи. Яка визначається необхідністю впровадження у виробництво оригінальних, дизайнерських проектів, що в свою чергу позитивно вплине на розвиток простих, але важливих пристроїв, та виробів яких потребують люди. Новизна даної розробки полягає в тому, що було поєднано практичність та естетичність елементу інтер'єрного наповнення.

Під час роботи було виконано всі передбачені завдання, та досягнуті всі цілі. Отримано великий обсяг нових теоретичних знань, та практичних умінь, які в майбутньому можна буде використовувати для створення об'єктів дизайну.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андропов М. Л. Візуальне мислення: посібник. Прогрес, 2016. 99 с.
2. Арнхейм Р. Мистецтво і візуальне сприйняття: підручник. Прогрес, 2016. 392 с.
3. Берхін Н. Б. Загальні проблеми психології мистецтва: підручник Знання, 2016. 256 с.
4. Боров Ю. Б. Естетика: підручник. Вища школа, 2018. 315 с.
5. Буткевич О.В. Краса: сутність, форми: монографія. Художник, 2016. 60 с.
6. Виготський Л. С. Психологія мистецтва: підручник. Образотворче мистецтво, 2018. 189 с.
7. Гуляєва Е. А. Дизайн і виробництво: монографія. Дизайн, 2015. 74 с.
8. Дидар'ян І. А. Естетична потреба: підручник. Наука, 2017. 192 с.
9. Даниленко В. Я. Майбутнє європейського дизайну: видання. Колорит, 2017. 197 с.
10. Дерибере М. Д. Колір в діяльності людини: підручник. Будздат, 2015. 102 с.
11. Тисяча і одна причина купити годинник. URL: <https://ukraine.deka.ua/articles/yak-vibrati-nastnniy-godinnik/21/?fbclid=IwAR3k4VL4tNlluM2muY-lcslK1cMlxgNKiI0B8LJ8aGyRp870NRiTrThnwc0> (дата звернення: 16.04.2020).
12. Матеріали для друку. URL: [https://3de.com.ua/index.php?route=product/product&path=24\\_155&product\\_id=207&gclid=CjwKCAjwkun1BRAIEiwA2mJRWWnVe9kITMs\\_AGKS0dANmV2gWO1zBixp6jaggmdAx3Ee\\_m4l7y\\_IihoCXwAQAvD\\_BwE](https://3de.com.ua/index.php?route=product/product&path=24_155&product_id=207&gclid=CjwKCAjwkun1BRAIEiwA2mJRWWnVe9kITMs_AGKS0dANmV2gWO1zBixp6jaggmdAx3Ee_m4l7y_IihoCXwAQAvD_BwE) (дата звернення: 8.05.2020)

13. Правила та положення щодо забезпечення пожежної безпеки.  
URL: <https://ips.ligazakon.net/document/REG720?an=908>  
(дата звернення: 10.06.2020).

14. Різновиди годинників. URL:  
<https://sites.google.com/site/godinnikirnesonge/home/riznovidi-godinnikov>  
(дата звернення: 17.04.2020).

15. Установлення ціни на товар. URL:  
[https://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2012\\_4\\_23\\_33.pdf](https://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2012_4_23_33.pdf)  
(дата звернення: 10.06.2020).

16. Як вибрати настінний годинник. URL:  
<http://novagazeta.kr.ua/index.php/korusni-poradu/dim-y-jakomy-guvemo/1493-yak-vybraty-nastinnyi-hodynnyk?fbclid=IwAR06ayhxOPyG2sSrFRUsRBZHp8nY-CGF6y2ivCc6Lqu6o3Njml7NkmHTkFQ> (дата звернення: 16.04.2020).

17. Як зробити годинник своїми руками. URL:  
<https://easyhandmade.info/ua/dekor-dlja-domu/jak-zrobiti-godinnik-svoimi-rukami> (дата звернення: 17.04.2020).

ГАЛИЦЬКИЙ КОЛЕДЖ ІМЕНІ В'ЯЧЕСЛАВА ЧОРНОВОЛА  
ВІДДІЛЕННЯ ДИЗАЙНУ

ДОДАТКИ

до дипломного проекту

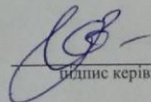
«Розробка дизайн-проекту серії годинників в стилі хай-тек»

Студент

  
підпис студента

І.О.Вишовський

Керівник проекту

  
підпис керівника

С.М.Зозуля

**Додаток А**  
**Дизайн-особливості аналогів об'єкта дизайну**



Рисунок А.1 – Настільний годинник

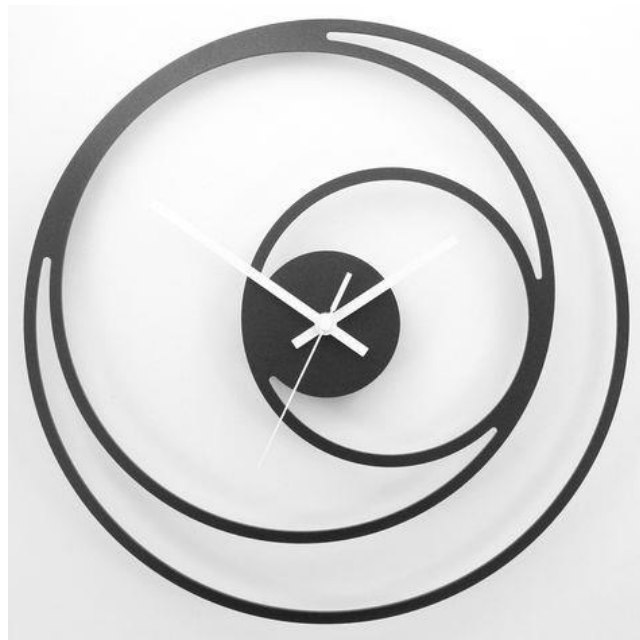


Рисунок А.2 – Годинник з обручами



Рисунок А.3 – Настінний годинник



Рисунок А.4 – Настінний годинник



Рисунок А.5 – Настільний годинник з підставкою



Рисунок А.6 – Годинник зі зміщеним центром



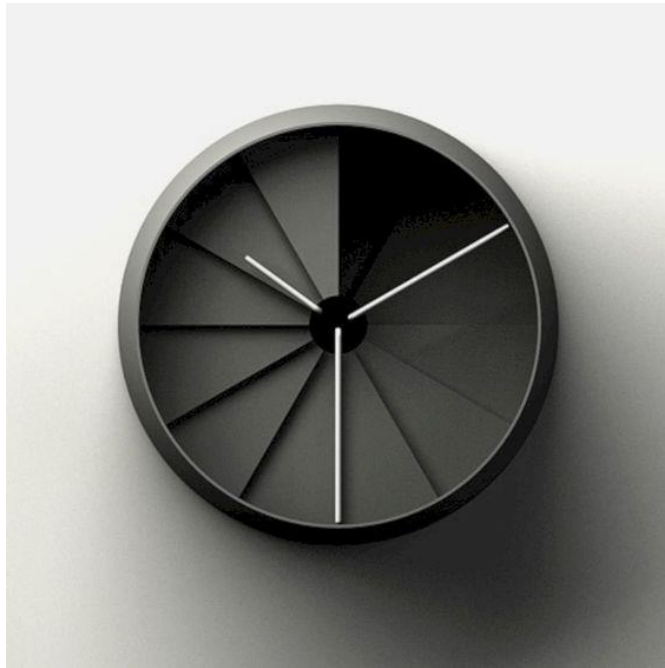


Рисунок А.7 – Годинник з геометричним поділом



Рисунок А.8 – Шестигранний годинник



Рисунок А.9 – Мінімалістичний настільний годинник



Рисунок А.10 – Настінний годинник з дерев'яною вставкою

**Додаток Б**  
**Художньо-графічні пропозиції об'єкта дизайну**



Рисунок Б.1 – Ескіз годинника у формі спіралі

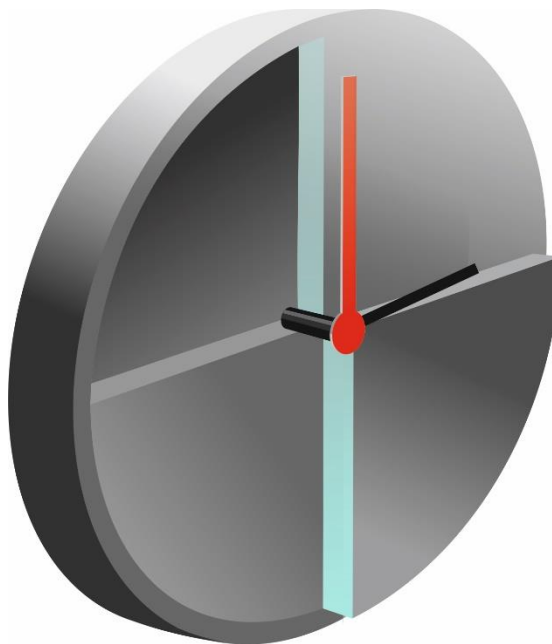


Рисунок Б.2 – Ескіз годинника з однією стрілкою

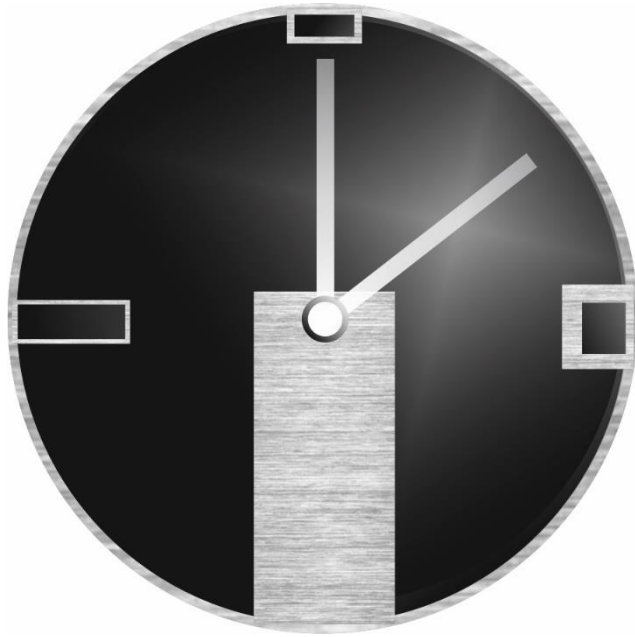


Рисунок Б.3 – Ескіз годинника класичної круглої форми

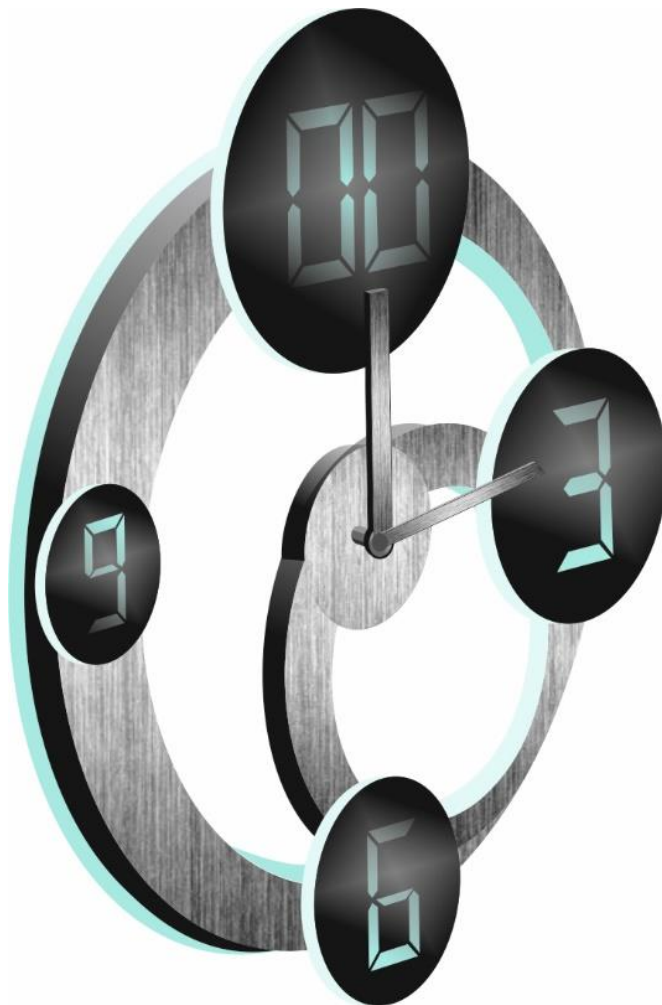


Рисунок Б.4 – Ескіз годинника з циферблатом

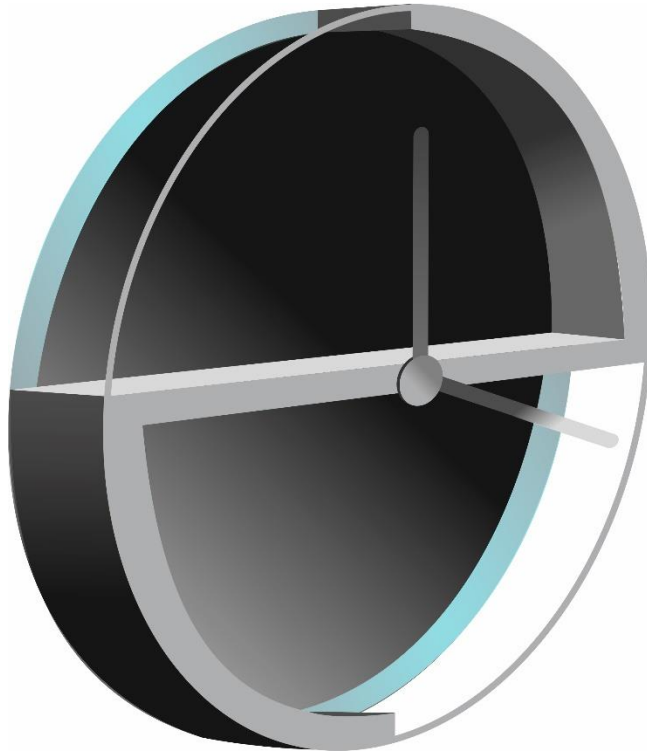


Рисунок Б.5 – Ескіз настінного годинника



Рисунок Б.6 – Ескіз годинника з металевими елементами

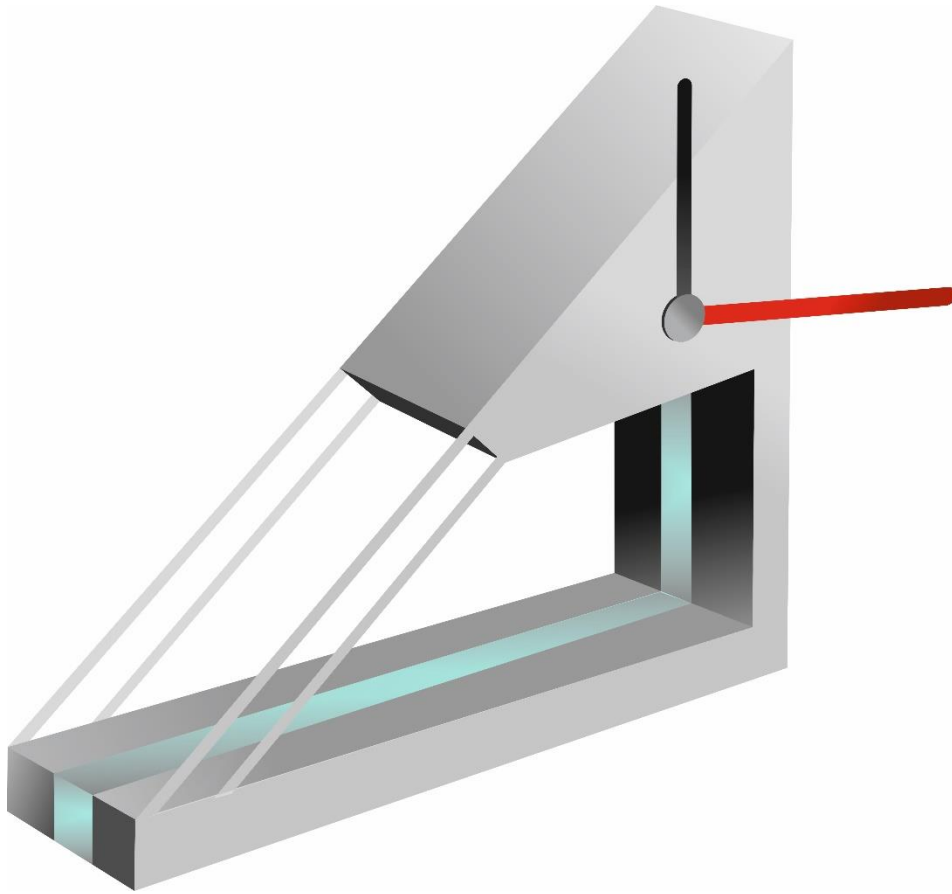








Рисунок Б.7 – Ескіз годинника з металевими елементами

**Додаток В**  
**Специфікація**

№ з/п	Зображення	Назва	Короткий опис властивостей, характеристик	Кількість
1.		ABS пластик сірого кольору	<p>Це інженерний матеріал який можна використовувати для друку корпусів статичних силових елементів, різних інженерних винаходів.</p> <p>Він володіє такими ознаками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доступність;</li> <li>- розчинність;</li> <li>- піддається обробці;</li> <li>- міцність;</li> <li>- вологостійкість.</li> </ul>	1500 м.
2.		Плівка з імітацією металу	Самоклеюча плівка ідеально підходить для декорування поверхонь і оформлення інтер'єрів.	30x40 мм.
3.		Механізм годинника	Даний комплект складається з центральної частини чорного кольору, в яку поміщений годинниковий механізм, і набору стрілок.	3 шт.
4.		Світло-діодна стрічка	Світлодіодна стрічка виготовлена на основі smd-діодів встановлених на гнучку друковану плату.	1 м.



5.		Акумулятор на батарея 12 вольт.	Акумуляторна батарея - прилад для підключення світлодіодних стрічок та інших приладів. З його допомогою на стрічці.	3 шт.
6		Кнопка включатель	За допомогою клавiшi можна вимикати та вмикати прилад.	3 шт.



Додаток Г  
Конструктивна розробка об'єкту проектування

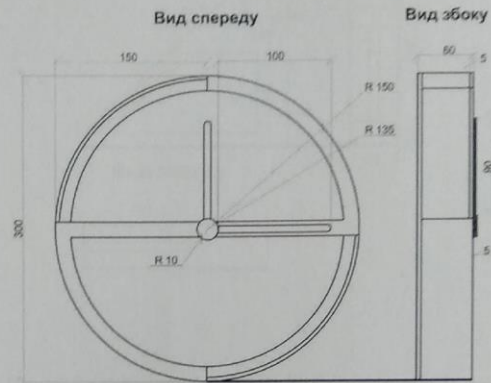


Рисунок Г.1 – Креслення круглого годинника

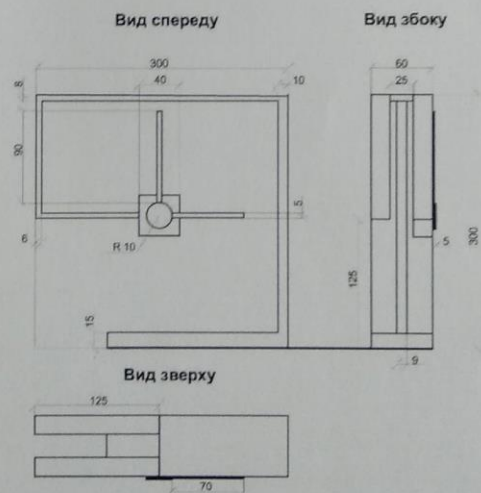


Рисунок Г.2 – Креслення годинника

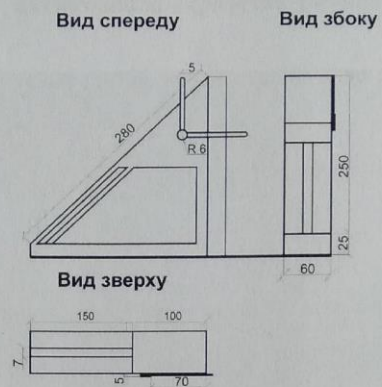


Рисунок Г.3 – Креслення трикутного годинника

Додаток Д  
Експозиційно – графічна частина

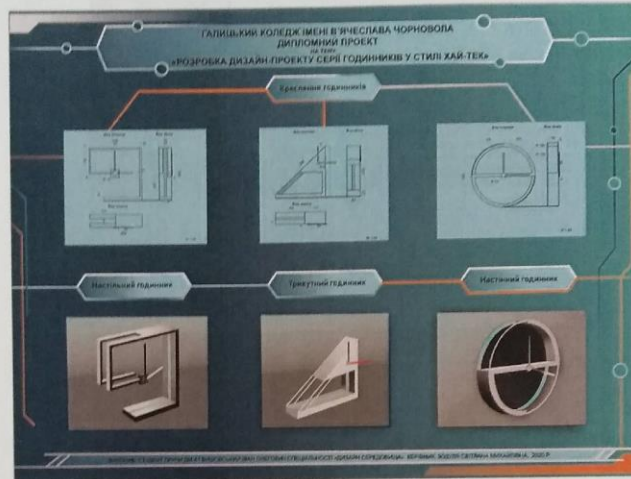


Рисунок Д.1 – Експозиційний планшет

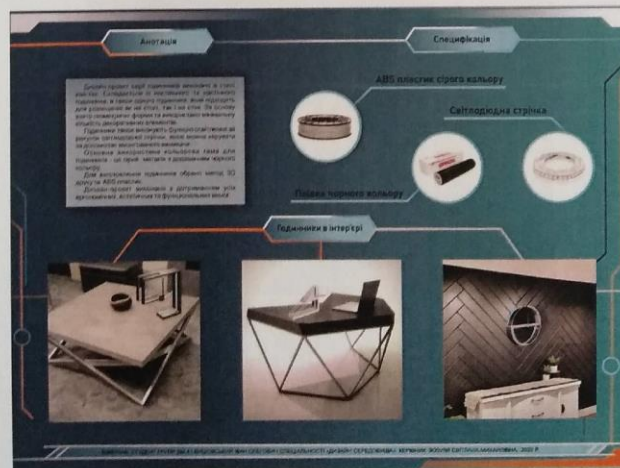


Рисунок Д.2 – Другий експозиційний планшет

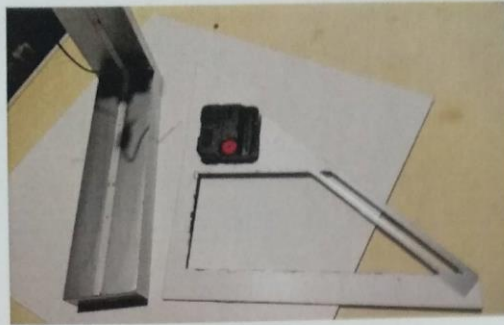


Рисунок Д.3 – Кріплення каркасних частин

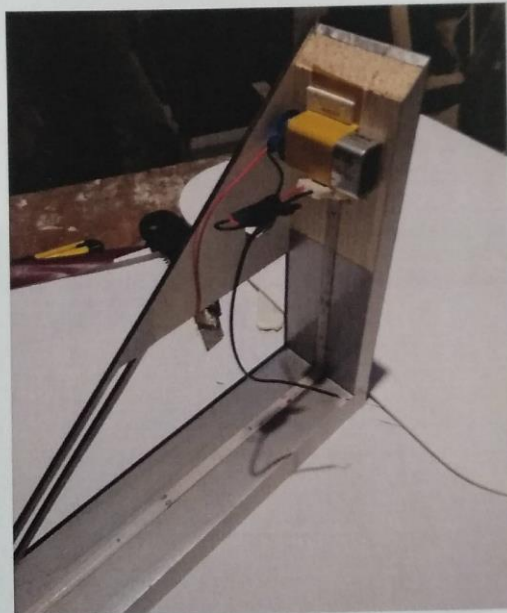


Рисунок Д.4 – Монтаж підсвітки





Рисунок Д.5 – Процес виготовлення годинника

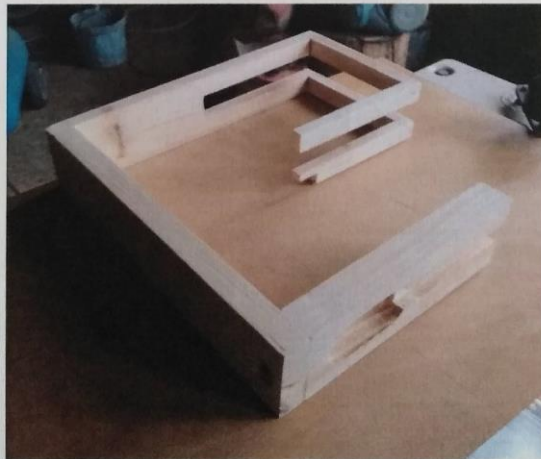


Рисунок Д.6 – Виготовлення каркасу

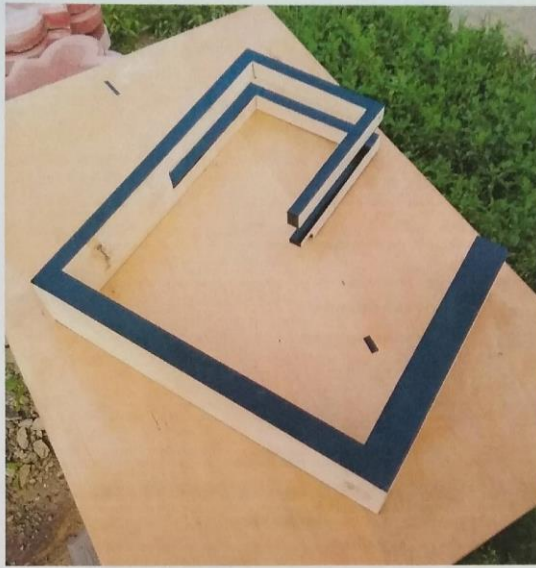


Рисунок Д.7 – Поклейка каркасу плівкою

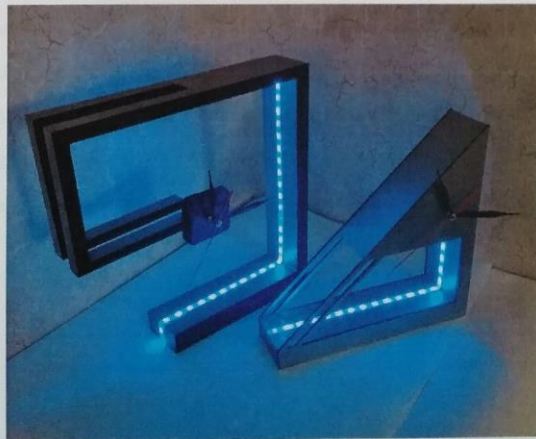


Рисунок Д.6 – Завершені макети годинників

Завідувачу відділення (Декану факультету)

Нісчук Н.А.Студента (-ки) IV курсуспеціальності 072 "Дизайн"Винювського І.О.

(прізвище, ініціали)

## ЗАЯВА

щодо самостійного виконання навчальної/кваліфікаційної роботи здобувачем освіти

Я, Винювський Іван Іванович

(прізвище, ім'я, по батькові)

Студент(-ка) денної форми навчання, факультету дизайну, 4 курсу група ДМ-41

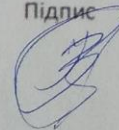
(форма навчання, факультет, курс, група)

заявляю: моя письмова робота на тему "Визначення дизайну як мистецтва"

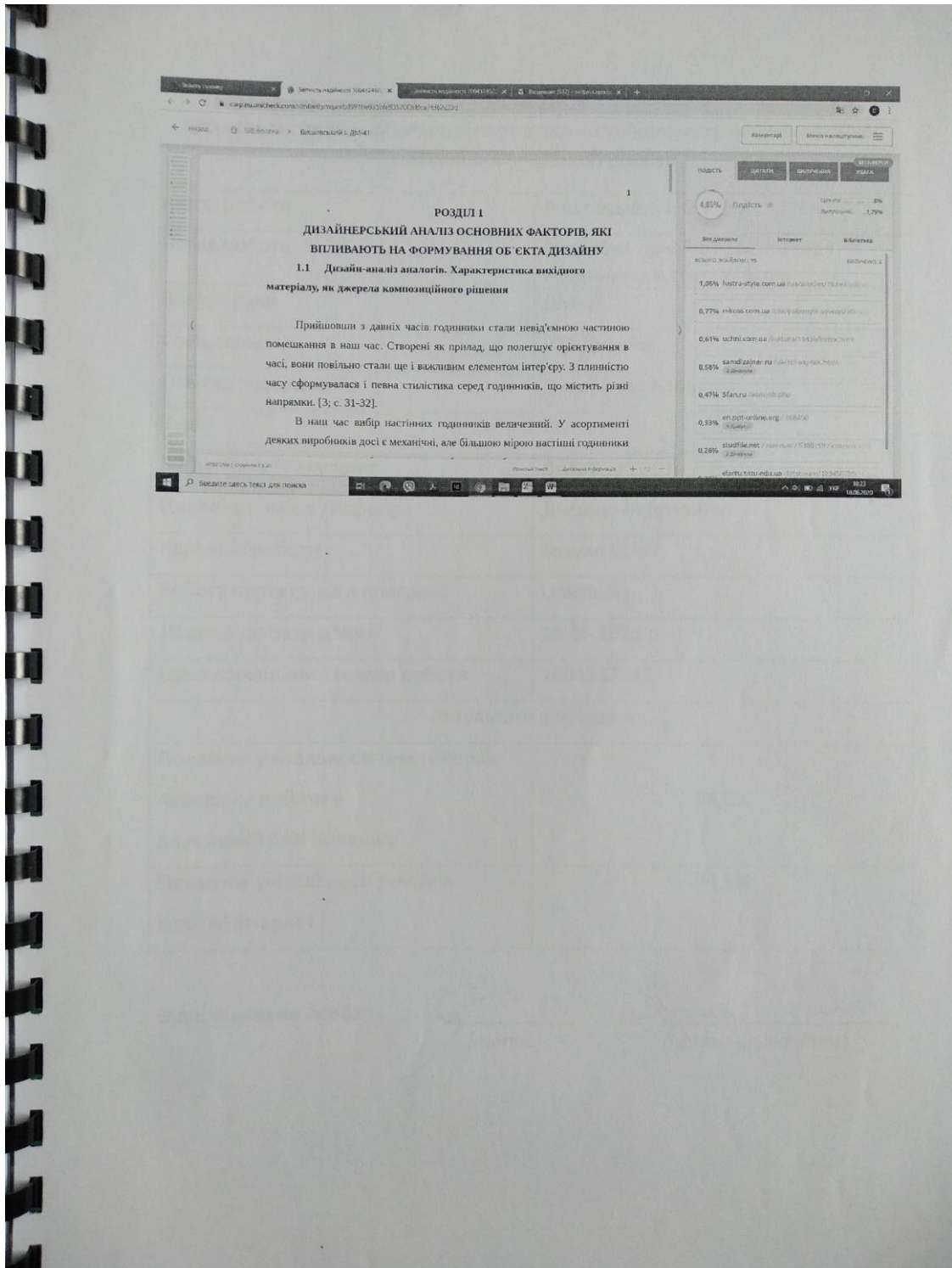
виконана самостійно і в ній не міститься елементів плагіату. Всі запозичення з друкованих та електронних джерел, а також із захищених раніше робіт мають відповідні посилання. Я ознайомлений(а) з діючим Положенням, згідно з яким виявлення плагіату є підставою для відмови в допуску навчальної/кваліфікаційної роботи до захисту та притягнення до академічної відповідальності.

Дата 16.06.2016

Підпис





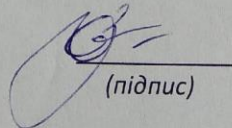


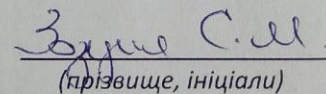


**ДОВІДКА**  
**про результати комп'ютерної перевірки на унікальність кваліфікаційної,**  
**навчальної (курсової) роботи**

Автор роботи	Вишовський І. О.
Назва роботи	Розробка дизайн-проекту серії годинників в стилі хай-тек
Шифр групи	ДМ-41
Спеціальність	022 Дизайн
Освітня програма	Дизайн середовища
Курс	IV
Відділення /Факультет	Дизайну
Циклова комісія /Кафедра	Дисциплін дизайну
Керівник роботи	Зозуля С. М.
Роботу перевірено в програмі	Unicheck
Додано до бази даних	18.06.2020 р.
Ідентифікаційний номер роботи	1004137242
Результати перевірки	
Показник унікальності тексту через перевірку роботи у внутрішній базі Коледжу	96,0%
Показник унікальності тексту в мережі Інтернет	94,5%

Відповідальна особа

  
 (підпис)

  
 (прізвище, ініціали)

