

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
КАФЕДРА ДИЗАЙНУ

Кваліфікаційна робота бакалавра

**на тему: Розробка ігрового персонажа та локації для
відеогри у постапокаліптичному стилі**

Виконав: студент 4 курсу, групи 4Д1
Спеціальності B2 "Дизайн"
(шифр і назва спеціальності)

Богданов Н.Р.
(прізвище та ініціали)

Керівник ст. викладач Г.В. Чорностан
(прізвище та ініціали)

Рецензент Міль С.В.
(прізвище та ініціали)

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет інформаційних технологій та дизайну

Кафедра дизайну

Освітній рівень Бакалавр

Спеціальність 022 Дизайн

Освітньо-професійна програма Графічний дизайн

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри, к.т.н., доцент

Ганна ПОЛІТАЄВА

“ ” 2026 року

З А В Д А Н Н Я НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Богданов Назарій Русланович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Розробка ігрового персонажа та локації для відеогри у постапокаліптичному стилі»

Керівник роботи ст.викл.Чорностан Г.В.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від 23.01.2025 року №105-с

2. Строк подання студентом роботи 01.06.2026р.

3. Вихідні дані до роботи Розробка персонажа та локацій до відеогри

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) 1. Аналіз особливостей проектування персонажів і локацій у відеоіграх постапокаліптичної тематики. 2. Розробка концепції ігрового персонажа та локації. 3. Створення цифрових ілюстрацій персонажа і середовища. 4. Розробка фінальних візуалізацій проєкту. 5. Розрахунок штучного освітлення робочого місця.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) Планшети - 4 шт. розміром 70х90 см. Планшет №1 -пошукові ескізи персонажа; планшет №2 -фінальний персонаж (спокійний стан); планшет №3 - фінальний персонаж (бойовий стан); планшет №4 -фінальна локація «Остання зупинка».

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Основний розділ	Старший викладач Чорностан Г.В.	23.02.2026	23.02.2026
Охорона праці	Доцент Кузнєцов С.І.	12.05.2026	
Нормоконтроль	ст.викладач Шейник С.П.	25.05.2026	

7. Дата видачі завдання 09.02.2026 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Дослідження та обґрунтування концепції	23.02 - 02.03	виконано
3	Компаративний аналіз існуючих рішень та прототипів	04.04 - 11.04	виконано
5	Візуалізація образу та створення пошукових ескізів героя	12.04 - 16.04	виконано
6	Тривимірне моделювання або технічна побудова об'єкта	17.04 - 11.05	виконано
7	Підготовка розділу щодо безпеки життєдіяльності	12.05 - 19.05	виконано
8	Дизайн та компонування презентаційних матеріалів (планшетів)	20.05 - 01.06	виконано

Студент Богданов Н.Р.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи Чорностан Г.В.
(підпис) (прізвище та ініціал)

АНОТАЦІЯ

Богданов Назарій Русланович - «Розробка ігрового персонажа та локації для відеогри у постапокаліптичному стилі». Рукопис, 2026 рік.

Кваліфікаційна робота бакалавра присвячена розробці ігрового персонажа та локації для відеогри у постапокаліптичному стилі. У роботі розглянуто основні етапи створення концепції персонажа й ігрового середовища, починаючи від формування сюжетної ідеї та пошуку візуальних рішень до створення фінальних графічних матеріалів. У процесі виконання проєкту було досліджено особливості дизайну персонажів і локацій у сучасних відеоіграх постапокаліптичної тематики, принципи створення впізнаваного силуету, розробки костюма, підбору кольорової гами та формування цілісної атмосфери ігрового світу. Особливу увагу приділено взаємозв'язку персонажа з навколишнім середовищем та відображенню сюжетної концепції засобами візуального дизайну.

У результаті роботи створено концепт головного героя на ім'я Макс Рейн - колишнього військового розвідника, який після зараження експериментальним вірусом зберіг людську свідомість і отримав здатність використовувати мутацію як джерело сили. Для персонажа розроблено серію ескізів, досліджено варіанти зовнішнього вигляду, кольорових рішень та трансформації у бойовий стан.

Також було створено концепт постапокаліптичної локації «Остання зупинка», що являє собою покинутий комплекс автозаправної станції, який став одним із ключових місць розвитку подій гри. Локація поєднує елементи зруйнованої інфраструктури, занедбаної архітектури та атмосфери небезпеки, характерної для світу після глобальної катастрофи.

Отримані результати демонструють комплексний підхід до створення ігрового персонажа та локації й можуть бути використані як основа для подальшої реалізації у відеогрі.

Ключові слова: персонаж, локація, відеогра, постапокаліпсис, концепт-арт, дизайн персонажа, ігрове середовище, мутація, цифрова графіка.

ABSTRACT

Nazarii Bohdanov - "Development of a Game Character and Environment for a Post-Apocalyptic Video Game". Manuscript, 2026.

The bachelor's qualification thesis is devoted to the development of a game character and environment for a post-apocalyptic video game. The study examines the main stages of creating a character concept and game environment, from the formation of the narrative idea and the search for visual solutions to the creation of final graphic materials. During the project, the features of character and environment design in modern post-apocalyptic video games were investigated, including the principles of creating a recognizable silhouette, costume design, color palette selection, and the formation of a cohesive game-world atmosphere. Particular attention was paid to the relationship between the character and the surrounding environment, as well as to the visual representation of the narrative concept through design elements.

As a result of the study, a concept for the main character, Max Rain, was developed. He is a former military scout who, after being infected by an experimental virus, managed to retain his human consciousness and gained the ability to use mutation as a source of power. A series of sketches was created for the character, exploring different appearance variations, color solutions, and transformations into a combat form.

In addition, a concept for a post-apocalyptic location entitled "The Last Stop" was developed. The location represents an abandoned gas station complex that serves as one of the key settings within the game's storyline. It combines elements of ruined infrastructure, neglected architecture, and a sense of danger characteristic of a world devastated by a global catastrophe.

The obtained results demonstrate a comprehensive approach to the development of a game character and environment and can serve as a foundation for further implementation in a video game.

Keywords: *character, environment, video game, post-apocalypse, concept art, character design, game environment, mutation, digital graphics.*

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	9
1.1. Еволюція жанру «постапокаліпсис» у медіапросторі.....	9
1.2. Мистецтво дизайну ігрових персонажів як інструмент ідентифікації гравця.....	11
1.3. Специфіка побудови просторового середовища у відеоіграх.....	12
1.4. Порівняльний аналіз ігрових аналогів.....	14
РОЗДІЛ 2. КОНЦЕПТУАЛЬНЕ ПРОЄКТУВАННЯ ІГРОВИХ ОБ'ЄКТІВ.....	18
2.1. Формування світу гри.....	18
2.2. Розробка візуального образу головного героя.....	20
2.3. Проєктування архітектурної композиції локації.....	22
2.4. Визначення стилістичної та колірної концепції.....	23
2.5. Взаємозв'язок візуальних елементів із механіками гри.....	25
РОЗДІЛ 3. РЕАЛІЗАЦІЯ ХУДОЖНЬО-ТЕХНІЧНОГО РІШЕННЯ.....	29
3.1. Технологічний цикл створення високополігональних моделей.....	29
3.2. Методи текстурювання та накладання матеріалів.....	30
3.3. Робота з геометрією та деталізація середовища.....	31
3.4. Налаштування освітлення, атмосфери та пост-обробки.....	32
3.5. Інтеграція та фінальна візуалізація об'єктів у рушії.....	33
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ	36
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	40
ДОДАТКИ.....	41
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	54

ВСТУП

Стрімкий розвиток індустрії відеоігор та постійне вдосконалення графічних технологій висувають нові вимоги до якості візуального контенту. Одним із найбільш затребуваних та емоційно насичених жанрів сучасності є постапокаліптика, яка дозволяє через художні образи досліджувати сценарії майбутнього людства після глобальних катастроф. Актуальність даної роботи зумовлена необхідністю створення глибоко деталізованих ігрових світів, де персонаж та локація існують у нерозривній синергії, формуючи унікальну атмосферу виживання та адаптації.

Метою роботи є комплексна розробка концептуального ігрового персонажа та навколишнього середовища (локації) у постапокаліптичному сетингу. Особлива увага приділяється інтеграції цифрових інструментів моделювання та візуалізації для досягнення високого рівня реалізму та художньої виразності.

Об'єкт дослідження є процес художнього проектування та візуалізації персонажів і середовища для відеоігор.

Предмет дослідження є методи та цифрові засоби створення персонажа й локації у постапокаліптичному стилі.

В ході виконання проєкту вирішуються такі ключові завдання:

1. Глибокий аналіз обраної тематики та дослідження світового досвіду створення ігор у схожому стилі.

2. Вивчення аналогів та прототипів для виявлення найбільш ефективних візуальних прийомів передачі занепаду та техногенної трансформації світу.

3. Художній пошук та створення ескізів, що відображають історію персонажа через його зовнішній вигляд, спорядження та одяг.

4. Технічне моделювання об'єктів, що включає етапи побудови геометрії та опрацювання деталей.

5. Формування цілісного візуального ряду шляхом розробки презентаційних планшетів, які демонструють фінальний результат проєкту.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Теоретико-методологічний етап є основою для проектування ігрового персонажа та локації у постапокаліптичному стилі. Розробка візуальних компонентів відеоігор вимагає глибокого аналізу історичного, психологічного та технологічного контексту формування цифрового середовища. Комплексний підхід передбачає послідовне вивчення жанрових трансформацій, специфіки взаємодії користувача з ігровим образом та закономірностей побудови тривимірного простору.

У межах розділу досліджено еволюцію постапокаліптики для визначення ключових стилістичних маркерів, а також дизайн персонажів як інструмент психологічної ідентифікації гравця. Паралельно розглянуто композиційні принципи побудови локацій та проведено порівняльний аналіз світових ігрових аналогів для обґрунтування власних художніх рішень.

1.1. Еволюція жанру «постапокаліпсис» у медіапросторі

Постапокаліптика як специфічний художній жанр та концептуальний напрямок у дизайні має тривалу історію формування, що тісно пов'язана зі змінами у суспільній свідомості, технологічним прогресом та глобальними історичними викликами. Особливістю цього жанру є моделювання художньої реальності, яка настає після масштабної катастрофи природного, техногенного, біологічного чи військового характеру. Візуальна мова постапокаліпсису пройшла шлях від класичних літературних ілюстрацій до складних інтерактивних систем у сучасній індустрії відеоігор. Дослідження еволюції цього жанру є необхідним для розуміння ключових маркерів формування образів персонажів та специфіки проектування віртуального середовища, оскільки кожен історичний етап закладав унікальні художні канони, що використовуються сучасними концепт-художниками.

Витоки жанру в медіапросторі XX століття формувалися переважно під впливом кінематографу та літератури періоду «холодної війни». Основним рушієм візуальних метафор того часу виступав страх перед ядерною загрозою, що безпосередньо відобразилося на естетиці руйнувань, випалених пустель та пустих мегаполісів. Справжнім візуальним проривом, який визначив канони жанру на десятиліття вперед, став кінематограф кінця сімдесятих та початку вісімдесятих років, зокрема естетика дизельпанку та концепція беззаконня у пустельному середовищі. Саме в цей період сформувався класичний візуальний архетип виживаcustomizer: використання грубих фактур, елементів утилітарного мілітарі-одягу, іржавого металу та підручних матеріалів. Цей художній підхід згодом став фундаментом для перших комерційно успішних відеоігор, які перенесли двовимірну кінематографічну естетику в інтерактивний простір.

З розвитком комп'ютерних технологій наприкінці дев'яностих років ігрова індустрія почала самостійно формувати нові піджанри постапокаліптики. Особливого значення набула естетика ретрофутуризму, де руйнація світу відбувалася крізь призму альтернативної історії та технологій минулого. Візуальний фокус змістився з простого зображення руїн на глибоку деталізацію побуту, специфіку залишків довоєнної культури та розробку унікального дизайну костюмів і захисного спорядження. Іншим важливим вектором стала поява східноєвропейської гілки постапокаліпсису, яка базувалася на реальних техногенних катастрофах та естетиці занедбаної радянської архітектури, індустріального занепаду й містичного реалізму. Це збагатило медіапростір унікальними фактурами бетону, іржі та концепцією «живої» природи, яка поглинає людську цивілізацію.

У сучасному медіапросторі жанр постапокаліпсису трансформувався з похмурого та одноманітного деструктивного середовища у складну платформу для філософських та екологічних висловлювань. Сучасні відеоігри відмовляються від виключно сіро-коричневої палітри на користь так званого «зеленого постапокаліпсису», де ключовим художнім прийомом є домінування

пишної рослинності над залишками архітектури. Дизайн персонажів у таких проектах став більш тонким та психологічним; одяг та спорядження тепер відображають не просто потребу в захисті, а культурну ідентифікацію нових суспільних груп чи племен, що виникли після краху старого світу. У такий спосіб еволюція жанру демонструє перехід від простої фіксації наслідків катастрофи до глибокого художнього проектування нових мікросвітів, де кожен елемент локації чи деталь костюма персонажа виступає важливим інструментом візуального сторітеллінгу.

1.2. Мистецтво дизайну ігрових персонажів як інструмент ідентифікації гравця

Дизайн ігрового персонажа в сучасній індустрії інтерактивних медіа є не просто елементом естетичного оформлення віртуального простору, а складним інструментом психологічного та емоційного зв'язку між користувачем і цифровим середовищем. Процес ідентифікації гравця з персонажем базується на механізмах емпатії, проєкції та самоінтеграції у художній світ гри. Зовнішній вигляд, пропорції тіла, елементи костюма, колірна гама та мімічна пластика героя виступають первинними невербальними маркерами, через які гравець зчитує характер, соціальний статус, внутрішній конфлікт та рольову модель свого цифрового аватара. У контексті постапокаліптичного сеттингу це набуває особливого значення, оскільки екстремальні умови виживання вимагають від дизайнера створення візуально переконливого образу, здатного транслювати силу, адаптивність та психологічну стійкість.

У художньому проектуванні персонажів ключову роль відіграє теорія візуальних архетипів та силуетне моделювання. Чітко читаний силует дозволяє гравцеві миттєво ідентифікувати персонажа серед динамічного оточення локації, а використання базових геометричних форм підсвідомо формує перше враження про героя. Домінування гострих кутів та трикутних форм у костюмі чи зачісці сигналізує про небезпеку, динаміку чи агресію, масивні квадратні

форми транслюють надійність та захищеність, тоді як округлі лінії асоціюються з м'якістю або вразливістю. Для постапокаліптичного персонажа характерне складне поєднання цих форм, де захисна кустарна броня з гострими кутами може комбінуватися з масивними елементами утилітарного одягу, створюючи образ суперечливого, загартованого обставинами виживача, з яким гравець готовий асоціювати власну стратегію поведінки.

Окремим важливим аспектом ідентифікації є деталізація костюма та атрибутики, що виконує функцію візуального сторітеллінгу. Кожна подряпина на обладунку, зношеність тканини, наявність саморобних елементів ремонту чи специфічних трофеїв розповідають гравцеві історію життя персонажа без використання тексту. Цей прийом підсилює ефект вірогідності (правдоподібності) художнього образу, змушуючи користувача вірити в реальність досвіду свого аватара. Колірна палітра персонажа також проектується з урахуванням психологічного впливу та вимог середовища. Вона має одночасно виділяти героя на тлі постапокаліптичної локації, забезпечуючи комфортне візуальне керування, і гармоніювати із загальним похмурим або природним колоритом світу, підкреслюючи приналежність персонажа до цієї екосистеми.

Таким чином, мистецтво дизайну ігрових персонажів поєднує в собі глибокий психологічний аналіз та академічні принципи образотворчого мистецтва. Створюючи унікальну візуальну ідентичність героя, концепт-художник закладає міцний фундамент для інтерактивної взаємодії, де гравець перестає бути пасивним спостерігачем, а повністю перебирає на себе роль цифрового суб'єкта. Професійно розроблений дизайн персонажа дозволяє досягти максимального рівня занурення, трансформуючи зовнішні атрибути костюма та інструменти виживання у пряме відображення внутрішнього стану та дій самого гравця у віртуальному просторі.

1.3. Специфіка побудови просторового середовища у відеоіграх

Проектування просторового середовища у віртуальному просторі є одним із ключових етапів розробки відеоігор, оскільки локація виступає не просто тлом для дій персонажа, а активним комунікативним та композиційним елементом. На відміну від традиційних архітектурних рішень у реальному світі, ігровий простір підпорядковується законам режисури, інтерактивності та візуальної навігації. Специфіка побудови цифрового середовища базується на створенні тривимірної композиції, яка керує увагою гравця, задає темп проходження та психологічно готує до сприйняття сюжетних подій. У контексті постапокаліптичного стилю це завдання ускладнюється необхідністю художнього моделювання руйнації, деконструкції звичних архітектурних форм та їх трансформації під впливом часу, природних чи техногенних факторів.

Головним інструментом при проектуванні ігрового середовища є концепція екологічного сторітеллінгу (*environmental storytelling*), тобто оповідання історії через оточення. Простір будується так, щоб кожна деталь локації - характер завалів, сліди боротьби на стінах, покинуті побутові речі, напрямок іржі чи густота рослинності - давала гравцеві розуміння того, що саме відбулося у цьому місці під час катастрофи та після неї. Для досягнення високого рівня художньої виразності дизайнери використовують прийоми контрасту, поєднуючи монументальні руїни колишньої цивілізації з новими, хаотичними та крихкими тимчасовими спорудами виживачів. Це дозволяє створити багатошарову просторову структуру, де кожен об'єкт має власну логіку розміщення та функціональне виправдання в контексті ігрового світу.

Важливим аспектом тривимірного моделювання локацій є організація композиційних домінант та візуальних орієнтирів, які в гейм-дизайні називають «маяками». В умовах зруйнованого постапокаліптичного ландшафту, де звичні дороги та міська інфраструктура відсутні, гравець потребує інтуїтивної навігації. Художник досягає цього шляхом розташування великих архітектурних або природних об'єктів -наприклад, напівзруйнованої телевежі, хмарочоса чи розлому в скелі -які проглядаються з різних точок і задають загальний вектор руху. Окрім цього, важливу роль відіграє світлокомпозиція.

Гра світла і тіні, пробивання сонячних променів крізь проломи у дахах або контрастне штучне освітлення від вогнищ не лише підкреслюють текстуру матеріалів, але й фізично вказують користувачеві правильний шлях та зони інтересу.

Створення просторового середовища у відеоіграх вимагає від дизайнера синтезу знань з класичної архітектури, ергономіки віртуального простору та психології сприйняття. Сучасне ігрове середовище у постапокаліптичному стилі трансформується зі статичної декорації у складну екосистему, яка взаємодіє з ігровим персонажем та безпосередньо впливає на емоційний стан гравця. Поєднуючи художню деструкцію матеріалів з чіткою композиційною структурою та інструментами навігації, концепт-художник створює переконливий емоційний простір, який занурює користувача в атмосферу світу, що пережив глобальний занепад.

1.4. Порівняльний аналіз ігрових аналогів

Проектування оригінального ігрового персонажа та локації у постапокаліптичному стилі вимагає детального аналізу вже наявних успішних проектів у сучасній індустрії відеоігор. Порівняльний аналіз аналогів дозволяє виявити найбільш ефективні художньо-композиційні прийоми, дослідити специфіку роботи з фактурами й кольором, а також визначити усталені візуальні архетипи, які позитивно сприймаються аудиторією. Для цього дослідження доцільно розглянути три концептуально різні підходи до візуалізації постапокаліпсису, представлені у відомих ігрових серіях, що демонструють еволюцію та різноманітність цього жанру.

Першим важливим аналогом є серія ігор Fallout, яка представляє класичний підхід у стилі атомпунку та ретрофутуризму. Візуальне середовище цих ігор базується на припущенні, що світ застиг у технологічній та естетичній парадигмі США 1950-х років перед тим, як був знищений ядерною війною. Дизайн локацій тут характеризується поєднанням випалених пустельних

ландшафтів із залишками футуристичної занедбаної архітектури, іржавої побутової техніки та масивних металевих конструкцій. Персонажі цієї серії мають чітку візуальну ідентифікацію за рахунок використання масивних захисних костюмів (силової броні) зі сферичними лініями або комбінованого одягу зі шкіри та металевого брухту. Колірна палітра зазвичай обмежена брудно-жовтими, сірими та коричневими відтінками з яскравими неоновими або зеленими акцентами інтерфейсів, що підкреслює радіоактивну загрозу та деструкцію світу.

Інший концептуальний підхід демонструє серія ігор The Last of Us, яка є яскравим прикладом так званого «зеленого постапокаліпсису». На відміну від пустельної естетики, просторове середовище тут будується на ідеї домінування природи, що поглинає залишки людської цивілізації після біологічної катастрофи. Специфіка побудови локацій полягає у глибокій деталізації міського середовища, де занедбані хмарочоси й затоплені вулиці густо заростають зеленню, створюючи живописний контраст між залізобетоном та живою природою. Дизайн персонажів у цьому проєкті максимально наближений до реалізму та повсякденності. Одяг героїв є утилітарним, зношеним, зі слідами тривалого використання, але позбавленим авангардних елементів чи броні з металобрухту, що підсилює психологічний зв'язок гравця з образом звичайної людини в екстремальних обставинах. Колірна гама базується на складних природних відтінках зеленого, синього та земляного кольорів із м'яким природним освітленням.

Третім суттєвим аналогом для порівняння є вітчизняна серія ігор S.T.A.L.K.E.R., яка пропонує специфічний підхід, заснований на естетиці індустріального занепаду та містичного реалізму в декораціях Чорнобильської зони відчуження. Просторове середовище цих ігор є унікальним для медіапростору, оскільки воно моделює реалістичну радянську та пострадянську архітектуру (покинуті села, НДІ, заводи), що зазнала руйнації не лише від часу, а й від дії вигаданих фізичних аномалій. Візуальна мова локацій насичена фактурами потрісканого бетону, полущеної фарби, іржавих радянських

автомобілів та занедбаних військових об'єктів. Персонажі гри мають чітку військову або воєнізовану стилістику: протигази, плащі-палатки, саморобні комбінезони із захисними елементами. Колірна палітра відрізняється високим рівнем похмурості, де переважають сірі, оливкові та брудні відтінки хакі, що створює гнітючу, але дуже атмосферну та реалістичну картинку.

Проведений порівняльний аналіз показує, що кожен із наведених аналогів використовує унікальні художні маркери для ідентифікації світу та персонажів. Серія Fallout робить акцент на гротескній формі та ретрофутуристичних деталях; The Last of Us використовує мальовничий контраст природи й руйнації з акцентом на психологічний реалізм; S.T.A.L.K.E.R. апелює до індустріальної романтики та знайомої автентичної архітектури. Виявлені закономірності та прийоми роботи з простором і формою слугуватимуть основою для формування власної проектної концепції, яка поєднає елементи екологічного сторітелінгу та виразний силуетний дизайн персонажа.

Висновки

У результаті проведеного теоретико-методологічного дослідження було визначено основні художні, композиційні та концептуальні засади проектування ігрового персонажа та локації у постапокаліптичному стилі. Аналіз еволюції жанру постапокаліпсису в медіапросторі дозволив встановити, що сучасне трактування даного напрямку базується не лише на демонстрації наслідків глобальних катастроф, а й на створенні складних художніх світів із власною візуальною мовою, системою символів та засобами екологічного сторітелінгу.

У ході дослідження було з'ясовано, що дизайн ігрового персонажа виступає важливим інструментом комунікації між користувачем та віртуальним середовищем. Встановлено, що впізнаваний силует, продумана система візуальних акцентів, кольорова палітра та деталізація костюма безпосередньо

впливають на процес ідентифікації гравця з персонажем та рівень його емоційного залучення до ігрового процесу.

Аналіз специфіки побудови просторового середовища у відеоіграх показав, що сучасні локації виконують не лише декоративну функцію, а є повноцінними елементами візуального оповідання. Завдяки використанню принципів композиції, екологічного сторітелінгу та системи візуальної навігації ігровий простір здатний передавати інформацію про події, атмосферу та особливості світу без застосування додаткових текстових пояснень.

Проведений порівняльний аналіз сучасних ігрових аналогів дозволив визначити найбільш ефективні підходи до формування постапокаліптичного середовища та дизайну персонажів. Дослідження серій Fallout, The Last of Us та S.T.A.L.K.E.R. продемонструвало різноманітність художніх рішень у межах одного жанру та підтвердило важливість поєднання виразного візуального образу персонажа з атмосферним і функціональним просторовим середовищем.

Отримані результати стали теоретичною основою для подальшого концептуального проектування власного ігрового персонажа та локації у постапокаліптичному стилі. Виявлені закономірності, художні прийоми та принципи організації віртуального простору будуть використані при розробці авторської концепції проєкту, що забезпечить її візуальну цілісність, функціональність та відповідність сучасним тенденціям ігрового дизайну.

РОЗДІЛ 2

КОНЦЕПТУАЛЬНЕ ПРОЄКТУВАННЯ ІГРОВИХ ОБ'ЄКТІВ

У межах розділу послідовно реалізується процес формоутворення, починаючи з формування світу гри та його художнього контексту. На основі створеного художнього середовища розробляється візуальний образ головного героя та архітектурна композиція ігрової локації. Для досягнення цілісності проєкту обґрунтовується стилістична й колірна концепція, а також аналізується взаємозв'язок візуальних елементів із механіками гри для забезпечення інтуїтивної навігації користувача.

2.1. Формування світу гри

Розробка ігрового середовища є одним із найважливіших етапів створення відеогри, оскільки саме світ визначає атмосферу проєкту, особливості взаємодії персонажів та загальне емоційне сприйняття гри користувачем. Під час концептуального проєктування особлива увага приділяється створенню цілісної системи, у якій сюжет, персонажі та локації взаємодіють між собою та формують єдиний художній простір.

В основу даного проєкту покладено постапокаліптичну тематику. Обраний жанр дозволяє поєднати реалістичне зображення навколишнього середовища із фантастичними сюжетними елементами, створюючи переконливий світ після глобальної катастрофи. Постапокаліптична стилістика є популярною в сучасній індустрії комп'ютерних ігор завдяки можливості демонструвати знайомий користувачеві світ у незвичному та зруйнованому стані.

Події гри відбуваються у 2048 році після масштабної біологічної катастрофи, спричиненої витоком експериментального вірусу «Штам-13». Розроблений у секретній лабораторії вірус спочатку створювався як засіб прискорення регенерації людського організму, проте внаслідок аварії вийшов з-

під контролю. Впродовж короткого часу інфекція поширилася серед населення, спричинивши масові зараження та руйнування соціальної системи.

Більшість інфікованих загинула або перетворилася на агресивних мутованих істот. Унаслідок цього великі міста були покинуті, транспортне сполучення припинило існування, а державні структури втратили можливість контролювати ситуацію. Залишки людства були змушені об'єднуватися у невеликі ізольовані групи для виживання в нових умовах.

Важливою особливістю світу гри стала поява так званих носіїв вірусу. На відміну від звичайних заражених, їхній організм зміг адаптуватися до мутації. Вони зберегли людський розум, пам'ять та здатність контролювати власні дії. Водночас вірус продовжує впливати на їхній організм, поступово змінюючи фізичний стан та психіку. Саме на цьому конфлікті між людською природою та мутацією побудовано основну сюжетну лінію проєкту.

Під час формування концепції світу особлива увага приділялася створенню атмосфери постійної небезпеки. Гравець повинен відчувати, що кожна територія може приховувати загрозу. Для досягнення цього ефекту використано образи занедбаної інфраструктури, покинутої техніки, зруйнованих будівель та природного середовища, яке поступово повертає собі території, раніше зайняті людиною.

Важливим елементом побудови світу стало використання знайомих архітектурних об'єктів. На відміну від фантастичних споруд, характерних для багатьох ігор, у проєкті використано звичайні елементи міської інфраструктури: автозаправні станції, дорожні знаки, транспортні засоби та технічні будівлі. Подібне рішення дозволяє сформувати у користувача відчуття реалістичності та підсилює емоційний вплив від споглядання наслідків катастрофи.

Світ гри виступає не лише місцем розвитку подій, але й окремим засобом розповіді історії. Кожен об'єкт середовища містить інформацію про минуле цього світу. Руйнування конструкцій, сліди покинутих автомобілів, корозія

металевих поверхонь та ознаки багаторічного занепаду допомагають користувачеві самостійно відтворювати події, які передували початку гри.

Таким чином, сформований світ є основою для подальшого проєктування персонажів та локацій. Його структура дозволяє створити переконливе середовище, у якому сюжетні події та ігрові механіки взаємодіють між собою, забезпечуючи цілісність проєкту.

2.2. Розробка візуального образу головного героя

Центральним персонажем проєкту є Макс Рейн - колишній військовий розвідник, який став носієм вірусу після контакту із зараженим під час евакуаційної операції. На відміну від більшості людей, він не загинув і не втратив людську свідомість. Організм персонажа адаптувався до вірусу, що надало йому надприродні здібності, але водночас розпочало процес поступової мутації.

Під час створення візуального образу героя головним завданням стало відображення внутрішнього конфлікту між людиною та мутацією. Зовнішність персонажа повинна була демонструвати його належність до світу постапокаліпсису та водночас підкреслювати особливий статус серед інших виживших.

Основою образу став архетип досвідченого бійця, який тривалий час існує в умовах постійної небезпеки. Саме тому для формування зовнішнього вигляду були використані елементи військового та тактичного спорядження. Одяг героя складається з темного худі, тактичного жилета, військових штанів, черевиків та наплічника. Подібне рішення дозволяє сформувати образ людини, яка пристосувалася до життя в умовах руйнування цивілізації та постійної боротьби за виживання.

Колірна гамма персонажа побудована на використанні темних відтінків сірого, чорного та коричневого кольорів. Такі кольори відповідають атмосфері навколишнього середовища та підкреслюють суворий характер героя. Крім

того, темний одяг дозволяє візуально інтегрувати персонажа в похмурий світ гри та водночас створює контраст із яскравими елементами мутації.

Особливу роль у формуванні образу відіграють візуальні ознаки зараження. Одне око персонажа має характерне зелене світіння, а на шиї та руці помітні тонкі світні вени. Дані елементи виступають своєрідним індикатором прихованої сили, що знаходиться всередині героя. Завдяки цьому навіть у спокійному стані персонаж відрізняється від інших людей та привертає увагу користувача.

Важливою особливістю проєкту стало створення двох візуальних станів героя: спокійного та бойового. Такий підхід дозволяє не лише урізноманітнити зовнішній вигляд персонажа, але й підкреслити його роль у сюжеті.

У спокійному стані Макс Рейн виглядає як звичайна людина, яка намагається зберегти контроль над власним життям. Його постава залишається впевненою, але стриманою. Візуальні ознаки мутації присутні лише частково, що дозволяє зберігати людський образ та викликати співпереживання у користувача.

Бойовий стан активується під час використання особливої здатності «Токсичний імпульс». У цей момент вірус починає активно впливати на організм героя. Найбільших змін зазнає права рука персонажа, яка трансформується у масивну мутовану кінцівку. Її форма нагадує поєднання органічних тканин та токсичних наростів. Зелене світіння стає більш інтенсивним, а по всьому тілу з'являються тріщини, крізь які просвічується енергія вірусу.

Використання зеленого кольору для позначення мутації обумовлено його асоціативним зв'язком із токсичністю, зараженням та біологічною небезпекою. На тлі приглушених кольорів одягу та навколишнього середовища такі акценти створюють сильний візуальний контраст і дозволяють миттєво привернути увагу користувача до змін у стані персонажа.

Додатковим елементом образу є зброя героя. Для проєкту було обрано автоматичну гвинтівку, яка підкреслює військове минуле персонажа та його

практичний підхід до виживання. Наявність вогнепальної зброї також підсилює контраст між людською частиною героя та його мутованими здібностями.

Таким чином, візуальний образ Макса Рейна побудований на протиставленні двох сутностей - людини та мутації. Саме цей контраст став основою концепції персонажа та дозволив створити впізнаваний образ, який відповідає загальній атмосфері проєкту та підтримує сюжетну складову гри.

2.3. Проєктування архітектурної композиції локації

Одним із ключових етапів концептуального проєктування відеогри є створення локацій, які формують просторове середовище для розвитку сюжетних подій та взаємодії користувача з ігровим світом. Локація виконує не лише декоративну функцію, а й виступає важливим елементом візуального оповідання, допомагаючи передати атмосферу, особливості світу та характер подій, що відбуваються в ньому.

Для даного проєкту було розроблено постапокаліптичну локацію під назвою «Остання зупинка». В основу її концепції покладено образ покинутої автозаправної станції, яка після глобальної катастрофи перетворилася на ізольований осередок небезпеки та одночасно стала символом занепаду цивілізації. Вибір саме такого об'єкта обумовлений його впізнаваністю та функціональною роллю у повсякденному житті людини. До катастрофи автозаправні станції були місцем забезпечення мобільності населення, тоді як у новому світі вони стали нагадуванням про втрачений порядок та технологічний прогрес. Під час проєктування композиції локації було враховано принципи ієрархії візуальних елементів. Центральним композиційним акцентом виступає основна будівля автозаправної станції разом із навісом та паливними колонками. Саме ці об'єкти першими привертають увагу користувача та формують основу композиційної структури. Допоміжними елементами виступають покинуті транспортні засоби, дорожні знаки, рекламні конструкції, металеві огорожі та залишки технічного обладнання.

Особливу увагу було приділено формуванню атмосфери занедбаності. Для цього архітектурні елементи отримали характерні ознаки тривалого руйнування: деформацію конструкцій, сліди корозії, механічні пошкодження, забруднення поверхонь та часткове руйнування облицювальних матеріалів. Наявність таких деталей сприяє підвищенню реалістичності середовища та дозволяє користувачеві зрозуміти, що після катастрофи минуло багато років.

Важливу роль у побудові простору відіграє природне середовище. Рослинність поступово поглинає територію автозаправної станції, проростаючи крізь асфальтове покриття та пошкоджені конструкції. Такий прийом часто використовується у постапокаліптичному дизайні для демонстрації поступового повернення природи до територій, залишених людиною.

Значна увага приділялася організації простору з точки зору ігрового процесу. Архітектурні елементи розташовані таким чином, щоб створювати можливості для укриття, переміщення та взаємодії з оточенням. Паливні колонки, транспортні засоби та залишки споруд можуть використовуватися як тактичні точки під час бойових зіткнень із зараженими. Таким чином локація виконує не лише естетичну, а й функціональну роль.

Окремим аспектом проектування стало використання погодних ефектів та освітлення. Для створення відчуття тривоги було обрано похмуру погоду із приглушеним природним освітленням. Вологі поверхні, темні хмари та обмежена видимість формують атмосферу невизначеності та психологічної напруги. Такі рішення сприяють емоційному зануренню користувача у створений світ та підсилюють драматизм подій.

У результаті було сформовано цілісну архітектурну композицію, яка не лише відповідає обраній постапокаліптичній тематиці, але й підтримує сюжетну та ігрову складову проєкту.

2.4. Визначення стилістичної та колірної концепції

Стилістична концепція є одним із ключових інструментів створення цілісного візуального образу гри. Саме вона забезпечує єдність усіх елементів проєкту та формує характерне художнє середовище, що запам'ятовується користувачеві.

Під час розробки проєкту було обрано стилістику напівреалістичного постапокаліпсису. Такий підхід дозволяє поєднати впізнаваність реальних об'єктів із художнім узагальненням та акцентуванням окремих деталей. Напівреалістична стилістика забезпечує баланс між достовірністю та художньою виразністю, що є особливо важливим для концепт-дизайну ігрових об'єктів.

Основу колірної концепції становлять приглушені природні відтінки. У локації переважають сірі, темно-коричневі, чорні та темно-зелені кольори. Подібна палітра використовується для передачі атмосфери занепаду, руйнування та втрати. Відсутність яскравих кольорів підсилює відчуття ізоляції та небезпеки, характерне для світу після глобальної катастрофи.

Колірне рішення персонажа побудоване на принципі контрасту між людською природою та мутацією. Одяг героя виконано у стриманій темній палітрі, що відповідає його ролі вижившого та колишнього військового. Темні кольори дозволяють персонажу гармонійно інтегруватися в навколишнє середовище та водночас підкреслюють серйозність і драматизм його історії.

Акцентним кольором проєкту став яскравий зелений відтінок, який використовується для позначення впливу вірусу. Зелене світіння присутнє в оці персонажа, венах, тріщинах на тілі та мутованій руці. Такий прийом дозволяє візуально виділити особливі здібності героя та сформувати стійку асоціацію між кольором і дією вірусу.

З погляду психології кольору зелений відтінок асоціюється з біологічними процесами, токсичністю та мутацією. Саме тому його використання є доцільним у межах обраної концепції. Контраст між холодним

зеленим світінням і темною палітрою навколишнього середовища створює сильний візуальний акцент та підвищує впізнаваність персонажа.

Важливим принципом стало також використання єдиної стилістичної мови для всіх елементів проєкту. Форми персонажа, архітектурних об'єктів та навколишнього середовища мають спільні риси: потертості, сліди руйнування, пошкодження та ознаки тривалого впливу часу. Завдяки цьому досягається відчуття єдності світу та його переконливості.

Отже, стилістична та колірна концепція проєкту забезпечує цілісність художнього рішення та сприяє створенню впізнаваного образу гри.

2.5. Взаємозв'язок візуальних елементів із механіками гри

У сучасному геймдизайні візуальна складова виконує не лише естетичну функцію, а й виступає важливим засобом комунікації між грою та користувачем. Завдяки правильно організованій системі візуальних елементів гравець отримує інформацію про можливості персонажа, рівень небезпеки навколишнього середовища, стан ігрових об'єктів та особливості взаємодії з ними. Саме тому під час розробки персонажа та локації особлива увага приділялася узгодженню художніх рішень із механіками гри.

Основною механікою проєкту є поєднання традиційного виживання у постапокаліптичному світі з використанням мутованих здібностей головного героя. Даний підхід безпосередньо вплинув на формування візуального образу персонажа та визначив характер його трансформації.

У спокійному стані герой має вигляд звичайної людини, що дозволяє підкреслити його людську природу та викликати співпереживання у користувача. Водночас незначні ознаки зараження, зокрема світіння одного ока та помітні вени на руці, виконують роль візуальних підказок, які інформують гравця про наявність прихованих здібностей. Подібний підхід дозволяє ще до початку активного використання механік сформувати уявлення про особливий статус персонажа.

Однією з центральних ігрових механік є активація здатності «Токсичний імпульс». У сюжеті гри вона пояснюється реакцією вірусу на небезпечні ситуації. Під час її використання відбувається часткова мутація організму героя, що супроводжується зміною зовнішнього вигляду. Візуальним індикатором активації здатності виступає трансформація правої руки, поява яскравого світіння та збільшення кількості мутаційних елементів на тілі персонажа.

Таке рішення дозволяє миттєво інформувати користувача про поточний стан героя без використання додаткових текстових повідомлень або інтерфейсних елементів. Гравець може визначити активність здібності лише за зміною зовнішнього вигляду персонажа, що позитивно впливає на зручність сприйняття інформації під час гри.

Важливу роль відіграє також колірна система. Зелений колір використовується як універсальний маркер мутації та вірусної активності. Зростання інтенсивності світіння сигналізує про збільшення сили персонажа або активацію спеціальних можливостей. Подібний підхід широко застосовується в сучасних відеоіграх, оскільки дозволяє швидко передавати інформацію користувачеві через візуальні асоціації.

Візуальні зміни персонажа також підтримують механіку ризику та винагороди. Відповідно до концепції гри, кожне використання мutowаних здібностей наближає героя до повної втрати людяності. Таким чином зовнішня трансформація стає не лише декоративним ефектом, але й відображенням сюжетних наслідків дій гравця. Чим частіше використовується сила вірусу, тим більш помітними стають ознаки мутації.

Локація «Остання зупинка» також проєктувалася з урахуванням особливостей ігрового процесу. Просторова структура автозаправної станції забезпечує можливість дослідження території, пошуку ресурсів та організації бойових зіткнень. Архітектурні елементи виконують не лише декоративну функцію, але й виступають повноцінними елементами геймплею.

Паливні колонки, транспортні засоби та фрагменти зруйнованих конструкцій можуть використовуватися як укриття під час бою. Подібне рішення сприяє формуванню тактичної складової та робить взаємодію з локацією більш різноманітною. Водночас відкриті ділянки території створюють відчуття вразливості та підвищують рівень напруги.

Важливим аспектом є використання освітлення як механіки орієнтації в просторі. Джерела світла дозволяють акцентувати увагу користувача на ключових об'єктах середовища та визначати напрямок подальшого руху. Затемнені ділянки території, навпаки, створюють відчуття невідомості та потенційної небезпеки.

Окремої уваги заслуговує взаємозв'язок між персонажем і середовищем. Завдяки яскравому зеленому світінню головний герой залишається добре помітним навіть на тлі похмурої локації. Це забезпечує комфортне сприйняття персонажа користувачем та допомагає уникнути його візуальної втрати серед великої кількості деталей середовища.

Таким чином, усі візуальні рішення проєкту безпосередньо пов'язані з механіками гри та виконують не лише естетичну, але й функціональну роль. Персонаж, локація, кольорова система та візуальні ефекти утворюють єдину комунікаційну структуру, що забезпечує ефективну взаємодію користувача з ігровим світом.

Висновки

У другому розділі було розглянуто процес концептуального проєктування основних ігрових об'єктів, що формують художню та функціональну основу проєкту. Проведене дослідження дозволило сформувати цілісну концепцію постапокаліптичного світу, в якому розгортаються події гри, визначити особливості його візуального середовища та взаємозв'язок між сюжетною складовою й художніми рішеннями.

У результаті роботи було розроблено образ головного героя Макса Рейна - носія експериментального вірусу, який поєднує людські риси із проявами мутації. Створений персонаж має два візуальні стани, що відображають його внутрішній конфлікт та підтримують основні механіки гри. Особливу увагу приділено формуванню впізнаваного силуету, добору костюма та створенню системи візуальних акцентів, пов'язаних із дією вірусу.

Також було спроектовано локацію «Остання зупинка», основу якої становить занедбаний комплекс автозаправної станції. Архітектурна композиція локації розроблена з урахуванням як художніх, так і функціональних вимог, що забезпечує її використання як повноцінного елемента ігрового процесу.

У ході проектування визначено стилістичну та колірну концепцію проекту, яка базується на поєднанні реалістичних форм із постапокаліптичною естетикою. Використання приглушеної кольорової палітри та контрастних акцентів дозволило сформувати атмосферу небезпеки, занепаду та боротьби за виживання.

Отже, результати концептуального проектування стали основою для подальшої практичної реалізації персонажа та локації, а також забезпечили цілісність художнього образу майбутньої відеогри.

РОЗДІЛ 3

РЕАЛІЗАЦІЯ ХУДОЖНЬО-ТЕХНІЧНОГО РІШЕННЯ

У даному розділі розглядається практичний процес реалізації художньо-технічного рішення проєкту, спрямованого на створення ігрового персонажа та локації для відеогри у постапокаліптичному стилі. Висвітлено основні етапи розробки цифрових ілюстрацій, особливості опрацювання фактур і матеріалів, принципи деталізації середовища, формування освітлення та атмосфери, а також підготовку фінальних візуалізацій проєкту. Особливу увагу приділено використанню сучасних засобів цифрової графіки для створення цілісного художнього образу персонажа та локації, які відповідають сюжетній концепції гри та особливостям обраної стилістики.

3.1. Технологічний цикл створення цифрових ілюстрацій

Практична реалізація проєкту розпочалася з формування художньої концепції персонажа та локації відповідно до розробленої сюжетної основи. Основним завданням даного етапу стало створення візуально переконливого образу постапокаліптичного світу, який би поєднував елементи реалістичного середовища та фантастичні прояви біологічної мутації.

Усі графічні матеріали створювалися за допомогою програми IBIS Paint X, яка використовувалася як основний інструмент цифрового малювання. Завдяки широкому набору художніх пензлів та можливості роботи з багатошаровими композиціями програмне забезпечення дозволило реалізувати повний цикл створення персонажа та локації - від початкових ескізів до фінальних ілюстрацій. Додаткова обробка та кольорокорекція здійснювалися у програмі Adobe Photoshop.

Першим етапом роботи стало вивчення візуальних аналогів та збір референсного матеріалу. Було проаналізовано образи персонажів і середовищ із сучасних відеоігор постапокаліптичної тематики, що дозволило визначити

характерні стилістичні особливості жанру та сформувані загальний напрямок проєктування.

Після цього розпочався процес пошуку художнього образу головного героя. На основі сюжетної концепції було створено серію ескізів, спрямованих на визначення пропорцій фігури, характеру силуету, особливостей костюма та спорядження. У процесі пошуку особлива увага приділялася формуванню образу людини, яка одночасно є жертвою катастрофи та носієм надзвичайної сили.

Наступним етапом стало створення фінального варіанта персонажа у спокійному стані. Під час роботи уточнювалися пропорції фігури, конструкція одягу, характер освітлення та система кольорових акцентів. Після завершення базового образу було розроблено бойову форму персонажа, яка демонструє процес активізації вірусу та фізичної трансформації організму.

Паралельно здійснювалося проєктування локації «Остання зупинка». Робота розпочалася зі створення композиційної схеми майбутнього середовища та визначення основних архітектурних домінант. Після затвердження загальної структури було виконано поетапне деталізування об'єктів середовища, додано атмосферні ефекти та опрацьовано систему освітлення.

На завершальному етапі всі створені матеріали були підготовлені до презентації. Виконано фінальну кольорокорекцію, узгодження кольорових рішень персонажа та локації, корекцію контрастності й деталізації окремих елементів композиції. Це дозволило забезпечити цілісність художнього рішення та сформувати завершений візуальний образ проєкту.

3.2. Методи текстурування та накладання матеріалів

Одним із ключових етапів створення цифрових ілюстрацій стало опрацювання фактур і матеріалів, які формують візуальну переконливість персонажа та навколишнього середовища. Саме текстурні характеристики

поверхонь дозволяють передати фізичні властивості об'єктів та підсилити відчуття реалістичності створеного світу.

Під час роботи над персонажем особлива увага приділялася відтворенню фактури тканини, шкіри, металевих деталей та елементів спорядження. Для створення одягу використовувалися цифрові пензлі, які дозволяли імітувати структуру щільної тканини, потертості, складки та сліди тривалої експлуатації. Подібне рішення підкреслює складні умови існування героя та його постійне перебування в агресивному середовищі.

Окремо опрацьовувалися металеві частини зброї та тактичного спорядження. Для створення ефекту металу використовувалися контрастні світлові переходи, відблиски та локальні текстурні пошкодження. Наявність подряпин і потертостей дозволила підкреслити довготривале використання спорядження в умовах постапокаліптичного світу. Особливу складність становило створення мутової форми персонажа. Для передачі процесу трансформації використовувалося поєднання органічних текстур із яскравими світловими ефектами. Поверхня мутової руки отримала нерівномірну структуру, що поєднує деформації тканин, світні тріщини та токсичні елементи. Завдяки використанню контрастних зелених акцентів вдалося створити враження внутрішньої енергії, яка поступово змінює людський організм.

Під час роботи над локацією значна увага приділялася створенню фактур пошкодженого бетону, іржавого металу, старого асфальту та забруднених поверхонь. Для цього використовувалися різноманітні пензлі та текстурні накладки, які дозволили відтворити сліди часу, руйнування та впливу навколишнього середовища.

У результаті застосування різних методів цифрового текстуровання вдалося створити переконливий художній образ світу, в якому всі елементи виглядають взаємопов'язаними та відповідають загальній концепції проєкту.

3.3. Робота з формою та деталізація середовища

Важливим етапом реалізації проєкту стало формування просторової структури локації та її подальша деталізація. Основним завданням було створення середовища, яке не лише відповідало б постапокаліптичній тематиці, але й підтримувало сюжетну складову гри.

За основу локації було взято комплекс покинутої автозаправної станції. Центральними елементами композиції стали навіс над паливними колонками, будівля сервісного приміщення та висока інформаційна стела. Саме ці об'єкти формують основний силует середовища та дозволяють швидко ідентифікувати функціональне призначення локації.

Для створення переконливого образу занепаду було використано велику кількість дрібних деталей. До композиції включено залишки транспортних засобів, пошкоджені дорожні конструкції, сліди руйнування архітектурних елементів та заростання території рослинністю. Подібний підхід дозволяє створити ефект багаторічного занепаду та поступового повернення природи на території, покинуті людиною.

Особлива увага приділялася композиційній рівновазі. Усі елементи середовища були розташовані таким чином, щоб формувати єдиний візуальний центр та забезпечувати логічний рух погляду глядача в межах композиції. Це дозволило досягти гармонійного поєднання персонажа та архітектурного середовища.

Завдяки поетапному деталізуванню вдалося створити середовище, яке не лише виступає фоном для розвитку подій, а й самостійно розповідає історію світу через візуальні образи та архітектурні елементи.

3.4. Налаштування освітлення, атмосфери та постобробки

Освітлення є одним із головних інструментів формування настрою та емоційного сприйняття візуальної композиції. Саме тому під час створення

фінальних ілюстрацій особлива увага приділялася роботі зі світлом, кольором та атмосферними ефектами.

Для локації було обрано похмуре освітлення з переважанням холодних сіро-блакитних відтінків. Подібне рішення дозволило підкреслити атмосферу занедбаності та небезпеки. Наявність хмарного неба та приглушеного природного освітлення сприяє створенню відчуття невизначеності та психологічної напруги.

Контрастним елементом композиції виступає персонаж, який має власну систему світлових акцентів. Джерелами світіння стали заражене око, мутована рука та світні тріщини на тілі героя. Завдяки цьому персонаж залишається добре помітним навіть на тлі темного середовища та виконує роль композиційного центру.

Для підсилення атмосфери використовувалися ефекти серпанку, вологих поверхонь та м'яких світлових переходів. Такі прийоми дозволили збільшити глибину простору та створити більш реалістичне середовище.

Завершальним етапом стала постобробка у програмі Adobe Photoshop. На цьому етапі виконувалася корекція кольорового балансу, налаштування контрастності, посилення світлових акцентів та загальне узгодження кольорової палітри. Завдяки цьому вдалося підвищити виразність композицій та сформувати єдиний художній стиль усіх створених матеріалів.

3.5. Інтеграція та фінальна візуалізація проєкту

Завершальним етапом роботи стала підготовка фінальних презентаційних матеріалів та узгодження всіх елементів проєкту між собою. Основним завданням було створення цілісної художньої системи, у межах якої персонаж, середовище та сюжетна концепція утворюють єдиний візуальний простір.

Фінальна презентація персонажа включає два його стани: базовий та бойовий. Такий підхід дозволяє продемонструвати трансформацію героя та показати вплив вірусу на його зовнішній вигляд. Порівняння двох варіантів

образу дає можливість наочно простежити зміни, які відбуваються під час активації мутованих здібностей.

Фінальна візуалізація локації демонструє архітектурні особливості комплексу «Остання зупинка», рівень деталізації середовища та сформовану атмосферу постапокаліптичного світу. Завдяки поєднанню архітектурних об'єктів, атмосферних ефектів та системи освітлення вдалося створити переконливий образ покинутої території, яка стала важливим елементом сюжетного простору гри.

Усі створені матеріали були адаптовані для використання в презентації кваліфікаційної роботи. Підготовлено фінальні ілюстрації, демонстраційні планшети та візуальні матеріали, які відображають основні етапи реалізації проєкту та демонструють кінцевий результат виконаної роботи.

Висновки

У третьому розділі було розглянуто практичний процес реалізації художньо-технічного рішення проєкту, який охоплював усі етапи створення персонажа та локації - від початкового ескізування до підготовки фінальних презентаційних матеріалів. У процесі роботи було виконано комплексне опрацювання візуального образу головного героя, розроблено його базовий та бойовий стани, а також сформовано систему візуальних елементів, що відображають вплив вірусу на організм персонажа.

У межах проєкту створено постапокаліптичну локацію «Остання зупинка», яка поєднує елементи покинутої інфраструктури, зруйнованої архітектури та природного середовища. Значна увага приділялася роботі з композицією, деталізацією об'єктів, створенням фактур і формуванням атмосфери занедбаності.

Застосування програм IBIS Paint X та Adobe Photoshop дозволило реалізувати всі етапи цифрового проєктування, включаючи ескізування, деталізацію, кольорокорекцію та фінальну художню обробку зображень.

Комплексне використання сучасних цифрових інструментів забезпечило досягнення поставлених художніх завдань та формування цілісного візуального образу проєкту.

Отже, у результаті виконаної роботи було створено авторський концепт ігрового персонажа та локації для відеогри у постапокаліптичному стилі. Розроблені візуальні рішення відповідають поставленим завданням, підтримують сюжетну концепцію проєкту та можуть бути використані як основа для подальшого розвитку ігрового продукту.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ

Охорона праці є важливою складовою професійної діяльності людини та спрямована на забезпечення безпечних умов праці, збереження здоров'я працівників і підтримання їхньої працездатності. Особливої актуальності питання охорони праці набувають під час виконання робіт, пов'язаних із використанням комп'ютерної техніки та програм цифрової графіки, оскільки тривале перебування перед екраном монітора супроводжується значним навантаженням на органи зору, нервову систему та опорно-руховий апарат.

Під час виконання кваліфікаційної роботи на тему «Розробка ігрового персонажа та локації для відеогри у постапокаліптичному стилі» основна частина проєктних робіт здійснювалася за персональним комп'ютером із використанням програмного забезпечення IBIS Paint X та Adobe Photoshop. За допомогою зазначених програм виконувалися етапи ескізування, створення цифрових ілюстрацій, деталізації персонажа та локації, формування кольорової концепції, налаштування освітлення й атмосферних ефектів, а також фінальна кольорокорекція та підготовка презентаційних матеріалів.

Тривала робота з цифровою графікою вимагає належної організації робочого місця та дотримання вимог охорони праці. Особливу увагу необхідно приділяти правильному розташуванню монітора, ергономіці робочого простору, режиму праці та відпочинку, а також забезпеченню достатнього рівня освітлення. Саме освітлення є одним із ключових факторів, які впливають на комфортність виконання дизайнерських робіт та загальне самопочуття користувача.

Недостатній рівень освітленості може спричиняти швидку втому очей, погіршення концентрації уваги, зниження точності роботи з кольором і деталями зображення. Надмірно яскраве освітлення або неправильне розташування світильників також негативно впливають на працездатність

людини через виникнення відблисків на поверхні монітора та надмірне навантаження на зоровий апарат.

У зв'язку з цим у межах даного розділу виконується розрахунок штучного освітлення робочого приміщення, у якому здійснювалася розробка дипломного проєкту.

4.1. Розрахунок штучного освітлення робочого місця

Освітлення є одним із найважливіших чинників виробничого середовища, що впливають на безпечність та ефективність праці. Для графічного дизайнера якісне освітлення має особливе значення, оскільки процес створення цифрових ілюстрацій передбачає тривалу роботу з графічними елементами, кольорами, текстурами та дрібними деталями зображення.

Для проведення розрахунку було обрано приміщення, у якому виконувалася кваліфікаційна робота. Кімната має розміри $3 \times 2,5$ м, а її висота становить 2,5 м. Загальна площа приміщення визначається за формулою:

$$S = 3 \times 2,5 = 7,5 \text{ м}^2.$$

Стіни та стеля приміщення мають світле матове покриття, що забезпечує достатній рівень відбиття світлового потоку та сприяє його рівномірному розподілу. У кімнаті наявне вікно, яке забезпечує природне освітлення в денний час, однак під час роботи у вечірній період основним джерелом освітлення виступає система штучного освітлення.

Відповідно до вимог ДБН В.2.5-28:2018 «Природне і штучне освітлення» для приміщень, у яких здійснюється робота за комп'ютером, рекомендований рівень освітленості робочої поверхні становить 300 лк.

Для визначення необхідного світлового потоку використовується метод коефіцієнта використання світлового потоку за формулою:

$$F = (E \times S \times K \times z) / (N \times \eta),$$

де:

F -необхідний світловий потік лампи, лм;

E -нормована освітленість, лк;

S -площа приміщення, м²;

K -коефіцієнт запасу;

z -коефіцієнт нерівномірності освітлення;

N -кількість світильників;

η -коефіцієнт використання світлового потоку.

Для досліджуваного приміщення приймаються такі значення: нормована освітленість $E = 300$ лк; площа приміщення $S = 7,5$ м²; коефіцієнт запасу $K = 1,0$; коефіцієнт нерівномірності освітлення $z = 1,1$; кількість світильників $N = 1$; коефіцієнт використання світлового потоку $\eta = 0,5$.

Підставивши значення у формулу, отримуємо:

$$F = (300 \times 7,5 \times 1,0 \times 1,1) / (1 \times 0,5) = 4950 \text{ лм.}$$

Отриманий результат свідчить про те, що для забезпечення нормативного рівня освітленості в приміщенні необхідно використовувати систему освітлення із сумарним світловим потоком приблизно 4950 лм.

Для робочого місця графічного дизайнера доцільно використовувати світлодіодні світильники з нейтрально-білою колірною температурою близько 4000 К. Таке освітлення забезпечує комфортне сприйняття кольорів, знижує навантаження на органи зору та сприяє підтриманню високої працездатності під час тривалої роботи за комп'ютером.

Крім забезпечення нормативного рівня освітлення, важливим є правильне розташування робочого місця відносно джерел світла. Робочий стіл рекомендується встановлювати таким чином, щоб природне світло надходило збоку від користувача, а штучне освітлення не створювало відблисків на поверхні монітора. Рівномірний розподіл світлового потоку дозволяє зменшити контраст між екраном та навколишнім середовищем і забезпечити комфортні умови праці.

Проведений розрахунок відповідає фактичним умовам робочого приміщення, оскільки на даний час у ньому використовується стельовий світлодіодний світильник як основне джерело освітлення та додаткова

настільна LED-лампа для локального освітлення робочої поверхні під час роботи у вечірній час.

Висновок

У результаті проведеного аналізу умов праці встановлено, що одним із найважливіших факторів забезпечення безпечної роботи під час створення цифрових ілюстрацій є правильна організація освітлення робочого місця. Під час виконання дипломного проєкту основна частина робіт здійснювалася за персональним комп'ютером із використанням програм IBIS Paint X та Adobe Photoshop, що потребувало створення комфортних умов для тривалої зорової роботи.

Проведений розрахунок показав, що для приміщення площею 7,5 м² необхідно забезпечити світловий потік приблизно 4950 лм, що відповідає нормативному рівню освітленості 300 лк для роботи за комп'ютером. Використання сучасного світлодіодного освітлення з нейтрально-білою колірною температурою забезпечує комфортні умови праці, сприяє правильному сприйняттю кольорів та зменшує навантаження на органи зору.

Таким чином, організація освітлення в досліджуваному приміщенні відповідає вимогам охорони праці та створює безпечні й комфортні умови для виконання графічних робіт, пов'язаних із розробкою персонажа та локації для відеогри у постапокаліптичному стилі.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У результаті виконання кваліфікаційної роботи на тему «Розробка ігрового персонажа та локації для відеогри у постапокаліптичному стилі» було досягнуто поставленої мети та виконано комплексне художнє проєктування основних елементів ігрового середовища. У межах дослідження розглянуто особливості створення персонажів і локацій для сучасних відеоігор, проаналізовано характерні риси постапокаліптичної естетики та визначено принципи побудови цілісного візуального світу.

Під час теоретичного дослідження було проаналізовано еволюцію жанру постапокаліпсису в сучасному медіапросторі, досліджено роль дизайну персонажів у процесі взаємодії користувача з віртуальним середовищем, а також розглянуто особливості побудови ігрових локацій як інструментів візуального сторітелінгу. Проведений аналіз сучасних відеоігор дозволив визначити найбільш ефективні художні прийоми формування атмосфери занепаду, небезпеки та виживання, характерних для даного жанру.

У процесі концептуального проєктування було сформовано авторський світ гри, події якої розгортаються після глобальної біологічної катастрофи, спричиненої поширенням експериментального вірусу «Штам-13». Розроблена концепція поєднує елементи наукової фантастики та постапокаліптичної тематики, створюючи цілісне художнє середовище із власною історією, правилами функціонування та візуальною ідентичністю.

У результаті роботи було створено образ головного героя Макса Рейна - колишнього військового розвідника, який після зараження вірусом зберіг людську свідомість і отримав здатність використовувати мутацію як джерело сили. Особливістю персонажа стало поєднання людської природи та поступової трансформації під впливом вірусу. Для героя розроблено два візуальні стани - спокійний та бойовий, що дозволило підкреслити його внутрішній конфлікт і безпосередньо пов'язати зовнішній вигляд із сюжетною складовою проєкту.

Важливою складовою роботи стало створення постапокаліптичної локації «Остання зупинка», основу якої становить покинутий комплекс автозаправної станції. У процесі проєктування було враховано принципи композиційної організації простору, особливості формування атмосфери занедбаності та вимоги до функціональності середовища. Розроблена локація формує візуальне оточення персонажа та виступає самостійним засобом передачі історії світу.

Особливу увагу приділено формуванню стилістичної та колірної концепції проєкту. Використання приглушеної палітри сірих, коричневих і темно-зелених відтінків дозволило передати атмосферу постапокаліптичного світу, тоді як яскраві зелені акценти стали візуальним символом впливу вірусу та головною ознакою мутації персонажа. Завдяки цьому вдалося забезпечити впізнаваність образу героя та цілісність художнього рішення.

Практична частина роботи охоплювала створення цифрових ілюстрацій засобами програм IBIS Paint X та Adobe Photoshop. Було виконано етапи ескізування, пошуку художнього образу, опрацювання форми та деталей персонажа, створення локації, роботи з кольором, освітленням і атмосферними ефектами. Завершальним етапом стала підготовка фінальних презентаційних матеріалів, які демонструють результати проєктування та відображають взаємозв'язок між персонажем, середовищем і сюжетною концепцією.

У розділі охорони праці було розглянуто умови виконання роботи за комп'ютером та проведено розрахунок штучного освітлення робочого місця. Встановлено, що організація робочого простору та використання сучасних джерел освітлення забезпечують комфортні та безпечні умови для роботи з цифровою графікою.

Таким чином, у результаті виконання кваліфікаційної роботи було створено авторський концепт ігрового персонажа та локації для відеогри у постапокаліптичному стилі. Розроблені візуальні рішення відповідають поставленим завданням, формують цілісний художній образ проєкту та можуть бути використані як основа для подальшої розробки повноцінного ігрового продукту.

ДОДАТКИ

Додаток А

Аналіз аналогового середовища



(Рис.А.1. Fallout,)



(Рис.А.2. Fallout,)



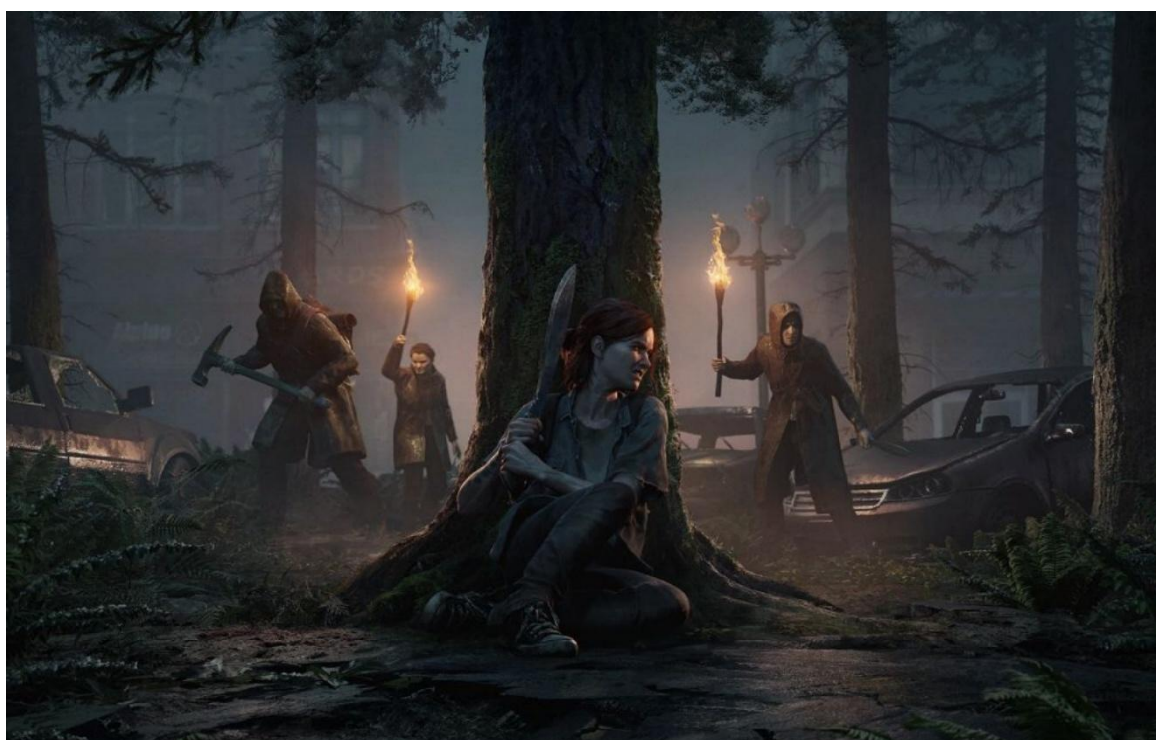
(Рис.А.3. Fallout,)



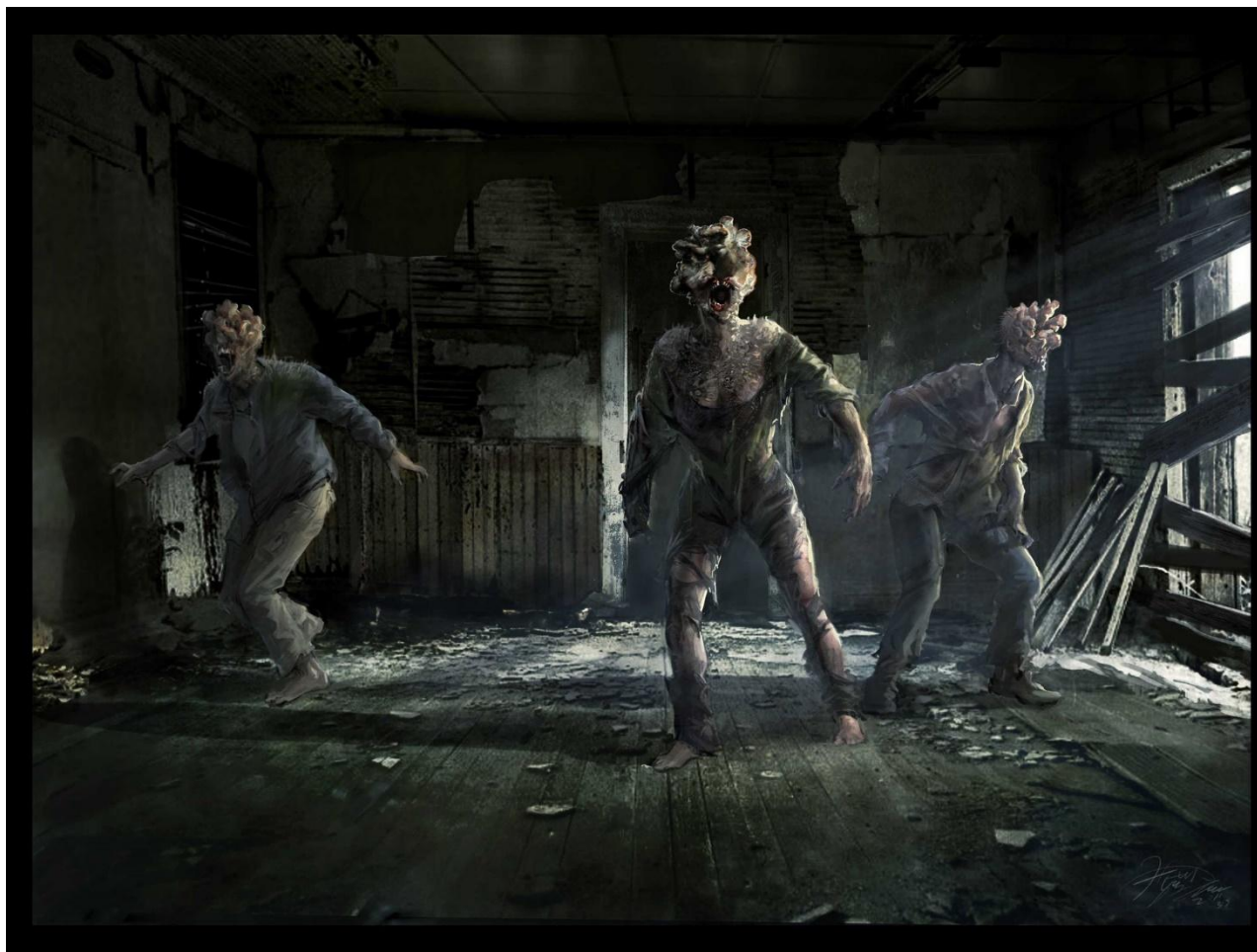
(Рис.А.4. Fallout,)



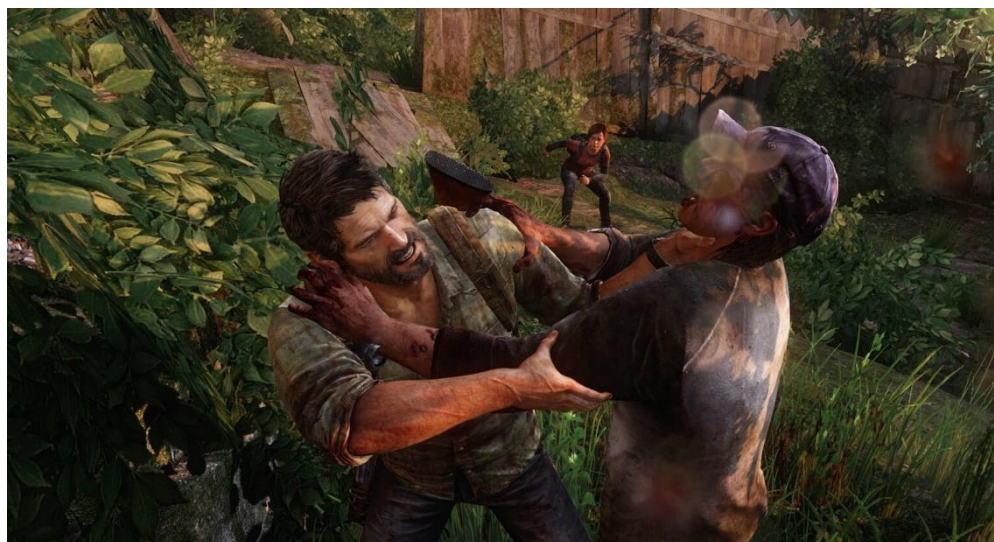
(Рис.А.5. The Last of Us)



(Рис.А.6. The Last of Us)



(Рис.А.7. The Last of Us)



(Рис.А.8. The Last of Us)



(Рис.А.9.Сталкер)



(Рис.А.10.Сталкер)

Додаток Б
Концепція проектного рішення



(Рис.Б.1.Ескіз головного персонажа у стані спокою)



(Рис.Б.2.Ескіз головного персонажа у стані перевтілення)

Додаток В

Візуальне виконання персонажа та локації



(Рис.В.1.Гловний персонажа у стані спокою)



(Рис.В.2.Головний персонаж у стані перетворення)



(Рис.В.3.Задній ракурс головного персонажа у стані перевтілення)



(Рис.В.4.Головний персонаж у стані перевтілення,крупний план)



(Рис.В.5. Головна сцена)



(Рис.В.6. Головна сцена, інший ракурс)

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Adams E. Fundamentals of Game Design. 4th ed. Berkeley : New Riders, 2022. 624 p.
2. Fullerton T. Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games. 5th ed. Boca Raton : CRC Press, 2024. 560 p.
3. Schell J. The Art of Game Design: A Book of Lenses. 4th ed. Boca Raton : CRC Press, 2024. 640 p.
4. Rogers S. Level Up! The Guide to Great Video Game Design. 3rd ed. Hoboken : Wiley, 2024. 560 p.
5. Totten C. An Architectural Approach to Level Design. 3rd ed. Boca Raton : CRC Press, 2024. 520 p.
6. Tillman B. Creative Character Design. Burlington : Focal Press, 2019. 208 p.
7. Hartas L. The Character Design Handbook. London : Harper Design, 2020. 320 p.
8. Gurney J. Color and Light: A Guide for the Realist Painter. Kansas City : Andrews McMeel Publishing, 2010. 224 p.
9. ДБН В.2.5-28:2018. Природне і штучне освітлення. Київ : Мінрегіон України, 2018.
10. Закон України «Про охорону праці». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12>
11. Understand The Last of Us and the Art of Subtle World-Building. URL: <https://writingcooperative.com/understand-the-last-of-us-and-the-art-of-subtle-world-building-84ed0386c465>
12. The Last of Us and the Post-Apocalypse. Victoria and Albert Museum. URL: <https://www.vam.ac.uk/articles/the-last-of-us-and-the-post-apocalypse-by-darran-anderson>
13. Videogames: Design / Play / Disrupt Exhibition. Victoria and Albert Museum. URL: <https://www.vam.ac.uk/exhibitions/videogames>

14. The Subtle Art of World Building. URL: <https://www.superjumpmagazine.com/the-subtle-art-of-world-building/>
15. The Art of World Building. URL: <https://artofworldbuilding.com/home-mobile/>
16. Building The Last of Us. URL: https://thelastofus.fandom.com/wiki/Building_The_Last_of_Us
17. The NPC AI of The Last of Us: A Case Study. URL: <https://arxiv.org/abs/2207.00682>
18. How Every Type of Infected Was Created for The Last of Us. URL: <https://www.allure.com/story/the-last-of-us-infected-makeup>
19. How The Last of Us Was Built -And Unbuilt -For TV. URL: <https://www.vanityfair.com/hollywood/2023/01/the-last-of-us-hbo-episode-2-production-design-exclusive>
20. On Location: The Last of Us Follows Joel and Ellie Across an Apocalyptic America That's Actually Canada. URL: <https://www.cntraveler.com/story/where-was-the-last-of-us-filmed>
21. Fallout: Following the Footsteps of Apocalypse. URL: https://www.researchgate.net/publication/353170252_Fallout_Following_the_Footsteps_of_Apocalypse
22. Fallout (Video Game). URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Fallout_\(video_game\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Fallout_(video_game))
23. Fallout Original Creators Reflect on the Series Legacy. URL: <https://www.gamesradar.com/games/fallout/fallout-was-always-seen-as-a-b-project-28-years-since-the-post-apocalyptic-rpg-launched-its-original-creators-reflect-on-a-long-legacy-starting-with-that-very-first-bomb/>