

Секція: Архітектура

Макеєва Вікторія Бахадирівна

магістрантка кафедри Дизайну середовища

Національної академії керівних кадрів культури і мистецтва

м. Київ, Україна

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У ЛАНДШАФТІ

На сьогоднішній день використання сучасних технологій інформаційних систем у повсякденному житті займає важливу роль, оскільки вони поліпшують взаємодію людини з навколишнім середовищем. Гарним прикладом слугує створення комп'ютерних технологій, якими користуються велика кількість населення нашої планети. Функціонал даної технології дуже потужний, адже вона грає роль в розвитку науки, медицини, освіти та іншої діяльності.

Також сучасні інформаційні технології не обійшли стороною і розвиток мистецтва. Даний приклад впровадження технологій в мистецтво розглянув Галкін Д. В. у своїй науковій роботі [2]. У статті автор розкриває нам історичні, теоретичні і соціально-політичні аспекти техно-мистецької гібридизації, як однієї з фундаментальних тенденцій культурної динаміки ХХ століття, а також аналіз політичних проблем і дискурсів, що мають безпосереднє відношення до гібридних форм мистецтва і технологій. Галкін Д. В. у своїй роботі писав: «Гібридизація мистецтва і технологій є одним з аспектів більш складних і загальних процесів культурної гібридизації або імплузії в сучасному світі - змішання сфер і об'єктів, до цього існували окремо і самостійно (Stocker, 2005)» [2, с. 56]. Насправді, перш ніж люди почали сприймати технологічне мистецтво, інформація і художнє вираження повинні були бути представлені в деякій фізичній формі. Творче вираження існувало через статичні носії протягом більшої частини людської

історії, часто використовуючи фізичні об'єкти, такі як полотно і фарба. Поява технологічного мистецтва дозволяє людському вираженню звільнитися від цих фізичних обмежень, дозволяючи йому існувати незалежно і розвиватися вільно.

Актуальність теми дослідження. Під час проведення аналізу аналогів зарубіжного та вітчизняного досвіду було визначено, що використання сучасних технологій інформаційних систем у ландшафтному середовищі України на постійній основі не має. Загалом більша кількість технологій використовується у різних тимчасових виставкових композиціях. Зумовлено це декількома факторами, перший з яких – впровадження технологічного мистецтва на території України з недавніх часів, у зв'язку з повільним розвитком даної сфери. Другий фактор – велике споживання електроенергії. Третій фактор – систематичний контроль за технологіями. Четвертий фактор – велика ціна на закупівлю самих технологій та їх технічне підтримання.

Але, не зважаючи на вищеперелічені мінуси, дана тема є актуальною, адже технології дають змогу змінювати візуальне сприйняття середовища без фізичного впливу на об'єкти, а також створювати та змінювати композиції на різну тематику в розважальному та інформативному контенті. Головним аспектом технологічного мистецтва виступає те, що воно може бути використане для доповнення універсального дизайну та сприяти інтелектуальному розвитку, є стимулом для творчості у мистецтві та науці. Основні технології, які були обрані для наукової роботи: голограми, відеомепінг (3D-мепінг), доповнена реальність (AR – augmented reality) та світлове мистецтво. Для покращення інформаційних систем з наукової точки зору було вирішено використати роботів. Дана технологія представляє собою автоматичний запрограмований пристрій, що може виконувати різні функції. В ландшафтному дизайні використання роботів дозволить створити композиції з акцентом на технології для виставкових

або розважальних цілей, а також для інформативного контенту, це можуть бути роботи-провідники, роботи-інформатори, соціальні роботи. Будь-яка з вищеперелічених технологій виступає як доповнення ландшафтного простору із своїм функціоналом та не шкодить навколишньому середовищу. Також ландшафтний об’єкт має змогу функціонувати самостійно без використання обраних технологій.

Об’єкт дослідження. Сучасні технології інформаційних систем, а саме, класифікація технологій (таблиця 1) та їх спосіб використання за видами функціоналу (таблиця 2).

Також досліджується світлове мистецтво, яке представлено світловипромінювальним діодом (світлодіод). Дана технологія виконує інформативний функціонал, який допомагає відвідувачу у пересуванні на території, а також створює світлові композиції.

Таблиця 1

Класифікація сучасних технологій інформаційних систем

Загальна назва технології	Вид технології
Голограма	3D голограма
Відеомепінг	Архітектурний відеомепінг
	Ландшафтний відеомепінг
	Об’єктний відеомепінг
Робот	Керований робот
	Напівавтоматичний робот
	Автоматичний робот
AR реальність	Локаційна доповнена реальність
	Об’єктна доповнена реальність

Предмет дослідження – технологічне мистецтво, як доповнення ландшафтного середовища.

Види використання сучасних технологій інформаційних систем

Вид технології	Вид функціоналу	
	Розважальний	Інформативний
3D голограма	+	+
Архітектурний відеомепінг	+	-
Ландшафтний відеомепінг	+	+
Об'єктний відеомепінг	+	-
Керований робот	+	-
Напівавтоматичний робот	+	-
Автономний робот	+	+
Локаційна доповнена реальність	+	+
Об'єктна доповнена реальність	+	+

В науковій роботі тема використання сучасних технологій інформаційних систем у ландшафті представлена на території о. Долобецький, м. Київ. Під час розробки проекту територія була поділена на вісім функціональних зон: 1 – головний вхід; 2 – зона тихого відпочинку; 3 – зона активного відпочинку; 4 – зона дитячого відпочинку; 5 – зона видовищних заходів; 6 – культурно-просвітня зона; 7 – зона спортивних споруд; 8 – санітарно зона; 9 – зона господарських споруд. Біля головного входу розташований рецепшн, що являється центром інформативної системи всього об'єкту. Рецепшн доповнений автономними роботами-інформаторами та 3D голограмами, що мають змогу відповісти на питання відвідувачів стосовно парку та технологій.

Доріжня система між зонами оснащена світлодіодами, які вказують короткий напрямок від головного входу до кінцевої точки, що задана відвідувачами на рецепшині або в спеціальній програмі. Також програма дає змогу призвати автоматичного робота-провідника або використати локаційну доповнену реальність, що вказуватиме шлях.

Композиційним центром являється зона видовищних заходів, що має підзони відповідно до кожної технології: зона голограм, зона відеомепінгу, зона робіт та зона доповненої реальності. Головна функція зони видовищних заходів – виставковий центр, в якій представлені технології з наукової точки зору. Кожна з підзон має архітектурну споруду, з якої ведеться технічне спостереження за обладнанням, а також інформаційний центр, в якому можна дізнатися більше про використані технологічні експонати.

Надання інформації відбувається у формі спілкування людини з технічними працівниками, автоматичними роботами та 3D голограмами. У випадку, якщо відвідувач не хоче взаємодіяти з інформаторами, він може скористатися об’єктною доповненою реальністю, через програму, яка надає інформацію прив’язану до певних об’єктів.

Територія оснащена автономними роботами, що пересуваються з урахуванням руху людей завдяки штучному інтелекту. Декоративні водойми наповнені роботами, які мають два види керування – адаптивне керування та пряме керування за участі людини.

У процесі формування концепції даного дослідження використано наступні методи: системно-структурний, функціональний, графо-аналітичний, порівняльний.

Висновки. Отже, впровадження сучасних технологій інформаційних систем у сферу дизайн-діяльності робить їх розвиток динамічним, інформаційно-насиченим, технологічно удосконаленими. Також дані технології впливають на покращення якості і ефективності діяльності, що вказує нам на практичність, цінність та доцільність технологій.

Література

1. Вунш-Винсет С., Кайсенер Э., Раффо Д. Робототехника: прорывные технологии, инновации, интеллектуальная собственность. Форсайт. 2016. Т. 10 № 2. С. 7-27. URL: <https://foresight-journal.hse.ru/data/2017/06/14/1170590922/1-%D0%A0%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0-7-27.pdf> (Дата звернення: 13.03.20).
2. Галкин Д. В. Техно-художественные гибриды или искусство, политика и цифровые технологии в культурной динамике второй половины XX века. Гуманитарная информатика. Томск, 2008. Вып. 4. С. 52–78. URL: http://journals.tsu.ru/huminf/&journal_page=archive&id=1164&article_id=19254 (дата звернення: 12.03.20).
3. Маслов Е.А., Хамина А.А. Внедрение современных технологий виртуальной и дополненной реальности в креативные индустрии: тенденции и проблемы. Гуманитарная информатика. Томск, 2016. Вып. 10. С. 35–46. URL: http://journals.tsu.ru/huminf/&journal_page=archive&id=1456&article_id=30389 (дата звернення: 15.03.20).