

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

**ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНИЙ ІНСТИТУТ**

**ГО «НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ОБ'ЄДНАННЯ  
ПОЛІГРАФІСТІВ»**

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

**19-Ї МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
СТУДЕНТІВ І АСПІРАНТІВ  
«ДРУКАРСТВО МОЛОДЕ»**



**КИЇВ  
2019**

### Організаційний комітет

Голова — Петро Киричок, д.т.н., професор, проректор  
з науково-педагогічної роботи КПІ ім. Ігоря Сікорського  
Володимир Баглай — генеральний директор  
Банкотно-монетного двору НБУ  
Олена Величко — д.т.н., професор, зав. кафедри  
репрографії ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського  
Світлана Гавенко — д.т.н., професор,  
зав. кафедри, Українська академія друкарства  
Юрій Ганжуров — д.п.н., професор,  
зав. кафедри МВППГ ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського  
Наталія Жукова — доктор культурології, професор,  
зав. кафедри графіки ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського  
Тетяна Киричок — д.т.н., професор,  
директор ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського  
Олексій Кононенко — начальник відділу  
видавничої справи Держкомтелерадіо України  
В'ячеслав Ловейкін — д.т.н., професор,  
зав. кафедри, Національний університет  
біоресурсів і природокористування України  
Володимир Олійник — к.т.н., доцент  
Naci Yakup Öztuna — PhD, Professor, Acting Dean,  
Faculty of Fine Arts, Dokuz Eylül University (Izmir, Turkey)  
Георгій Петріашвілі — д.т.н., професор, директор  
Інституту Поліграфії Варшавської політехніки  
Іван Регей — д.т.н., професор, зав. кафедри,  
Українська академія друкарства  
Тетяна Роїк — д.т.н., професор, в. о. зав. кафедри  
ТПВ ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського  
Ольга Тришук — д.н. із соц. ком., професор,  
зав. кафедри видавничої справи і редагування  
ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського  
Анатолій Шевчук — д.т.н., професор,  
зав. кафедри МАПВ ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського

### Секретаріат:

Оксана Зоренко — голова, к.т.н., доцент  
Василь Скиба — вчений секретар,  
Олена Галілейська, Дарина Топіха,  
Анжеліка Філь, Марія Петрик

### АДРЕСА КОНФЕРЕНЦІЇ:

03056, Київ-56, вул. Акад. Янгеля, 1/37,  
Видавничо-поліграфічний інститут КПІ ім. Ігоря Сікорського.  
Директор ВПІ, тел. 204-83-61, кафедра ТПВ, тел. 204-84-23,  
електронна адреса: druk.molode.vpi.kpi.ua@gmail.com  
сайт: <http://dm-conf.vpi.kpi.ua/>

Конференція «Друкарство молоде» входить до Переліку  
наукових конференцій з проблем вищої освіти і науки у 2019 р.  
згідно листа ДНУ «ІМЗО» № 22.1\10-3239 від 13.09.2018 р.

Видання здійснено за сприяння та спонсорської допомоги  
Громадської організації «Науково-технічне об'єднання поліграфістів»

### Шановні молоді науковці! Шановні колеги!

Розвиток сучасної науки й техніки, поряд із спрощенням та синергією різноманітних технологічних рішень, активізує всі сфери людської діяльності та розширює можливості подальшого прогресу суспільства.

Програма 19-ої міжнародної науково-технічної конференції студентів і аспірантів «Друкарство молоде» традиційно присвячена висвітленню сучасних тенденцій розвитку видавничо-поліграфічної галузі: поліграфічних медіа- та цифрових технологій репродукування друкованих та електронних мультимедійних видань, матеріалознавства, менеджменту у видавничо-поліграфічній галузі, редагування, реклами і зв'язків із громадськістю, історії, дизайну, моделюванню та оформленню видань та паковань. Також, вже традиційно в межах конференції будуть представлені кращі наукові доробки із Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності 186 Видавництво та поліграфія.

На нашому форумі заплановано виступи понад 120 доповідачів із різних вишів та наукових шкіл, що сприятиме появі нових комунікацій для молодих науковців та здобутті ними передових знань науково-технічного прогресу у сфері поліграфічних технологій.

Шановні колеги, молоді науковці, фахівці та всі причетні до видавничо-поліграфічної галузі, щиро вітаємо вас на нашій 19-й міжнародній науково-технічній конференції студентів і аспірантів «Друкарство молоде», бажаємо всім учасникам та їх науковим керівникам плідної роботи, цікавих доповідей та запитань, а також подальших наукових звершень!

Щиро Ваш  
Голова організаційного  
комітету,  
**Петро Киричок**



Метою розробки загальних розділів видання «Мальовнича Сколівщина» є створення електронного мультимедійного видання, проектування його структури, змістовного наповнення для розвитку туристичної галузі Сколівського району.

Актуальністю розробки є привернення уваги туристичного товариства України та Європи до Сколівського району як до об'єкта туризму.

Загальні розділи проекту містять сторінки, які інформують користувача про туризм у Сколівському районі. Головними пунктами видання є: «Історія», «Визначні пам'ятки», «Еко-туризм», «Інфраструктура», «Активний відпочинок», «Спорядження». Кожен із цих розділів містить однаково структуровану інформацію, оформлену в єдиному стилі й тип контенту: текст, що супроводжується фото, відео та анімацією.

Таким чином, в результаті розробки електронного мультимедійного видання «Мальовнича Сколівщина» із загальних розділів користувачеві надається основна інформація про туризм у Сколівському районі.



УДК 655.3.022.11

© **Євгенія Тимченко**, магістрантка, ХНУРЕ, м. Харків, Україна, 2019 р.

Науковий керівник: В. П. Ткаченко, к.т.н., професор, ХНУРЕ

### **РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОННОГО МУЛЬТИМЕДІЙНОГО ВИДАННЯ «МАЛЬОВНИЧА СКОЛІВЩИНА». НАВІГАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТУРИСТІВ**

*For the development of the tourism industry in the Skole district, an electronic multimedia edition 'Scenic Skolivshchina' was developed. The publication contains an interactive map with sights and objects of the infrastructure of Skoliv district.*

Для розвитку туристичної сфери в Сколівському районі розроблено електронне мультимедійне видання

«Мальовнича Сколівщина». Видання «Мальовнича Сколівщина» складається з двох частин: загальних розділів та навігаційного забезпечення туристів.

Актуальність цієї роботи полягає в тому, що вона містить у собі не тільки повну інформацію про пам'ятки, а й навігаційне забезпечення — інтерактивну карту. Тому, це видання допоможе користувачам дізнатися основну інформацію про об'єкти та їх місцезнаходження, не виходячи з додатку.

Навігаційне забезпечення тісно пов'язане з частиною «Загальні розділи». З кожної сторінки об'єкта користувач зможе потрапити на карту та побачити його місце розташування. Користувачам доступні функції сортування та фільтрації об'єктів, пам'яток та маршрутів.

Таким чином, у результаті розробки навігаційного забезпечення електронного мультимедійного видання «Мальовнича Сколівщина», користувачеві надається доступ до місцезнаходження пам'яток та об'єктів інфраструктури Сколівського району.



УДК 655.05:004.946

© **Валерія Санченко**, магістрантка, ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, 2019 р.

Науковий керівник: Т. В. Розум, к.т.н., доцент, ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського

### **ТЕХНОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ТУРІВ**

*Technologies for creating virtual tours. The development of information technology has led to the emergence of a new form of information representation — virtual reality.*

Розвиток інформаційних технологій призвів до виникнення нової форми подання інформації — віртуальна реальність. Зараз у світі багато людей постійно застосовують Інтернет, стає дуже тонкою межа між реальним життям та віртуальним. Тому для зацікавлення читача

використовуються різні методи й технології засновані на створенні віртуальної реальності (елементи доповненої реальності, 3Д-панорами, віртуальні тури). Інформаційні технології досить ефективно можуть замінити людині пряме спілкування з реальними об'єктами, натомість представити створену модель — віртуально.

Для оцінювання ефективності сучасних технологій створення віртуальних турів було проаналізовано 120 джерел та виконано патентний пошук за 13 років. Напрями патентного пошуку — віртуальний тур.

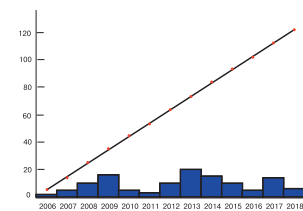
За результатами проведеного аналізу було визначено, що на сьогодні найбільш застосовними є дві технології — це віртуальний тур, що базується на сферичних та циліндричних панорамах, проте технології мають деякі обмеження й недоліки, що впливають на якість продукції та можливості створеного віртуальноготуру.

Результати патентного пошуку виявили 50 патентів за темою досліджень, а для подальшого аналізу обрано 20. Також було зроблено такі висновки, що США та Китай подали найбільшу частку патентів 30 % та 45 % від загальної кількості патентів.

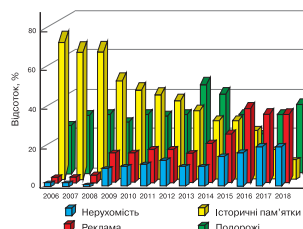
Як показано на графіку (див. рис., а), розвиток та популярність технологій створення віртуальних турів особливо сильно відчутні 2009, 2013 та 2017 рр. Спочатку інтерактивні прогулянки були некомерційним продуктом. Однак сучасні інтерфейси дають все більше можливостей, у тому числі рекламних. Це призвело до розширення можливостей віртуальних турів та збільшення їх кількості.

Проаналізувавши графік (див. рис., б) можна побачити, що спочатку технології створення віртуальних турів застосовувалися в основному для історичних пам'яток та подорожей. Але з часом, з 2012 року, віртуальні тури все більше почали застосовуватися як реклама й для показу нерухомості. Не зважаючи на це, віртуальні тури для подорожей досі не втрачають попиту у цій сфері.

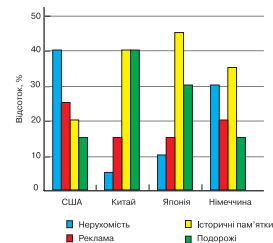
Із аналізу графіку (див. рис., в) можна зробити висновки, що Китай та Японія найбільше використовують



а



б



в

Результати аналізу патентних та науково-технічних джерел:

а — кумулятивна крива патентів, відібраних для аналізу;

б — розподіл за роками й тематичними групами;

в — розподіл за країнами й тематичними групами



технології віртуальних турів для історичних пам'яток та подорожей. Проте, у США, як і в Німеччині, більш популярні віртуальні тури у сфері реклами та нерухомості.

З проведеного аналізу можна зробити висновок, що технологія створення віртуальних турів є поки що недостатньо вивченим питанням. Однак з кожним роком все більше уваги приділяється створенню нових турів та застосуванню їх у різних галузях.

УДК 004.4'236 + 004.915

© **Ярослав Попель**, магістрант, УАД, м. Львів, Україна, 2019 р.

Науковий керівник: Т. В. Нерода, к.т.н., доцент, УАД

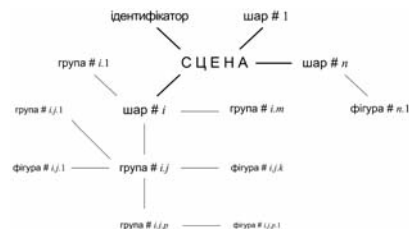


### ВИКОРИСТАННЯ БІБЛІОТЕКИ KONVA.JS ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ОНЛАЙН-КОМПОНЕНТІВ ВИДАВНИЧИХ КОМПЛЕКСІВ

*The advantages of using a Java Script framework for  
designing a platform-independent components for desktop  
publishing.*

Інтернет-сайт підприємства надання поліграфічних послуг на сьогодні не може обмежуватися лише простим переліком напрямків обслуговування клієнта та реєстрацією замовлення. Збільшити ефективність та розширити межі застосування інформаційного порталу закладу оперативної поліграфії можна шляхом розвитку інтерактивних механізмів візуалізації на всіх етапах підготування замовлення у середовищах онлайн-компонентів видавничих комплексів.

Для уточнення архітектури проєктованого середовища й об'єднання різних модулів в одну систему за основу онлайн-компонента, як веб-додатку було вибрано фреймворк Angular 6 та Canvas в якості «полотна», на якому за допомогою інструментарію бібліотеки Konva.js — HTML5 2d Canvas для настільних й мобільних застосунків



Динамічне моделювання предметної області  
спеціалізованого онлайн-редактора

двовимірні растрові елементи візуалізації та наступне трасування 3D-сцен створюватимуться в об'єктному стилі з підтримкою подій [1].

Зважаючи на відсутність вбудованої низькорівневої математики, колізії доведеться реалізовувати самостійно з використанням алгоритмів локальних версій компонентів видавничого комплексу. Однак, об'єктно-орієнтований API та вбудована підтримка HDPI-гаджетів, високопродуктивне виявлення подій зміни атрибутів об'єктів, їх промальовки тощо, вкладеність, кешування та динамічне перетворення вузлів в URL-адреси чи атрибути об'єктів, підтримка шарів, стилів, фільтрів, анімації (рис.) є ключовими перевагами цієї бібліотеки. Далі усі створені об'єкти візуалізації проєктованого кроссплатформового компонента конвертуються в JSON формат для подальшого опрацювання на сервері.



### Література

1. Попель Я. Проєктування хмарних прикладних середовищ для інтеграції в поліграфічно-орієнтовану інфраструктуру / Я. Попель // Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку: матеріали науково-практичної конференції. Черкаси, 2018. С. 91–93.