МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський національний технологічний університет
Університет Інформатики і прикладних знань, м.Лодзь, Польща
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»
Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій «Індустрія 4.0» ім. П.М. Платонова

XXIII Всеукраїнська науково-технічна конференція молодих вчених, аспірантів та студентів

«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»

Матеріали конференції

Одеса

20-21 квітня 2023 р.

Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XXIII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 20-21 квітня 2023 р**.** - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2023 р. – 449 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані за тематичними напрямками конференції.

Збірник буде корисним як для фахівців і працівників фірм, зайнятих в області IT, так і для викладачів, магістрів і студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за напрямами і спеціальностями програмного забезпечення, обчислювальної техніки і автоматизованих систем, прикладної математики та обробки інформації, буде корисним професіоналам з комп'ютерного моделювання та розробки комп'ютерних ігор.

Результати досліджень у збірнику представляють собою своєрідний зріз сучасного стану справ в перерахованих галузях знань, який може допомогти як фахівцям, так і студентам університетів скласти загальну картину розвитку інформаційних технологій та пов'язаних з ними питань.

Наукові праці згруповані за напрямками роботи конференції та наведені в алфавітному порядку прізвищ авторів.

Матеріали (тези доповідей) друкуються в авторській редакції. Відповідальність за якість та зміст публікацій несе автор.

Матеріали подано українською та англійською мовами.

Редактор збірника Котлик С.В.

© Одеський національний технологічний університет

4. Digital technology as an effective tool for learning english. **Usserbayeva Gulfiya, Mukhametzhanova Bigul.** (Karaganda Technical University named after Abylkas Saginov, Kazakhstan)	127
5. The higher education quality' improving by information technologies' implementation. **Yakubash I., Voinova S.,** (Одеський національний технологічний університет)	128
6. Data analysis and data science: prospects for application in education. **Zinchenko M., Kadyrbekov Ye., Kim Ye.R.** (University "Turan", Kazakhstan)	130
7. Інформаційна управляюча система планування навчання та саморозвитку. **Білаш О.О., Селіванова А. В.** (Одеський національний технологічний університет)	132
8. Використання Chromebook в освітньому процесі початкової школи в умовах воєнного стану: переваги та проблеми. **Білик Ю. П., Коломієць Т. Д.** (Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського)	133
9. Особливості локалізації ПЗ навчального призначення. **Борисевич І. В., Черненко В. П.** (Вище професійне училище № 7 м. Кременчука Полтавської області)	135
10. Гейміфікація як ефективний засіб підвищення мотивації учнів до навчання. **Ващишина А.В., Полюхович Н.В.** (Рівненський державний гуманітарний університет)	137
11. Ергономічність наповнення електронних курсів. **Габрусєв В.Ю., Мартинюк С.В., Генсерук Г.Р., Яценяк Д.В.** (Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка)	139
12. Реалізація принципів stem - освіти на уроках інформатики в старшій школі. **Демчук В.** (Рівненський державний гуманітарний університет)	141
13. Інформаційна система управління здобувачами кафедри. **Дячук А.О., Свинчук О.В., Бандурка О.І.** (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»)	143
14. Використання персонального сайту вчителя інформатики в умовах змішаного навчання. **Зджанська Ю.А., Дубич К.П.** (Рівненський державний гуманітарний університет)	145
15. Розробка лабораторний веб-практикум факультету низькотемпературної техніки та інженерної механіки. Front end частинка. **Каратнас О., Ольшевська О.В.** (Одеський національний технологічний університет)	146
16. Застосування симулятора збирання системного блоку ПК в освітньому процесі. **Карелін М. В., Черненко В. П.** (Вище професійне училище №7 м. Кременчука Полтавської області)	147
17. Розробка лабораторного веб-практикуму факультету низькотемпературної техніки та інженерної механіки. Back-end частина. **Кондратенко В., Ольшевська О.В.** (Одеський національний технологічний університет)	148
18. Віддалений онбординг персоналу за допомогою цифрових технологій. **Коновалова В.Ю., Кравчук О.І.** (Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана)	149
19. Інформаційна система моніторингу успішності студентів. **Кривда Д.О., Бандурка О.І., Свинчук О.В.** (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»)	151
20. Впровадження інструментарію для автоматизації робочих процесів MOODLE. **Кухарук Д.В., Болтач С.В., Корнієнко Ю.К.** (Одеський національний технологічний університет)	154
21. Система автоматизованого планування бізнес-процесів для контингенту кафедри. **Левкун Д.П., Бандурка О.І., Свинчук О.В.** (Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського)	155
22. Особливості підготовки предметної фотографії для навчальних посібників та роздаткових матеріалів. **Липовий А.Є., Нерода Т. В.** (Українська академія друкарства)	156
23. Використання платформи ZOOM в умовах дистанційної підготовки майбутніх	158

розкладу, щоб відразу орієнтуватись в часі та задачах [2].

Для покращення ефективності роботи з системою планування важливо забезпечити високу швидкість завантаження веб-сторінок та підвищення їхньої продуктивності. Також, користувачам може бути надана можливість персоналізувати свій досвід використання системи, встановлюючи власні налаштування та фільтри для відображення інформації.

Однією з важливих задач дизайну веб-інтерфейсу для системи планування бізнес-процесів є забезпечення належного рівня безпеки. Оскільки в системі може зберігатися конфіденційна інформація, важливо забезпечити її захист від несанкціонованого доступу.

Також, важливо забезпечити зручність та зрозумілість процесу взаємодії користувача з системою. Наприклад, можна передбачити функцію відстеження статусу бізнес-процесу, яка буде дозволяти користувачам відслідковувати хід виконання завдань та отримувати повідомлення про їх статус [3].

Оскільки більшість користувачів використовує мобільні пристрої, важливо забезпечити оптимізацію системи для маленьких екранів, швидкий доступ до інформації та просту навігацію на телефоні чи планшеті [4]. При відвідуванні занять, студент частіше користується телефоном. Тому створення мобільної версії програми ще більше полегшує навчальний процес та допомагає відслідковувати нові події.

Важливо забезпечити користувачів докладними інструкціями та поясненнями про те, як користуватися системою. Наприклад, в системі можна застосовувати підказки для кожного поля форми, щоб пояснити, що потрібно заповнити в цьому полі.

Отже, дизайн веб-інтерфейсу повинен бути зручним та інтуїтивно зрозумілим для користувачів. Він повинен мати зрозумілу структуру, з якою користувач може легко орієнтуватися, швидко знаходити потрібну інформацію та виконувати необхідні дії. Саме на етапі дизайну варто створити умови для забезпечення високої продуктивності та захисту даних системи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. В.Г. Коржик, І.А. Хоменко, *Інтерфейс користувача web-системи: дизайн та розробка*. К.: Видавництво НТУУ "КПІ", 2012.

2. С.І. Скороходько, В.А. Толочко, Л.В. Лихоліт, *Моделювання бізнес-процесів: системний підхід*. К.: Кондор, 2011.

3. І.Ю. Білоус, *Веб-дизайн. Експеримент.* Книга 2. К.: АртЕк, 2017.

4.J. Preece, Y. Rogers, H. Sharp, *Interaction design: beyond human-computer interaction*. John Wiley & Sons, 2015.

УДК 655.533

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ПРЕДМЕТНОЇ ФОТОГРАФІЇ ДЛЯ НАВЧАЛЬНИХ ПОСІБНИКІВ ТА РОЗДАТКОВИХ МАТЕРІАЛІВ

ЛИПОВИЙ А.Є.
(arsenlipoviy@gmail.com),
НЕРОДА Т. В.
(tetyana.neroda@uad.edu.ua)
Українська академія друкарства

У роботі представлений опис вимог особливостей при підготовці предметної фотографії для навчальних посібників та роздаткових матеріалів та розглянуті відповідні варіанти для отримання цифрової сцени найкращої якості.

Постановка проблеми та актуальність. При підготовці предметної фотографії для навчальних посібників та роздаткових матеріалів використовуються різні методи та техніки та висуваються вимоги до оформлення графічного оформлення [1]. Успішність якісної підготовки залежить від дотримання цих вимог, а отже є своєчасною та актуальною.

Мета та завдання дослідження. Дослідження особливостей підготовки предметної фотографії для навчальних посібників та роздаткових матеріалів та визначення оптимальних параметрів фотозйомки, що забезпечують якість та чіткість зображень, необхідних для наочності і розуміння навчального матеріалу [2].

Виклад суті дослідження. Першочерговим завданням при *виборі предмету і ракурсу* є означення сцени, яку необхідно зображати, та визначення оптимального ракурсу для фотографування. Для навчальних посібників та роздаткових матеріалів зазвичай обирається більшість поверхневих та простих предметів, що дозволяє використовувати мінімальну кількість джерел світла і обладнання. Відтак, для отримання якісного зображення необхідно *підготувати об'єкт* фотографування. Для досягнення цього використовуються чисті поверхні, з видаленими зайвими слідами, а також використовуються фіксуючі матеріали для забезпечення стійкості предмета.

В якості *джерела освітлення* використовується натуральне або штучне світло. Для розсіювання світла можна використовувати білу тканину або спеціальні рефлектори, чия внутрішня поверхня надає високий рівень світловіддачі та містить текстуру для рівномірного розсіювання. При виборі необхідно враховувати, що деякі матеріали можуть відбивати світло та створювати блиск, що може призводити до неякісних зображень.

Для отримання якісного зображення *вибираються камера та об'єктив* з високою роздільною здатністю, та можливістю регулювання фокусної відстані. Є можливість використовувати як фіксовані, так і змінні об'єктиви. Фіксовані об'єктиви зазвичай мають більшу світлосилу та менше спотворень у зображенні, у той час як змінні надають можливість змінювати фокусну відстань та збільшувати або зменшувати масштаб зображення.

Налаштування параметрів камери реалізують такі функції як ISO (регуляція кількості пропускання світла камерою), діафрагма, швидкість затвору, та використовуються для отримання оптимальної експозиції зображення. Також провідною опцією є відстань між камерою та предметом, оскільки вона впливає на глибину різкості. Для забезпечення більшої глибини різкості використовується менша діафрагма та віддалена точка фокусування від камери.

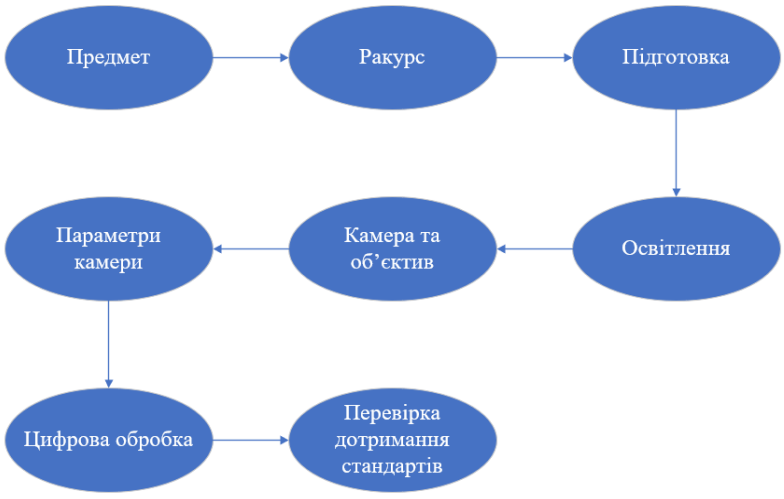

Рис. 1 – Етапи підготовки предметної фотографії

Після отримання цифрового примірника фіксованої сцени [3] він забезпечується належною *обробкою*. Це включає в себе налаштування кольорової гамми, корекцію контрастності та яскравості, ретушування та інші додрукарські процеси.

При підготовці важливо дотримуватися *стандартів та вимог*, що можуть бути встановлені для конкретного видання. Для прикладу: при друкованому виданні можуть бути виставлені вимоги до роздільної здатності зображення та формату файлу.

Висновки. Узагальнюючи виконані дослідження можна стверджувати, що підготовка предметної фотографії для навчальних посібників та роздаткових матеріалів вимагає ретельної уваги до деталей та професійного підходу до кожного етапу процесу, починаючи від підготовки обладнання та освітлення до налаштування та обробки отриманих зображень. Тому представлені етапи вирішено прийняти базою для проектованої експертної системи підвищення якості реєстрованої сцени при отриманні опто- і відеопотоків даних.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

4. Підгурний І.С. Основи фотографії : Навчальний посібник. Кам'янець-Подільський, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка : 2015. 100 с.
5. Предметна зйомка. Коротко про важливе. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://devicity.com.ua/ua/osobennosti-predmetnoy-semki/
6. Том Анг. Digital Photography Masterclass. 2013.

УДК 004.9

ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ ZOOM В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ МАЙСТРІВ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРОФІЛЮ В КОЛЕДЖАХ

МАКСИМОВИЧ О. М. (maksimovichwork@gmail.com)
Глухівський національний педагогічний
університет імені Олександра Довженка

Використання платформи Zoom в умовах дистанційної підготовки майбутніх майстрів виробничого навчання автотранспортного профілю в коледжах є досить актуальним питанням, яке вимагає ретельного аналізу та обґрунтування ефективності такої форми навчання.

Однією з головних переваг використання платформи Zoom є можливість проведення занять в режимі онлайн, що дає можливість зберегти час та зусилля на переміщення та зустрічі в живу. Крім того, здобувачі освіти можуть з легкістю взаємодіяти між собою та з викладачами, обговорювати питання і вирішувати завдання на спільних заняттях в реальному часі.

Ще однією важливою перевагою використання Zoom є можливість записувати всі заняття та матеріали, що дає можливість студентам повернутися до них в будь-який момент і повторити важливі моменти, які потрібні для закріплення отриманої інформації.

Також використання Zoom дозволяє викладачам та здобувачам освіти використовувати різноманітні інтерактивні інструменти для занять, такі як відео, аудіо, чати та інші, що дає можливість створювати більш цікаве та зрозуміле освітнє середовище.

Проте, не можна не згадати про технічні та організаційні труднощі при використанні платформи Zoom, такі як проблеми зі з'єднанням, обладнанням та програмним забезпеченням. Також виникає проблема зі збереженням конфіденційності даних студентів та викладачів, яка потребує додаткових заходів безпеки.

Таким чином, використання платформи Zoom в умовах дистанційної підготовки майбутніх майстрів виробничого навчання автотранспортного профілю в коледжах може бути ефективним засобом навчання, якщо дотримуватись певних принципів. Необхідно