

The background is a dark blue gradient with a complex digital pattern. It features a grid of white binary digits (0s and 1s) scattered across the space. A network of thin white lines connects various points, creating a mesh-like structure. A bright, glowing blue circular light source is positioned on the left side, casting a soft glow and illuminating the surrounding network lines and binary digits. The overall aesthetic is futuristic and technological.

# **ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП**

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

**Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції**

**9-10 листопада 2020 р.**

**Міністерство освіти і науки України**

**Вінницький національний технічний університет**

**Національна академія Державної прикордонної служби України**

**ім. Богдана Хмельницького**

**Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова**

**Комунальний заклад вищої освіти «Вінницька академія безперервної освіти»**

**Комунальний заклад «Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»**

**Люблінська політехніка (Польща)**

**Новий університет Лісабону (Португалія)**

**«ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ:  
СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП»**

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

**Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції**

**9-10 листопада 2020 р.**

**Суми/Вінниця  
НІКО/ВНТУ  
2020**

**УДК 004**  
**ББК 32.97**  
**Е50**

Рекомендовано до видання Вченою радою Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України (протокол № 5 від 26.11.2020 р.)

**Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ:**  
Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції 9-10 листопада 2020 р. – Суми/Вінниця : НІКО/ВНТУ, 2020. – 280 с.

**ISBN 978-617-7422-13-5**

Збірник містить матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ».

Матеріали збірника подано у авторській редакції. Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних імен та інших відомостей, Матеріали відтворюються зі збереженням змісту, орфографії та синтаксису текстів, наданих авторами.

**УДК 004**  
**ISBN 978-617-7422-13-5**

**© Вінницький національний технічний університет, 2020**

**© Вид-во Суми, НІКО, 2020**

## ЗМІСТ

Авдєєв В. М., Кательніков Д. І.

<b>РОЗРОБКА МЕТОДІВ І ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ НОВИННОГО ПОТОКУ У СФЕРІ ОСВІТИ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ JavaFX.....</b>	<b>10</b>
--	-----------

Азархов О. Ю., Сілі І. І., Федюшко Ю.М.

<b>ДОСЛІДЖЕННЯ МЕДИЧНИХ СИСТЕМ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ.....</b>	<b>12</b>
--	-----------

Антосюк О.В., Антосюк Ю.В.

<b>ІНФОРМАЦІЙНІ ТА КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ</b>	<b>15</b>
--	-----------

Бабюк Н.П., Стахов В.

<b>АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ДЛЯ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ.....</b>	<b>17</b>
---	-----------

Бадира О.А.

<b>ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ВИРІШЕННЯ.....</b>	<b>20</b>
--	-----------

Бажан В.М., Денисюк А.В., Романюк О.Н., Ціхановська О.М.

<b>ВИКОРИСТАННЯ КОГНІТИВНОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ.....</b>	<b>23</b>
---	-----------

Бескровна Н.В.

<b>ІНФОРМАЦІЙНІ ТА КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ.....</b>	<b>26</b>
---	-----------

Бевз С.В., Бурбело С.М., Войтко В.В., Гаврилюк О.В., Мороз Б.М.

<b>РОЗРОБКА ЗАСОБІВ АВТОМАТИЗАЦІЇ РОБОЧОГО ПРОЦЕСУ КОМПЛЕКСНОЇ СИСТЕМИ НАДАННЯ ПОСЛУГ.....</b>	<b>30</b>
--	-----------

Бевз С.В., Бурбело С.М., Войтко В.В., Драченко Я.П., Коваленко О.О.

<b>РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ГЕНЕРУВАННЯ ПРОГРАМНИХ ТЕСТІВ НА ОСНОВІ VDD-СПЕЦИФІКАЦІЙ.....</b>	<b>36</b>
---	-----------

Бевз С.В., Бурбело С.М., Войтко В.В., Колос І.А., Черноволик Г.О.

**РОЗРОБКА ЗАСОБІВ ПІДТРИМКИ І ОЦІНЮВАННЯ ДИЗАЙНЕРСЬКИХ РІШЕНЬ..... 40**

Бойко О. П., Романюк О.Н.

**ОСОБЛИВІСТЬ ВИКЛАДАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ ДЛЯ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ..... 45**

Брюханов В.С., Кривий Є.А., Рейда О.М.

**ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ АНАЛОГІВ ІНФОРМАЦІЙНО-НАВІГАЦІЙНИХ СИСТЕМ МОНІТОРИНГУ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ..... 47**

Буракова О.В, Ніколаєнко М.С.

**ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ДОШОК В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ..... 50**

Войтко В.В., Гаврилюк О.В., Ковальчук С.І., Музичук Д.М., Ракитянська Г.Б.

**РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ОРГАНАЙЗЕРА РОБОЧОГО ПРОЦЕСУ ФЕРМЕРА..... 55**

Войтко В.В., Денисюк А.В., Карабінювський Д.М., Круподьорова Л.М., Осипенко К.С.

**РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ НАВЧАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ОСНОВ ПРОГРАМУВАННЯ..... 58**

Войтко В.В., Романюк О.Н.

**ПЕРЕМОГИ СТУДЕНТІВ КАФЕДРИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ У 2020 РОЦІ НА МІЖНАРОДНИХ КОНКУРСАХ З КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ..... 61**

Восьмушко О.В., Романюк О.В., Романюк О.Н.

**РОЗРОБКА МЕТОДУ ІНТЕРАКТИВНОГО ВИБОРУ СТРАТЕГІЇ ГРИ..... 64**

*Sergey I. Vyatkin, Dmytro A. Ozerchuk, Olexander N. Romanyuk, Oleksandr M. Khoshaba*

**A MODIFIED METHOD OF ELASTIC GRAPH MATCHING BASED ON THE GAVOR WAVELETS..... 67**

**Бойко О. П.,**  
викладач закладу «Вінницька дитяча художня школа»  
**Романюк Олександр Никифорович,**  
доктор технічних наук, професор,  
завідувач кафедри програмного забезпечення,  
Вінницький національний технічний університет

## ОСОБЛИВІСТЬ ВИКЛАДАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ ДЛЯ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

*В статті проаналізовано особливості викладання комп'ютерної графіки для дітей шкільного віку*

**Ключові слова:** комп'ютерна графіка, навчальний процес, ілюстрації, візуалізація

*The features of the computer graphics for children of the school were analyzed*

**Keywords:** computer graphics, initial process, illustrations, visualization

Одним з головних аспектів виховання підростаючого покоління в процесі навчання є інтелектуальний і творчий розвиток школярів. На даний час обсяг і рівень складності інформації, що пропонується учням для засвоєння, постійно збільшується, тому учбовий процес вимагає інтенсифікації та творчого підходу. Одним із шляхів підвищення його ефективності є використання комп'ютерних технологій.

Система мистецької освіти в Україні передбачає, з одного боку, масовість навчання у закладах освіти та мистецьких навчальних закладах, а з іншого - виявлення найбільш обдарованих дітей.

Поява та розвиток засобів комп'ютерної графіки відкриває для сфери освіти принципово нові потенціали, завдяки яким з'явилася можливість не тільки використовувати графічні образи в якості ілюстрацій, а й змінювати їх на свій розсуд, досліджувати поведінку об'єктів, динамічно управляти їх змістом, формою, розмірами і кольором, домагаючись найбільшої наочності.

Застосування комп'ютерної графіки в навчальних системах [1, 2] не тільки збільшує швидкість сприйняття інформації учнями та підвищує рівень її розуміння, але і сприяє розвитку таких важливих для фахівця будь-якої галузі якостей, як інтуїція, образне і логічне мислення.

В даний час комп'ютерна графіка - є одним з тих напрямків інформаційних технологій, який бурхливо розвивається. За допомогою комп'ютерної графіки можна візуалізувати такі явища і процеси, які не можуть бути побачені в

дійсності, можна створити наочний образ того, що насправді ніякої наочності не має (наприклад, ефекти теорії відносності, закономірності числових рядів тощо).

Візуальні можливості сучасних засобів наочності впливають на створення умов, необхідних для процесу мислення. Вони відіграють велику роль в запам'ятовуванні матеріалу і, створюючи яскраві опорні сигнали, допомагають виявити логіку навчального матеріалу, сприяють систематизації отриманих знань. Під час сприйняття, засвоєння візуальної інформації зорові враження асоціюються з уявленням про справжні предмети, явища і процеси.

Застосування комп'ютерних технологій в образотворчій діяльності учнів займає важливе місце в розвитку їх художніх здібностей, сприяє прояву творчого та інтелектуального потенціалу особистості, що розвивається. Застосування їх в навчальному процесі вимагає проведення більш глибокого методичного вивчення більшості як загально, так і спеціальних дисциплін.

Засвоєння основ комп'ютерної графіки має свою неординарність порівняно з класичними видами образотворчої діяльності. В зв'язку з цим є важливою розробка та удосконалення результативних технологій навчання комп'ютерній графіці з урахуванням специфіки її образотворчих засобів і технічних особливостей.

Комп'ютерна графіка пройшла непростий шлях в своєму розвитку: від електронних абстракцій до складних композицій, створених за допомогою тривимірної графіки. Початкові етапи формування комп'ютерної графіки були пов'язані з розвитком технічних засобів і особливо дисплеїв. Сучасні комп'ютери та візуальні можливості змінили методи, що застосовуються для створення і поширення зображень. Але масштабне використання потужних комп'ютерних систем існує не так давно.

Проаналізуємо особливості та призначення прикладних комп'ютерних програм, які в повній мірі відображають специфіку художніх образотворчих засобів комп'ютерної графіки.

Найбільше поширення в навчальному процесі отримали такі програми як Corel Draw, Adobe Photoshop та 3D Studio MAX. За допомогою цих програм є можливість створення та редагування двомірних растрових та векторних об'єктів, а також об'єктів тривимірного моделювання.

Організація роботи учнів з комп'ютерними програмами - це творчий процес, який вимагає спеціальних умов навчання та застосування визначеної методики. Основними типами уроків з предмета «Комп'ютерна графіка» є лекції і практичні заняття. Теоретичні питання курсу слід пояснювати учням разом з демонстрацією їм відповідних наочних прикладів. Важливим і необхідним моментом уроку є обмін думками між дітьми і педагогом, а також

між самими учнями. Навчально-виховний процес вимагає від викладача творчого підходу до кожної теми, пошуку активних форм навчання.

Для кращого засвоєння і опрацювання матеріалу учням рекомендується конспектування.

Для закріплення відповідних знань учні виконують самостійні практичні завдання, особливістю яких є створення попереднього рукотворного ескізу.

Важливе значення мають міжпредметні зв'язки предмету «Комп'ютерна графіка» з іншими дисциплінами основного циклу, які вивчаються в мистецьких школах.

### **Список використаної літератури**

1. Романюк А. Н., Зайдуллина С. Г., Поддубецкая М. П., «Роль компьютерной графики в образовании», <https://docplayer.ru/27645343-Rol-kompyuternoy-grafiki-v-obrazovanii.html>

2. Волкова Д. А. Роль компьютерной графики в преподавании учебной дисциплины проектирование в графическом дизайне на основе проектирования фирменного стиля для детского кафе,  
<http://elibrary.asu.ru/xmlui/bitstream/handle/asu/4621/vkr.pdf?sequence=1>

***Брюханов Володимир Сергійович,***

*студент групи 2ПІ-19м,*

*факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії,*

*Вінницький національний технічний університет,*

***Кривий Євген Анатолійович,***

*студент групи 2ПІ-19м,*

*факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії,*

*Вінницький національний технічний університет,*

***Рейда Олександр Миколайович,***

*кандидат технічних наук, доцент,*

*факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії,*

*Вінницький національний технічний університет*

## **ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ АНАЛОГІВ ІНФОРМАЦІЙНО- НАВІГАЦІЙНИХ СИСТЕМ МОНІТОРИНГУ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

*Проведено порівняльний аналіз професійних інформаційно-навігаційних*



**ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ:  
СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП:**

Збірник матеріалів

Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції  
9-10 листопада 2020 р.

Редактор С.А.Пойда, Н.А. Ніколаєнко  
Комп'ютерне верстання С.А.Пойда, М.С. Ніколаєнко

Підписано до друку 01.11.2020 Гарнітура Times New Roman  
Формат 60x84/16 Папір офсетний  
Друк цифровий Ум. друк. арк. 16,3  
Тираж 300 пр. Зам. № 2/20

Видавництво НІКО  
м.Суми, вул.Харківська, 54  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру  
суб'єктів видавничої справи України  
серія СМв № 044  
від 15.10.2012  
E-mail: [ms.niko@i.ua](mailto:ms.niko@i.ua)  
Телефон для замовлень: +38(066) 270-64-68