

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ  
ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

## ІННОВАЦІЇ В СУДНОБУДУВАННІ ТА ОКЕАНОТЕХНІЦІ

XII Міжнародна науково-технічна конференція

### МАТЕРІАЛИ

30 вересня – 1 жовтня 2021 р.

*Національний університет кораблебудування  
імені адмірала Макарова  
просп. Героїв України, 9*



Миколаїв 2021

**ОРГАНІЗАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ**  
**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**МИКОЛАЇВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ**  
**ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ**  
**ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ**

**ПАРТНЕРИ КОНФЕРЕНЦІЇ**

Міністерство інфраструктури України: ДП «Адміністрація морських портів», ДП «Адміністрація річкових портів» (Україна); ДП СК «Ольвія» (Україна); ДП «Дослідно-проектний центр кораблебудування» (Україна); Південний науковий центр НАН України і МОН України (Україна); Головне управління Державної служби з надзвичайних ситуацій України у Миколаївській області (Україна); Національний університет «Одеська національна академія» (Україна); Одеський національний морський університет (Україна); Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка (Україна); Черкаський державний технологічний університет (Україна); Національний авіаційний університет (Україна); Компанія «АМКО ГРУПП» (Україна); Морське інженерне бюро (Україна); АТ «Завод «Екватор» (Україна); Асоціація ветеранів Військово-морських сил України (Україна); Харбінський інженерний університет (Китай); Університет науки і технологій Цзянсу (Китай); Шаньдунський науково-технічний університет (Китай); Таджикиський технічний університет ім. академіка М.С. Осими (Таджикистан); Гданьський технологічний університет (Польща); Західно-Померанський технологічний університет (Польща); Кошалінський технічний університет (Польща); Батумський навчально-навігаційний університет (Грузія)

**ІНФОРМАЦІЙНІ ПАРТНЕРИ**

ТОВ «Видавничий дім «Гельветика»; науковий журнал «Shipbuilding & marine infrastructure»; журнал «Судноплавство»

**Відповідальний за випуск**

Павлов Геннадій Вікторович

*Редакційна колегія не несе відповідальність за достовірність наведених даних та посилань. Матеріали публікуються в авторській редакції*

**Інновації в суднобудуванні та океанотехніці : XII Міжнародна науково-технічна конференція : матеріали. – Миколаїв : НУК, 2021. – 642 с.**

ISBN 978-966-321-428-3

У збірнику наведені матеріали XII Міжнародної науково-технічної конференції "Інновації в суднобудуванні та океанотехніці". Збірник становить інтерес для наукових працівників, викладачів, інженерів та студентів.

УДК УДК 001.895:629.5

Михаліченко П. Є., Субботкіна О. П., Буренко О. В. Розробка алгоритмів струмового захисту електромереж постійного струму .....	394
Надточій А. В. Щодо питання групового керування неоднорідних об'єктів в середовищі .....	397
Надточій В. А. Бюджетний вимірювальний комплекс .....	399
Обрубів А. В. Цифровий перетворювач сигналів судових електросистем в ефективне значення .....	402
Павлов Г. В., Вінниченко І. Л., Покровський М. В. Моделювання роботи зворотньоходового перетворювача для безконтактної передачі електроенергії .....	406
Пальчиков О. О. Дослідження трансформаторного паперу в сильному електричному полі .....	409
Подимака В. І., Осадченко Ю. В. Про реактивну складову струму ротора асинхронної машини в генераторному режимі .....	411
Рожков С. О., Іванов А. А., Тимофєєв К. В., Бутаков І. Б., Жук Д. О. Удосконалена модель для дослідження динаміки судової електроенергетичної системи із використанням буферних джерел .....	413
Чекунов В. К. Методика розрахунків струмів короткого замикання в судових електроенергетичних системах на базі стандарту ІЕС 61363 .....	417
Шарейко Д. Ю., Білюк І. С., Савченко О. В., Фоменко А. М. Адаптивний регулятор у сучасних комплектних електроприводах .....	420
<b>Секція № 8. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ В ПРОМИСЛОВІСТІ, ОСВІТІ ТА СОЦІАЛЬНІЙ СФЕРІ .....</b>	<b>427</b>
Nadtochy Anatolii, Ohor Hanna Principles of conducting estimates project management concepts unmanned marine technology .....	426
Klysiak M., Iatsenko G. The current stage of political evolution .....	439
Анастасенко С. М. Інформаційні технології проектування інновацій .....	431
Божаткіна Є. С., Божаткін С. М., Назарко А. А. Механізми інформаційних технологій у сфері державної реєстрації актів цивільного стану .....	432
Гавриленко Н. В. Впровадження системи контролінгу для підвищення ефективності управління морськими портами .....	435
Гусєва-Божаткіна В. А., Козирко А. О. Управління проектами транспортної системи міста .....	438
Гучек П. Й., Литвиненко Е. И., Карпова С. О. Кубатурные формулы для шестиугольного конечного элемента .....	440
Дончик Т. О., Фаріонова Т. А. Концепція створення інформаційної технології для оцінювання трудомісткості розробки програмного продукту .....	443
Ковтанюк М. С. Використання інтерактивних технологій у професійній діяльності викладача .....	445
Кузьміна А. І. Інформаційно-комунікаційні технології як інструментарій для «екологізації» текстів профорієтанційних відеороликів .....	447
Медведєва М. О., Криворучко І. І. Онлайн-сервіси для організації проектного навчання у закладах вищої освіти .....	450
Михаліченко П. Є.1 Дудченко О. М. Аналіз класичних методів в проблематиці дисциплін машинного навчання, комп'ютерного зору і розпізнавання образів .....	452
Михаліченко П. Є., Дудченко О. М., Латанская Л. О., Родін П. А. Вибір нейронної мережі для розпізнавання образу надводних суден .....	454
Партас В. К., Удовицький Д. В. Параметрическое моделирование составных объектов при проектировании корпусной мебели .....	457
Пасюк Б. Б., Фаріонова Т. А. Програмні системи для визначення мережових атак .....	460
Ревенко Н. Г. Інноваційна спроможність регіонів як чинник економічного розвитку .....	463
Смуглякова М. К., Кисельова Т. В., Фатєєва В. Г. Специфічні аспекти проведення діагностичного тестування на заняттях з англійської мови .....	466
Суслов С. В. Програмний модуль моделювання обумовлених реакцією хвиль для розрахунків хвильових навантажень на корпуси суден .....	468
Титов С. Д., Чернова Л. С. Ефективний алгоритм розв'язку задач лінійної оптимізації в математичних моделях управління проектами .....	470
Чернова Л. С. Моделювання траєкторії проекту розвитку суднобудування України .....	473
Шостак О. В. Методи оцінки ефективності інформаційних систем .....	478
<b>Секція № 9. АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ПІДНЕСЕННЯ ЕКОНОМІКИ МОРЯ В УКРАЇНІ .....</b>	<b>480</b>
Nadtochy I. I., Nadtochy V. A. Expansion of tourist activity of the azov-black sea region of Ukraine with the use of robotic and telecommunication technologists .....	480
Бурунсуз К. С. Особливості регулювання бухгалтерського обліку в Польщі .....	483

УДК 378.091.12.011.3-051:004.9

## ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧА

Ковтанюк М.С.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>викладач-стажист кафедри інформатики і інформаційно-комунікаційних технологій,  
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, м. Умань, Україна  
covtaniuk@gmail.com

**Анотація.** На сучасному етапі інформатизації суспільства, все більшого поширення в різноманітних сферах життя набувають інформаційні онлайн та офлайн-сервіси, вони виступають як один із інструментів пізнання. Тому однією із задач сучасної освіти є підготовка вчителя, який вільно орієнтується у світовому інформаційному просторі, який має знання та навички щодо пошуку, обробки та зберігання інформації, використовуючи сучасні комп'ютерні технології.

В статті розглянуто проблему ефективності використання інтерактивних технологій, а саме вебсервісів, при підготовці педагогічних фахівців до професійної діяльності. Доводиться, що використання інтерактивних вебресурсів дозволяє здійснювати індивідуалізацію навчання в межах загального освітнього процесу

**Ключові слова:** вебсервіс, онлайн-ресурс, інтерактивні технології, вебресурс, інтерактивний модуль.

Великий потік інформації, який впливає на людину, потребує від неї вміння швидко знаходити необхідні рішення, використовуючи для цього пошукові методи та користуючись великою кількістю різноманітних джерел знань. У зв'язку з цим, серед традиційних форм та методик навчання, у педагогічній практиці все частіше використовуються інтерактивні вебсервіси [1].

Взагалі, використання інтерактивних технологій у навчальному процесі закладів вищої освіти широко досліджується, зокрема такими науковцями як: Ю. Сабадош, О. Васько, С. Литвинова, М. Мамута, М. Медведєва, О. Рибалко, Г. Юркевич, О. Башмакова, О. Осіна, А. Рудакова та ін.

Існує значна кількість онлайн вебсервісів для створення дидактичних матеріалів але, нажаль, не всі з них є безкоштовними [6]. Розглянемо ряд онлайн-ресурсів для розробки та публікації дидактичних матеріалів для викладачів.

Онлайн-сервіс для створення інтерактивних ігор для занять **ClassTools.NET** (<http://www.classools.net>). За допомогою даного ресурсу, використовуючи один із готових шаблонів, можливо швидко розробити дидактичну гру або ж навчальну схему. Є можливість зберегти гру на комп'ютері у вигляді htm файлу, розмістити на сторінках сайтів і блогів, поділитися посиланням. Крім того велику кількість ігор можна успішно використовувати з мультимендійною дошкою. Ресурс англomовний, але підтримує кирилицю [2].

Вебресурс **Flashcard Machine** (<http://www.flashcardmachine.com>) створений для підготовки дидактичних матеріалів в ігровій формі у вигляді наборів карток. На картках можна розмішувати матеріали у вигляді звуку, тексту, посилань, відео матеріалів та картинок. Для початку роботи необхідно зареєструватися. Сервіс підтримує кирилицю. Є можливість організувати групову роботу з картками. Крім того є змога користуватись колекцією готових карток розкладених по темам або ж віковим групам.

Творчий інструмент 21-го століття **Wixie** (<https://www.wixie.com>) дозволяє малювати, додавати текст, додати картинку, і багато іншого. Ресурс надає потужні інструменти для створення проєктів, які поєднують текст, голос та відео з оригінальними зображеннями, розвиваючи критичне мислення та творчі здібності студентів. Наявна безкоштовна підписка яка не потребує реєстрації.

Не менш цікавим є освітній ресурс **Zondle** (<http://www.zondle.com>). Він не тільки дозволяє користуватись безкоштовними онлайн дидактичними іграми, а й пропонує викладачу проявити творчість, розробити свої захоплюючі ігри із одного з навчальних предметів. Досить зареєструватися в Zondle, вибрати тему і створити список обраних ігор [5].

Сервіс **Study Stack** (<http://www.studystack.com>) спеціалізується на створенні дидактичних матеріалів. Готові роботи легко можна вмонтувати на сторінки блогів, сайтів, або ж просто поділитися інформацією в соціальних мережах. Сервіс підтримує кирилицю. Крім ваших робіт ви можете скористатися колекцією робіт, створених педагогами всього світу.

Серед всіх розглянутих сервісів найзручнішим з погляду створення та редагування інтерактивних навчально-методичних елементів на даний момент є сервіс **LearningApps** (<http://learningapps.org>). Він зосереджений на роботі з шаблонами для створення певних видів діяльності. Тематика заготовок дуже різна: від інтерактивних ігор до створення карт знань та розгадування вікторин.

LearningApps.org є вебсервісом для підтримки процесів навчання та викладання за допомогою невеликих інтерактивних модулів. Ці модулі можуть використовуватись безпосередньо як навчальні ресурси або для самостійної роботи. Створення загальнодоступної бібліотеки незалежних блоків, придатних для повторного використання та змін є вирішальним елементом використання саме цього вебресурсу [3]. LearningApps – це конструктор для розробки інтерактивних завдань за різними предметними дисциплінами для застосування на заняттях і в позакласній роботі як школярів так і студентів ЗВО.

На сервісі представлено багато інтерактивних вправ, які були розроблені для різноманітних форм освітнього процесу. Їх можна використовувати в роботі з інтерактивною дошкою, або як індивідуальні завдання для студентів.

Кожний учасник процесу може використовувати розробки своїх колег, використовуючи величезний банк розробок користувачів сервісу та ділитися своїми авторськими розробками. Є також можливість вбудовувати зображення, звукові та відео матеріали у створені інтерактивні завдання. Під час розробки автор завжди має можливість використати функцію «повернутись та виправити».

Викладач може працювати з групами студентів, швидко створювати вправи на занятті, задавати домашнє завдання, отримувати гіперпосилання від студентів та перевіряти виконання завдань. Крім того, якщо виникає потреба то є можливість вбудовувати завдання в html сторінку. Процес створення вправ дуже простий та цікавий.

Інтерактивні онлайн-ресурси стали невід'ємною частиною нашого життя, застосування інтерактивних технологій у освітньому процесі, створює гарні умови для розвитку самореалізації особистості та допомагає досягти високого інтелектуального розвитку студентів, надає можливість працювати з літературою, довідниками, користуватись чужими напрацюваннями без обмежень.

Розповсюдження комп'ютерної техніки та її вдосконалення надає змогу викладачам використовувати інтерактивні дидактичні матеріали не тільки при вивченні інформатики, але й поєднанні викладання інших дисциплін із використанням комп'ютерної техніки. Новітні розробки в галузі інформаційних технологій змінюють спосіб їх застосування при вивченні різних дисциплін у процесі навчання.

В результаті, якщо в освітньому процесі використовувати дидактичні матеріали розроблені на базі інтерактивних вебсервісів, тоді рівень знань, умінь тих, хто навчається буде підвищуватись й тим самим зросте професійний рівень фахівця.

## ЛІТЕРАТУРА

[1] Сабадош Ю.Г. Інтерактивні лекції розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців технічних спеціальностей. Фізико-математична освіта. 2020. Випуск 1(23). Частина 2. С. 60-64.

- [2] Литвинова С.Г., Мамута М.С., Рибалко О.О. Моделювання інтерактивних електронних плакатів. Фізико-математична освіта. 2018. Випуск 4(18). С. 96-100.
- [3] Волкова Н.П. Інтерактивні технології навчання у вищій школі: навч-метод. посіб. Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля, 2018. – 360 с.
- [4] Буртовий С. В. Електронні засоби навчання – від теорії до практики. Методичний посібник. Кіровоград : КЗ «КОППО імені Василя Сухомлинського», 2014. 48 с.
- [5] Мачинська Н.І., Стельмах С.С. Сучасні форми організації навчального процесу у вищій школі : навчально-методичний посібник. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2012. 180 с.
- [6] Іващенко М.В., Бикова Т.Б. Особливості використання елементів змішаного навчання в процесі викладання навчальних дисциплін у закладах вищої освіти. Фізико-математична освіта. 2018. Випуск 1(15). С. 221-226.
- [7] Зінченко Ю. М., Криворучко І. І., Медведєва М. О. Створення інтерактивних уроків на онлайн-платформі NEARPOD. Міждисциплінарний дискурс: теорія, практика, досвід : зб. наук. пр. Міжнар. науково-практ. конф. Київ, 2021. С. 41–44. [8] Медведєва М.О., Рудницький С.О. Онлайн-сервіс LearningApps.org як засіб реалізації особистісно орієнтованого навчання студентів математичних дисциплін. Особистісно орієнтоване навчання математики: сьогодні і перспективи: матеріали V Всеукр. наук.-практ.конф., 19–20 листопада 2019 р. Полтава : Астроя, 2019. С. 113–114.

#### **Trainee teacher at computer science and information and communication technologies department**

Kovtaniuk Maksym Serhiiiovych<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University

**Abstract.** Online and offline information services become more wide-spread in different areas of people's life on current stage of the computerization of society. They are one of the cognition's instrument. The modern education's task is the training of teachers, that fluently navigate in global information space. They should master knowledge and skills of searching, information's processing and preservation, using modern computer technologies.

The paper demonstrates the problem of effective usage of interactive technologies, web services, throughout the pedagogic expert's training to professional occupation.

It has been found that the interactive web services' usage let to make the study more personalized within the general education process.

**Keywords:** web services, online resource, interactive technologies, web resource, interactive module.

УДК 330.101+81'22

### **ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТАРІЙ ДЛЯ «ЕКОЛОГІЗАЦІЇ» ТЕКСТІВ ПРОФОРІЄТАЦІЙНИХ ВІДЕОРОЛИКІВ**

**Кузьміна А.І.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>аспірантка кафедри інформаційних управляючих систем та технологій, Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова, м. Миколаїв, Україна  
*alistiklenovo@gmail.com*

**Анотація.** Розвідку присвячено розгляду інформаційно-комунікаційних технологій як інструментів «екологізації» текстів профорієнтаційних відеороликів. Пояснено сутність та