

**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 ІТ, так і для викладачів, магістрів і студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за напрямками 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.

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

**References:**

1. Deryabin A.A., Popov A.A. The political economy of big data in education // Collection of scientific articles of the I International Conference "Big data in education: data analysis as a basis for managerial decision-making", October 15, 2020 – Moscow: Delo, 2020. - 200 p.

Fiofanova O.A. Management based on big data in the field of education // Public service. – 2021. – Vol. 23. – No. 3. – pp. 86-91.

**УДК 004.65**

**ІНФОРМАЦІЙНА УПРАВЛЯЮЧА СИСТЕМА ПЛАНУВАННЯ  
НАВЧАННЯ ТА САМОРОЗВИТКУ**

**БІЛАШ О.О., СЕЛІВАНОВА А. В.**

(lartaman1337@gmail.com, av\_selivanova@ukr.net)

Одеський національний технологічний університет

*Метою даної роботи є розробка веб-застосунку, який дозволить не тільки накопичувати, систематизувати і зберігати інформацію, текстову, відео на YouTube, або фотографії, розділяючи її на відповідні теми і підтеми тренуватися за програмами інших людей, а також надасть можливість поділитись накопиченою інформацією з іншими користувачами. Для розробки додатку використовується мова Python із встановленим фреймворком Django та середовище JetBrains PyCharm, а також СУБД PostgreSQL.*

Разом із розвитком сфери ІТ вона стала проникати в усі інші сфери життя, модифікуючи та полегшуючи процеси, що протікають в них. Це підтверджується постійним розвитком технологій у різних сферах, харчовій, медичній, виробничій і звісно в освіті. Багато людей використовують веб-ресурси для навчання, засвоєння інформації та отримання нових навичок. Звісно разом з цим почали з'являтися різні додатки, із курсами, статтями і порадами, як навчитись чомусь або покращити себе. На ринку набувають популярності багато веб-застосунків для навчання, деякі загальні, деякі для специфічних галузей.

Дослідивши предметну галузь і проаналізувавши наявні продукти, що можуть бути конкуренто продукту, що розробляється, можна виділити такі їх недоліки:

- відсутність можливості власноруч створити курс;
- необхідність внесення плати за кожен окремий курс;
- обмеження можливості самостійного навчання, необхідність бути присутнім на конференціях/заняттях;
- відсутність взаємодії з іншими користувачами;
- відсутність системи відстеження процесу навчання.

Додаток, що розробляється, ставить своєю задачею вирішити деякі з них, а саме надати користувачам можливість власноруч створювати і редагувати «курси», забезпечити безкоштовність системи, можливість додати до «курсу» друзів/колеги/однодумців, надання вільного доступу до збережених даних у будь-який час і у будь-якій локації.

Для розробки було обрано: в якості IDE JetBrains PyCharm з мовою програмування Python та фреймворком Django, в якості СУБД PostgreSQL.

PyCharm - це інтегроване середовище розробки (IDE), яке використовується для програмування на мові Python. Воно надає аналіз коду, графічний відлагоджувач, вбудований модульний тестувальник, інтеграцію з системами контролю версій, а також підтримку розробки веб-додатків з використанням Django. PyCharm це кросплатформне рішення, яке працює на операційних системах Microsoft Windows, macOS та Linux [1].

PostgreSQL - це безкоштовна система управління базами даних (СУБД) заснована на об'єктно-реляційній моделі, яка дотримується високих стандартів SQL та використовується для зберігання та обробки великих обсягів даних [2].

pgAdmin - це графічне інтерфейсне середовище для керування базами даних PostgreSQL. pgAdmin забезпечує зручний та простий інтерфейс для роботи з базами даних, дозволяючи створювати, редагувати та видаляти таблиці, індекси, функції та інші об'єкти бази даних [3].

Після того, як розробку продукту буде завершено він потрапить у світову мережу інтернет, за допомогою одного з хостинг-сервісів, після чого він стане доступний будь-якому користувачу, який матиме стабільне підключення до мережі Інтернет.

Згідно із планованим функціоналом додатку можна сказати, що він потенційно матиме широке використання у предметній галузі і може стати корисним помічником для будь-якої особи, що захоче накопичити і систематизувати знайдену інформацію для подальшого вивчення і поширення. Він буде корисним як викладачам, так і простим людям, що зможуть вільно користуватись ним для власного розвитку.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

[1] "PyCharm: the Python IDE for Professional Developers by JetBrains". JetBrains. <https://www.jetbrains.com/pycharm> (дата звернення 12 квіт. 2023).

[2] "What is PostgreSQL". PostgreSQL Tutorial – Comprehensive PostgreSQL Tutorial. <https://www.postgresqltutorial.com/postgresql-getting-started/what-is-postgresql> (дата звернення 12 квіт. 2023).

[3] "What is pgAdmin?" Software Development & IT Service Provider Adservio. <https://www.adservio.fr/post/what-is-pgadmin> (дата звернення 12 квіт. 2023).

УДК 373.3 : 004

## ВИКОРИСТАННЯ ХРОМЕВООК В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: ПЕРЕВАГИ ТА ПРОБЛЕМИ

БЛИК Ю.П., КОЛОМІЄЦЬ Т.Д. (yuliabilyk0901@gmail.com)

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

*Дослідження стосується особливостей використання Chromebook в освітньому процесі початкової школи. Описано переваги і проблеми застосування Chromebook, наведено рекомендації щодо зменшення дії негативних чинників, пов'язаних з їх використанням.*

**Вступ.** Трансформація освітньої системи, зумовлена розвитком інформаційних технологій, поширенням коронавірусної інфекції, а тепер і введенням воєнного стану, призвела до зростання ролі дистанційної освіти серед інших форм навчання. Попри військові дії, повітряні тривоги, руйнування освітньої інфраструктури, підтримання неперервності освітнього процесу є надзвичайно важливим завданням, покликаним сприяти формуванню майбутнього покоління як інтелектуального і конкурентноспроможного потенціалу країни.

Для ефективної організації дистанційного навчання, у межах домовленостей МОН України з компанією Google та ЮНЕСКО, за програмою «Ноутбук кожному вчителю» заплановано забезпечення хромбуками 50 тисяч українських педагогічних працівників [6].

**Постановка проблеми.** У зв'язку з тим, що в освіті хромбуки ще не використовувалися масово, часто виникають проблеми організаційного, технічного, методичного характеру. Це