



Наукові перспективи
Видавнича група

№ 2 (43)

2025

НАУКА і ТЕХНІКА

серія: право, серія: економіка, серія: педагогіка,
серія: техніка, серія: фізико-математичні науки

СЬОГОДНІ



З Україною

в серці!



Видавнича група «Наукові перспективи»

**Всеукраїнська Асамблея докторів наук із державного
управління**

Асоціація науковців України

«Наука і техніка сьогодні»

*(Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія
«Фізико-математичні науки», Серія «Техніка»)*

Випуск № 2(43) 2025

Київ – 2025

Publishing Group «Scientific Perspectives»

Ukrainian Assembly of Doctors of Sciences in Public Administration

Association of Scientists of Ukraine

"Science and technology today"

("Pedagogy" series, "Law" series, "Economics" series, "Physical and mathematical sciences" series, "Technics" series)

Issue № 2(43) 2025

Kyiv – 2025

**«Наука і техніка сьогодні» (Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Фізико-математичні науки», Серія «Техніка»): журнал.
2025. № 2(43) 2025. С. 1670**



Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 07.04.2022 № 320 журналу присвоєно категорію "Б" із економіки та педагогіки (спеціальності – 015 - Педагогічні науки; 076 - Економічні науки)

Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 06.06.2022 № 530 журналу присвоєно категорію "Б" із права (спеціальність – 081 Юридичні науки)

Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 10.10.2022 № 894 журналу присвоєно категорію "Б" із техніки (спеціальність - 122 Комп'ютерні науки)

Журнал видається за підтримки Міждержавної гільдії інженерів консультантів, Інституту філософії та соціології Національної Академії Наук Азербайджану (Баку, Азербайджан), громадської організації «Християнська академія педагогічних наук України» та громадської організації «Всеукраїнська асоціація педагогів і психологів з духовно-морального виховання»

Рекомендовано до видавництва Президією громадської наукової організації «Всеукраїнська Асамблея докторів наук з державного управління» (Рішення від 24.02.2025, № 8/2-25)



Журнал включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus (IC), міжнародної пошукової системи Google Scholar та до міжнародної наукометричної бази даних Research Bible



Головний редактор: Сопілко Ірина Миколаївна - доктор юридичних наук, професор, Відмінник освіти України, Лауреат Премії Президента України для молодих вчених, Лауреат Премії Верховної Ради України найталановитішим молодим ученим в галузі фундаментальних і прикладних досліджень та науково-технічних розробок, академік Академії наук вищої школи України, Заслужений юрист України (Київ, Україна)

Редакційна колегія:

- Бахов Іван Степанович – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри іноземної філології та перекладу Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
- Будник Вікторія Анатоліївна - кандидат економічних наук, професор, професор кафедри бізнес-логістики та транспортних технологій Державного університету інфраструктури та технологій (Київ, Україна)
- Волк Павло Павлович – доцент кафедри водної інженерії та водних технологій Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
- Гирка Ольга Ігорівна - кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри товарознавства, митної справи та управління якістю Львівського торговельно-економічного університету (Львів, Україна)
- Гнатюк Сергій Олександрович - кандидат технічних наук, доцент, заступник декана факультету аеронавігації, електроніки та телекомунікацій Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Дацій Олександр Іванович - доктор економічних наук, професор, Заслужений працівник освіти України, завідувач кафедри фінансів, банківської та страхової справи Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
- Дівізніюк Михайло Михайлович - доктор фізико-математичних наук, професор, Завідувач відділу Відділу цивільного захисту та інноваційної діяльності Державної установи "Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України" (Київ, Україна)
- Дяденчук Альона Федорівна - кандидат технічних наук, старший викладач кафедри вищої математики і фізики Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного (Мелітополь, Україна)
- Забулонов Юрій Леонідович - доктор технічних наук, професор, Член-кореспондент НАН України, директор Державної установи «Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України» (Київ, Україна)
- Льїн Валерій Юрійович - доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)
- Льїна Анастасія Олександрівна - кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри публічного управління і адміністрування Національного торговельно-економічного університету (Київ, Україна)

- Кардаш Оксана Любомирівна — кандидат економічних наук, доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики Навчально-наукового інституту автоматики, кібернетики та обчислювальної техніки Національного університету водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна)
- Квасніков Володимир Павлович — доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Коваленко Валентин Васильович - доктор юридичних наук, професор, провідний науковий співробітник сектору авторського права та суміжних прав лабораторії авторського права та інформаційних технологій Науково–дослідного центру судової експертизи з питань інтелектуальної власності Міністерства юстиції України (Київ, Україна)
- Коваленко Олена Михайлівна - кандидат педагогічних наук, провідний науковий співробітник відділу профільного навчання Інституту педагогіки НАПН України (Київ, Україна)
- Комнатний Сергій Олександрович - докторант кафедри філософії права та юридичної логіки Національної академії внутрішніх справ (Київ, Україна)
- Кравчук Володимир Миколайович — доктор юридичних наук, доцент, доцент кафедри конституційного, адміністративного та міжнародного права Волинського національного університету імені Лесі Українки (Луцьк, Україна)
- Кузьмич Людмила Володимирівна - доктор технічних наук, головний науковий співробітник Інституту водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України (Київ, Україна)
- Куницький Сергій Олегович - кандидат технічних наук, старший дослідник, провідний науковий співробітник науково-дослідної частини Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
- Лук'янчук Олександр Петрович — кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин та обладнання Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
- Маджд Світлана Михайлівна - доктор технічних наук, професор , професор кафедри зеленої економіки та економіки природокористування Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління (Київ, Україна)
- Мануель Давид Массено - доцент відділу права та захисту даних, старший науковий співробітник і член координаційного комітету лабораторії UbiNET, запрошений член PDPC, член-консультант комісії цифрового права муніципальних адвокатських колегій Кампінаса та Прая-Гранде (Сан-Паулу), а також Комісії з інновацій, управління та технологій муніципальної адвокатської колегії Гуарульуса, коментатор IODA, почесний член IDEIA Institute, член Наукового комітету MICHR, член EDEN, член-кореспондент RedNAS, член UMAU, член-кореспондент UBAU (Португалія)
- Микитин Тарас Миронович - кандидат технічних наук, завідувач кафедри менеджменту Рівненського державного гуманітарного університету (Рівне, Україна)
- Миргород-Карпова Валерія Валеріївна - кандидат юридичних наук, заступник директора з наукової роботи, старший викладач кафедри адміністративного, господарського права та фінансово-економічної безпеки Сумського державного університету (Суми, Україна)
- Мізюк Вікторія Анатоліївна - кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету управління, адміністрування та інформаційної діяльності Ізмаїльського державного гуманітарного університету (Ізмаїл, Україна)
- Мірошніченко Валентина Іванівна - доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри психології, педагогіки та соціально-економічних дисциплін Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького (Хмельницький, Україна)
- Міхальський Томаш — доктор наук, доцент кафедри географії регіонального розвитку Гданського університету (Польща)
- Огієнко Микола Миколайович - кандидат технічних наук, професор кафедри організації авіаційних робіт та послуг Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Одарченко Роман Сергійович - завідувач кафедри телекомунікаційних та радіоелектронних систем Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Оніщенко Наталія Миколаївна - доктор юридичних наук, професор, Заслужений юрист України, академік НАПрН України, завідувач відділу теорії держави і права Інституту держави і права ім. В.М.Корецького НАН України (Київ, Україна)
- Опанасенко Володимир Миколайович — доцент кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Ордановська Олександра Ігорівна – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри інноваційних технологій та методики навчання природничих дисциплін Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Одеса, Україна)
- Охріменко (Жмурко) Тетяна Олександрівна - старший науковий співробітник кафедри комп'ютеризованих систем управління Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Павлов Костянтин Володимирович — доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри підприємництва і маркетингу Волинського національного університету імені Лесі Українки (Луцьк, Україна)
- Паскаль Олена Вікторівна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогічних технологій початкової освіти Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Одеса, Україна)
- Поліщук Віталій Васильович — кандидат сільськогосподарських наук , завідувач відділу зрощення, відділення меліорації Інституту водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України (Київ, Україна)
- Пономаренко Лілія Петрівна – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри Загальної фізики Фізико-математичного факультету Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Київ, Україна)
- Приходькіна Наталія Олексіївна - доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)
- Стахова Анжеліка Петрівна — старший викладач кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Турчинова Ганна Володимирівна — кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету природничо-географічної освіти та екології Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова (Київ, Україна)
- Фесенко Андрій Олексійович - кандидат технічних наук, асистент кафедри кібербезпеки та захисту інформації Київського національного університету імені Тараса Шевченка. (Київ, Україна)

- Черненко Варвара Петрівна - кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри інформатики і вищої математики Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського (Кременчук, Україна)
- Чернуха Надія Миколаївна – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри соціальної реабілітації та соціальної педагогіки Київського національного університету імені Тараса Шевченка (Київ, Україна)
- Чумак Оксана Володимирівна - доктор економічних наук, доцент, науковий співробітник відділу статистики і аналітики вищої освіти Державної наукової установи «Інститут освітньої аналітики», (Київ, Україна)
- Шандра Наталія Андріївна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри іноземних мов для природничих факультетів Львівського національного університету імені Івана Франка (Львів, Україна)
- Шеремет Інеса Володимирівна - кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри медикобіологічних та валеологічних основ охорони життя і здоров'я Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова (Київ, Україна)
- Якимчук Аліна Юріївна - доктор економічних наук, професор, Академік економічних наук України, професор кафедри державного управління, документознавства та інформаційної діяльності Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
- Якимчук Олег Феодосійович - керівник групи білінгу Відділу бізнес-систем Департаменту інформаційних технологій ПРАТ «Рівнеобленерго» (Рівне, Україна)
- Яцишин Андрій Васильович - доктор технічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник Відділу цивільного захисту та інноваційної діяльності Державної установи "Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України" (Київ, Україна)

Статті розміщені в авторській редакції. Відповідальність за зміст та орфографію поданих матеріалів несуть автори.

© автори статей, 2025

© Видавнича група «Наукові перспективи», 2025

ЗМІСТ

СЕРІЯ «Право»

Айрапетов М.А. <i>КОНТИНУУМ КРИТИЧНО ЗНАЧУЩИХ ПРАВ І СВОБОД ЛЮДИНИ ПІД ЧАС ДІЇ РЕЖИМУ ОКУПАЦІЇ</i>	20
Андрущенко І.Г. <i>ГЕНДЕРНА ПОЛІТИКА В УКРАЇНІ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА МАЙБУТНІ ПЕРСПЕКТИВИ</i>	32
Антонюк У.В. <i>НОТАРІАТ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: ОКРЕМІ АСПЕКТИ</i>	40
Батраченко Т.С., Сухацька І.Ю. <i>ПРОФЕСІЙНА БЕЗПЕКА ЯК СКЛАДОВА ОХОРОНИ ПРАЦІ ПРАЦІВНИКІВ ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ</i>	53
Бей А.М. <i>ОБОРОННІ ЗАКУПІВЛІ ЯК ОСНОВНИЙ КОМПОНЕНТ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ</i>	64
Войно-Данчишина О.Л. <i>ТРУДОВІ ВІДНОСИНИ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ: ВИКЛИКИ ПРАВОЗАСТОСУВАННЯ</i>	76
Волох Д.О. <i>ОРГАНІЗАЦІЇ, ДІЯЛЬНІСТЬ ЯКИХ ЗАБЕЗПЕЧУЄТЬСЯ ЧЕРЕЗ ПРЕДСТАВНИЦТВА УКРАЇНИ «ПРИ» МІЖНАРОДНИХ СТРУКТУРАХ</i>	85
Голяченко І.П. <i>АДМІНІСТРАТИВНІ ПРАВОВІДНОСИНИ, ЩО СКЛАДАЮТЬСЯ В ПРОЦЕСІ ДУШПАСТИРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВІЙСЬКОВИХ КАПЕЛАНІВ</i>	95
Горінов П.В., Гавронська Т.В. <i>ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ АВТОРСЬКОГО НАГЛЯДУ В БУДІВНИЦТВІ</i>	105
Грабар Н.М., Пасайлюк І.В. <i>ПІДСТАВИ ТА ЦИВІЛЬНО-ПРАВОВІ НАСЛІДКИ ВИЗНАННЯ ФІЗИЧНОЇ ОСОБИ БЕЗВІСНО ВІДСУТНЬОЮ АБО ОГОЛОШЕННЯ ЇЇ ПОМЕРЛОЮ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ</i>	115

- Дзвінчук Д.І., Туркоцьо Н.І.** 127
АДАПТАЦІЯ АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВИХ СТАНДАРТІВ ЄС У ПРОЦЕСІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ
- Духневич А.В., Ленгер Я.І.** 140
ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ РЕГЛАМЕНТУ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ЩОДО ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ПЕРЕДОВОЇ ТЕРАПІЇ
- Забзалюк Д.Є.** 148
ІНСТИТУТ ДОГОВОРУ – ЯК ОСНОВНИЙ ІНСТРУМЕНТ РЕГУЛЮВАННЯ ГОСПОДАРСЬКИХ ПРАВОВІДНОСИН У НАЦІОНАЛЬНОМУ ТА ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ПРАВІ
- Лях Н.В.** 160
ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ РОБОТИ СПЕЦІАЛІСТА З БЕЗПЕКИ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ З ДІТЬМИ РІЗНИХ КАТЕГОРІЙ
- Марко С.І.** 174
«ЦІНА» ЗЛОЧИННОСТІ У СФЕРІ ДОВКІЛЛЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇЇ ОБРАХУНКУ
- Опацький Р.М., Репан М.І.** 188
МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ПРОФІЛАКТИКИ ПРАВОПОРУШЕНЬ У СФЕРІ НЕЗАКОННОГО НАРКООБИГУ
- Петровський А.В.** 196
ЦИВІЛЬНО-ПРАВОВІ ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ПРАВА НА МЕДИЧНУ ДОПОМОГУ
- Старжинський В.В.** 207
КРИМІНАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ПОРУШЕННЯ КОРПОРАТИВНИХ ПРАВ. ПРОБЛЕМИ ЗАХИСТУ КОРПОРАТИВНИХ ПРАВ АГРОВИРОБНИКІВ
- Терещук М.М., Росавіцький О.О.** 216
КРИТЕРІЇ РОЗМЕЖУВАННЯ ПРАВА НА ПРИВАТНЕ ТА ПУБЛІЧНЕ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ
- Тертишник В.М.** 226
ДОКТРИНАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ
- СЕРІЯ «Економіка»**
- Андрусів У.Я., Микитюк Н.О., Чайковський А.М.** 237
ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ СИСТЕМИ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ СУЧАСНИХ ПІДПРИЄМСТВ

- Боровик М.В., Троян В.І., Зайченко С.В.** 251
*МЕТОДИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ МИТНОЮ СЛУЖБОЮ:
СВІТОВИЙ ДОСВІД ТА НАЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ*
- Боровик М.В., Троян В.І., Чередниченко К.О.** 261
*ІНСТРУМЕНТИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРО-
МОЖНІСТЮ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ У ГЛОБАЛЬНОМУ
СЕРЕДОВИЩІ*
- Гой Ю.Р., Русин-Гриник Р.Р.** 271
*ПОКАЗНИКИ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕКРЕАЦІЙНИХ
ПІДПРИЄМСТВ*
- Демурджан Ю.А.** 286
*АНАЛІЗ ЗАКОРДОННОГО ДОСВІДУ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ
АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ*
- Жабак О.В.** 295
*ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАТКОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ МАЛОГО
БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ*
- Збрицька Т.П., Петровська О.М., Сорока О.В.** 306
*АКТУАЛЬНІСТЬ СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ
НЕВИЗНАЧЕНОСТІ*
- Мурзабулатова О.В., Безлепкін А.О.** 318
*АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ В
КОНТЕКСТІ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ*
- Новицька Л.І.** 329
*ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК КЛЮЧОВИЙ ЧИННИК РОЗВИТКУ
ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ В УКРАЇНІ*
- Писаренко Н.В., Шевчук О.В., Ілляшенко І.О., Богославець О.Г., Бойко Н.О.** 346
*МАРКЕТИНГОВІ ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ СУЧАСНОГО
ТУРИЗМУ: ГЕОГРАФІЧНІ, ТЕХНОЛОГІЧНІ, ІВЕНТОВІ, ІНФРАСТРУКТУРНІ,
ЕКСКУРСІЙНІ ТА РЕКРЕАЦІЙНІ АСПЕКТИ*
- Прилуцький А.М.** 361
*ЗЕМЛЕРОБСТВО ТА ТВАРИННИЦТВО ЯК БАЗИС ХАРЧОВИХ ЛАНЦЮГІВ
ТРИПІЛЛЯ ПРИ ФОРМУВАННІ ТУРИСТИЧНОГО ПРОДУКТУ*
- Пятаков М.Ю.** 377
*ФАКТОРИНГ У КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ШЛЯХІВ
ФІНАНСУВАННЯ БІЗНЕСУ МАЛИХ І СЕРЕДНІХ ПІДПРИЄМСТВ*

Федорчак О.Є.*ІНСТРУМЕНТИ ПРОГНОЗУВАННЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ ПІДПРИЄМСТВ У КОНТЕКСТІ ТЕНДЕНЦІЙ ЦИФРОВІЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ*

390

Халавчук В.О., Рибак Р.В.*СУЧАСНИЙ СТАН АРХІТЕКТОНІКИ МЕХАНІЗМУ ФІСКАЛЬНОЇ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ В УКРАЇНІ*

402

СЕРІЯ «Педагогіка»**Kryshnii P.I., Dideichuk I.V.***EVOLUTION AND SIGNIFICANCE OF RADIO ELECTRONIC INTELLIGENCE: FROM WORLD WARS TO MODERN MILITARY CONFLICTS*

417

Palamar S.P.*RESEARCH COMPETENCE OF THE UKRAINIAN LANGUAGE AND LITERATURE TEACHER IN AN EDUCATIONAL INSTITUTION OF PROFESSIONAL SECONDARY EDUCATION*

431

Аліксійчук Я.О.*ПОЛІСТИЛІСТИЧНИЙ ПІДХІД У БАНДУРНМУ МУЗИКУВАННІ*

440

Андрощук М.В., Зіновчук А.В.*WIZER.ME ЯК ЗАСІБ СТВОРЕННЯ ШАБЛОНІВ ДЛЯ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ*

453

Бажан С.П.*КОНЦЕПЦІЯ ІНТЕГРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ТЕХНІЧНИМ ОСВІТНЬО-НАУКОВИМ КЛАСТЕРОМ: ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ*

466

Брецький С.О.*РОЗВИТОК ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ЧЕРЕЗ НЕФОРМАЛЬНУ ОСВІТУ ТА ГУРТКОВУ РОБОТУ*

482

Василиків І.Б.*ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ДО САМООСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ*

495

Великдан Ю.В., Гончаренко О.М.*ЦИФРОВА КУЛЬТУРА ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ: ТРАДИЦІЙНІ ТА ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ У ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІН ІНФОРМАЦІЙНОГО ЦИКЛУ*

503

- Винничук О.Т., Луцків В.Б., Винничук С.О.** 516
ТЕХНОЛОГІЇ УСПІШНОСТІ У СУЧАСНІЙ ПЕДАГОГІЦІ
- Волошина О.В.** 526
ЗАСТОСУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ЛІНГВОСОЦІОКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ В АГРАРНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ
- Гайсинюк Н.А.** 550
ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ У СУЧАСНІЙ УНІВЕРСИТЕТСЬКІЙ БІБЛІОТЕЦІ: МОЖЛИВОСТІ ТА ВИКЛИКИ
- Гонтар З.Г., Середюк Я.І.** 560
ОЦІНКА РІВНЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ЦИВІЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ: МЕТОДИ ТА ПІДХОДИ
- Гуменний О.Д.** 569
РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ ПРОФЕСІЙНО-ТЕОРЕТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В СИСТЕМІ SMART PARK
- Дзяк В.В., Войтюк О.А., Бабіч О.В., Палагнюк М.Г.** 584
ДІАХРОНІЯ ВІЙСЬКОВОГО ЛІДЕРСТВА ЯК ОСНОВА СУЧАСНОГО УКРАЇНСЬКОГО КЕРІВНИЦТВА
- Дядечко І.Є., Міфтахутдінова Д.А., Гацуля О.М.** 598
СПЕЦИФІКА СУДДІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВОЛЕЙБОЛІ
- Карапузова Н.Д., Шакотько В.В.** 607
ГУМАНІСТЬ У ШКІЛЬНІЙ ОСВІТІ – НЕОБХІДНА ВИМОГА ПОСТЦИФРОВОЇ ЕПОХИ
- Козубовська І.В., Козубовський М.Р., Палкуш В.П.** 618
РОЗВИТОК СОЦІАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ В УМОВАХ ЛІТНІХ ЗАМІСЬКИХ ТАБОРІВ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД
- Кондель В.М., Борисова Т.М.** 631
ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ІСТОРІЇ НАУКИ, ДИЗАЙНУ І ТЕХНІКИ
- Кочина В.В.** 644
ЗМІШАНЕ НАВЧАННЯ, ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ПОЛІЦІЇ
- Крамаренко Т.В.** 653
СУЧАСНІ ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ НА ЗАНЯТТЯХ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ТА ЇХ ВПЛИВ НА РОЗВИТОК ОСОБИСТОСТІ СТУДЕНТА

- Криштанович С.В., Стоділко Д.-М.Ю.** 666
*РОЛЬ ПРОФЕСІЙНОГО ЕТИКЕТУ В ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ БАКАЛАВРІВ
ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ "ПРАВО"*
- Криштанович М.Ф., Паламар А.Б.** 675
*СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТ-
НОСТІ У МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ
ОСВІТИ*
- Курчатова А.В.** 684
*ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ БІЛІНГВАЛЬНОЇ ОСВІТИ В США: АНАЛІЗ
СПЕЦИФІКИ МОВНОЇ ПОЛІТИКИ В ОКРЕМИХ ШТАТАХ*
- Кучай О.В., Кучай Т.П., Бондарук О.С.** 690
*ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ КУРСАНТІВ
ВІЙСЬКОВИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ*
- Лебідь О.В., Волкова Н.П., Кожушко С.П.** 699
*РЕФЛЕКСИВНО-ПРОГНОСТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК МЕХАНІЗМ ФОРМУ-
ВАННЯ ПРОСВІТНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ
У ЗМІШАНОМУ НАВЧАННІ*
- Левицька І.М., Осадча Т.В.** 713
*ІНТЕРПРЕТАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МУЗИКАНТІВ ЯК ОСНОВА
ВИКОНАВСЬКОЇ МАЙСТЕРНОСТІ*
- Левченко І.М., Лаун С.Ю.** 726
*НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ, КОНКУРЕНТ-
НОСТІ ТА ДОСТУПНОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ*
- Лещенко І.Т.** 738
*КРИТИЧНА ПЕДАГОГІКА ПАУЛО ФРЕЙРЕ ДЛЯ РОЗВИТКУ ГРОМА-
ДЯНСЬКОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ*
- Липчей М.С.** 749
*ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ ФОРМУВАННЯ ПРАКСЕОЛОГІЧНОЇ КОМ-
ПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА В
УМОВАХ ДУАЛЬНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ
ОСВІТИ ТА АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ*
- Любарець В.В., Кривець Ю.М.** 759
*ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ: ПЕРЕВАГИ, ОБМЕЖЕННЯ ТА ЇХ
ВПЛИВ НА ПЕДАГОГІЧНУ МАЙСТЕРНІСТЬ*

- Маринченко Є.О., Лебедев К.С.** 772
*ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ
ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ РОБОТИ НАУКОВОГО ГУРТКА*
- Марченко С.С.** 781
*ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ДО АВТОМАТИЗАЦІЇ
ОФОРМЛЕННЯ ДОКУМЕНТІВ В ТЕКСТОВОМУ РЕДАКТОРІ MICROSOFT
WORD*
- Мовчан В.І., Федоренко А.О.** 792
*ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ
НА УРОКАХ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «ДИЗАЙН І ТЕХНОЛОГІЇ»*
- Маєвський М.І., Маєвська І.О.** 801
*ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ
ФАХІВЦІВ У СФЕРІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ*
- Олексенко В.М.** 812
*УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМІВ РОЗВИТКУ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ У
СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ*
- Олійник М.О., Олійник І.С.** 821
*ОЦІНКА РІВНЯ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В ФУТБОЛЬНІЙ
КОМАНДІ ДІВЧАТ ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ*
- Опольська М.В., Попадич О.О., Попадич Б.Т., Петухова Т.А.** 833
КОНЦЕПТ КАТЕГОРІЇ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ У ВИЩІЙ ОСВІТІ
- Пензай С.А.** 842
*РОЛЬ БІОМЕХАНІКИ У ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ ТРЕНУВАЛЬНОГО
ПРОЦЕСУ*
- Поліщук С.О.** 852
*ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ ПРАКТИЧНИХ ПСИХОЛОГІВ:
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО РОЗУМІННЯ ЗМІСТУ І СУТНОСТІ*
- Поліщук Н.М., Червоношапка М.О.** 861
*ГІГІЄНИЧНІ ТА ФАРМАКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПІДТРИМКИ СЕРЦЕВО-
СУДИННОЇ СИСТЕМИ У СПОРТСМЕНІВ*
- Решетняк В.Ф.** 872
*ФОРМУВАННЯ ЦІННОСТЕЙ ЯК ФАКТОРУ МОТИВАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ*
- Савченко Н.С.** 889
ІСТОРИЧНА РЕТРОСПЕКТИВА РОЗВИТКУ ГРОМАДЯНСЬКОЇ ОСВІТИ

- Сараєва І.В., Бріцкан Т.Г.** 899
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ ДОРΟΣЛИХ
- Сафарян С.І., Сафарян Ю.В.** 909
РОЗВИТОК МЕДІАТИВНИХ УМІНЬ ТА КРОСКУЛЬТУРНИХ НАВИЧОК УЧИТЕЛЯ-ФІЛОЛОГА У СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
- Сосік О.Д.** 921
ПІДГОТОВКА ВИКЛАДАЧІВ-ДИЗАЙНЕРІВ ДО ІНТЕГРАЦІЇ ПРИНЦИПІВ ЕКОНОМІКИ ОСВІТИ У ПРОФЕСІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ
- Стозуб В.О.** 931
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО РОЗВИТКУ КУЛЬТУРОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЧЕРЕЗ ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ У ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ
- Сукач Т.М., Остафійчук Д.І.** 938
ПРИКЛАДНІ ЗАДАЧІ В СИСТЕМІ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ
- Шевчук О.М.** 948
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ
- Шовкова-Альохіна А.О.** 961
МОДЕЛЬ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ
- Якименко П.В.** 971
ПЕДАГОГІЧНА ТВОРЧІСТЬ В КОНТЕКСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ
- Ящук С.М., Дудник Н.В.** 979
ПРОФЕСІЙНЕ СТАНОВЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ ТРЕНЕРА-ПЕДАГОГА ЯК ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК УСПІШНОЇ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

СЕРІЯ «Техніка»

- Druzhynin V.** 988
DEVELOPMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ALGORITHMS TO AUTOMATE ERROR ANALYSIS IN SOFTWARE CODE
- Korostin O.** 1002
APPROACHES TO SCALING ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS FOR NATURAL LANGUAGE PROCESSING

- Omelchenko S.O., Braikovskiy D.H.** 1015
A NEW DYNAMIC-ALGEBRAIC MODEL OF THE UNIVERSE FORMATION AND EXAMPLES OF ITS APPLICATION
- Onishchenko S.** 1031
INTEGRATION OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE MODELS AND STATE PATTERN IN THE DEVELOPMENT OF SECURE ENTERPRISE SOLUTIONS USING JAVASCRIPT
- Shakleina I.O., Panchyshak V.B.** 1044
DEVELOPMENT OF A SYSTEM FOR PROVIDING PSYCHO-EMOTIONAL SUPPORT
- Акімов Д.Д.** 1055
АНАЛІЗ ШВИДКОДІЇ ГІБРИДНИХ АЛГОРИТМІВ У ТРАНСПОРТНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ
- Артюх О.М., Рубан Д.П., Тарасенко О.В., Цокотун П.В.** 1066
ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ТА ЕКОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ АВТОМОБІЛЬНИХ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ: СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
- Батаєв С.В., Переяславська С.О., Смагіна О.О.** 1091
ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕГРАЦІЇ DEVOPS ПРАКТИК У ВЕЛИКІ ІТ ПРОЄКТИ
- Булина Я.В., Дуло В.В., Міца О.В., Твердохліб І.А.** 1104
ОПТИМІЗАЦІЯ ХЕШ-ФУНКЦІЙ ЧЕРЕЗ НЕЗВІДНІ ПОЛІНОМИ
- Веселовська Н.Р.** 1112
МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ
- Гарбич-Мошора О.Р., Григорович А.Г., Карпин Д.С., Карпин А.В., Ляшок В.О.** 1128
РОЛЬ МОБІЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ДОСТУПНОСТІ НАВЧАННЯ ДЛЯ УЧНІВ ІЗ ВАДАМИ ЗОРУ
- Глазунова О.Г., Клименко Є.О.** 1145
ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ АНАЛІТИКИ ОСВІТНІХ ДАНИХ
- Головіна О.В., Холодний Ю.Ф., Жовтобрюх В.О.** 1156
ДОСЛІДЖЕННЯ СТАТИЧНОГО ПОВОРОТУ ТРЬОХВІСНОГО АВТОМОБІЛЯ
- Дулішкович Г.І., Міца О.В.** 1165
ІНТЕРАКТИВНА МАПА ДІАЛЕКТІВ УКРАЇНИ: ТЕХНОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ



- Заєць О.Ю., Малежик М.П.** 1178
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ОСНОВА ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ ДЛЯ МАЙБУТНІХ ІТ ФАХІВЦІВ
- Зволікевич А.В.** 1189
ВИКОРИСТАННЯ ГЛИБОКОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ПАТЕРНІВ EEG В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ
- Ільчук Н.Г., Верес Ю.О.** 1204
БЕЗПЕКА КІБЕРФІЗИЧНИХ СИСТЕМ: ЗАГРОЗА КВАНТОВИХ ОБЧИСЛЕНЬ
- Кірей К.О.** 1214
ОЦІНКА ГЛИБИНИ ДВОВИМІРНОГО ЗОБРАЖЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМП'ЮТЕРНОГО ЗОРУ
- Ковальський Б.М., Гавриш Б.М., Бучак О.Ю., Стефанюк Б.І.** 1227
ОПТИМІЗАЦІЯ ТОНОВІДТВОРЕННЯ КОЛЬОРОПОДІЛЕНИХ ЗОБРАЖЕНЬ ДЛЯ ЦИФРОВОГО ДРУКУ
- Козуб В.Ю.** 1239
СУЧАСНІ ІНСТРУМЕНТИ ТА ФРЕЙМВОРКИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ БАГАТОПЛАТФОРМНИХ ДОДАТКІВ
- Кокошуєв О.П.** 1255
ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ГВИНТОВИХ ПАЛЬОВИХ ФУНДАМЕНТІВ У МАЛОПОВЕРХОВОМУ БУДІВНИЦТВІ УКРАЇНИ
- Крамаренко В.В., Старцев О.М., Червоний О.Д.** 1263
АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ НАВІГАЙНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У КОНТЕКСТІ ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ СУДНОПЛАВСТВА
- Кривцов Д.В., Лук'яненко С.А.** 1274
ВИКОРИСТАННЯ ШІ В СИСТЕМАХ УПРАВЛІННЯ БОЄМ: АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ ОПЕРАТИВНИХ ПРОЦЕСІВ
- Лабжинський В.А.** 1286
АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ СИНТЕЗУ ПАРАМЕТРИЗОВАНИХ МОДЕЛЕЙ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛІЗУ ОЦІНКИ ВРАЗЛИВОСТЕЙ І РИЗИКІВ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
- Лазоришинець В.В., Булеца Р.О., Коцовський В.М.** 1295
ЕФЕКТИВНІСТЬ БАГАТОПОРОГОВИХ ФУНКЦІЙ АКТИВАЦІЇ У ЗАДАЧАХ АПРОКСИМАЦІЇ ТА ЇХ ПЕРСПЕКТИВИ
- Ліман В.В., Бойко О.Р., Добровольська К.В., Шептяков І.О., Хоменко В.М.** 1306
ОСОБЛИВОСТІ ЗАХИСТУ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ В УКРАЇНСЬКОМУ ІНТЕРНЕТ-ПРОСТОРІ



- Лунгол О.М.** 1320
СИНЕРГІЯ ЦИФРОВОЇ РОЗВІДКИ ТА АЛГОРИТМІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ВИЯВЛЕННЯ КІБЕРЗАГРОЗ
- Мазур Ю.П., Корман І.І., Транченко О.М.** 1333
ДОСЛІДЖЕННЯ МОДЕЛЕЙ ОПТИМІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА РИНКУ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА
- Мануйленко Р.І., Ковальов Л.Є., Побережець І.І.** 1348
МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ВИДОБУВАННЯ ТВЕРДОЇ КОРИСНОЇ КОПАЛИНИ З ЗАКРІПЛЕННЯМ ВИРОБЛЕНОГО ПРОСТОРУ
- Михальчук Н.О.** 1365
АНАЛІЗ АЛГОРИТМІВ ПЛАНУВАННЯ ЗАДАЧ В ОПЕРАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ
- Мушеник І.М., Марчук Н.А.** 1378
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА БАЗИ ДАНИХ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ НАДЛИШКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ В ЗАДАЧАХ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ
- Павленко В.В., Смаїлова Т.У.** 1390
ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ПОЯВУ НОВИХ ВИДІВ ОДЯГУ
- Параниця Н.В., Скасків Л.В., Євич А.М.** 1401
ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ШКІЛЬНОГО КУРСУ МАТЕМАТИКИ
- Паращук С.Д., Неділько В.М., Мироненко О.В., Васильєва М.В.** 1409
СИСТЕМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ: ПОНЯТТЯ, ІНСТРУМЕНТИ ТА ТЕХНІКИ
- Пархоменко О.Ю., Тищенко С.І., Дармосюк В.М., Хилько І.І., Крайній В.О.** 1418
СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ТЕМПЕРАТУРНИХ ДАНИХ МИКОЛАЇВЩИНИ ЗАСОБАМИ RUTNOM
- Поліщук Д.В., Холодний Ю.Ф., Алтухов П.М.** 1431
ДОСЛІДЖЕННЯ СЕНСОРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ЗНОСУ МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ
- Помазун О.М., Ситник Н.В., Добролюбова М.В., Волошин А.П., Маковецький Д.С.** 1446
ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ АДМІНІСТРУВАННЯ БАЗ ДАНИХ У ЛАБОРАТОРІЯХ МЕДИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ: ВИКЛИКИ ТА РІШЕННЯ
- Птащенко Ф.О., Поповський О.Ю., Горюк А.А., Зенченко В.П., Полосіна В.М., Велика О.І.** 1462
ВПЛИВ ПАРАМЕТРІВ КОНЕЧНО-ЕЛЕМЕНТНИХ РОЗРАХУНКІВ НА ТОЧНІСТЬ ТА РЕСУРСОМІСТКІСТЬ МОДЕЛЮВАННЯ ТРАНСФОРМАТОРІВ У ПРОГРАМНОМУ СЕРЕДОВИЩІ COMSOL MULTIPHYSICS



- Резанова В.Г., Чупринка Н.В.** 1479
ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ CASE-ТЕХНОЛОГІЙ ПРОЄКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ
- Рибальченко Л.І.** 1491
ВИКОРИСТАННЯ BIG DATA ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ У СФЕРІ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
- Росул Р.В., Фордзюн Ю.І, Максютова О.В.** 1502
ІНОВАЦІЙНА КОНЦЕПЦІЯ ВИКЛАДАННЯ ГІГІЄНИ ПРАЦІ, ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКИ В ЦИКЛІ ОХОРОНИ ПРАЦІ ДЛЯ СЛУХАЧІВ ГУМАНІТАРНОГО НАПРЯМКУ
- Рутц С.В., Чернецький Є.В.** 1519
АЛГОРИТМИ ВЗАЄМОДІЇ КОРИСТУВАЧІВ ІЗ СУЧАСНИМИ САРТСНА
- Садовнікова Т.М., Росул Р.В., Бродович Ю.Р.** 1528
АНАЛІТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ РОЗКРОЮВАННЯ-ВИРУБАННЯ ДЕТАЛЕЙ З ШТУЧНИХ ТА ПРИРОДНИХ ПОЛІМЕРІВ
- Слатвінська В.М., Черевко Є.В.** 1540
ТРЕНДИ ТА ФРЕЙМВОРКИ БАГАТОПЛАТФОРМНОЇ РОЗРОБКИ: ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОЇ РОЗРОБКИ
- Стахів В.М., Климкович Д.Б.** 1553
СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ РЕКОМЕНДАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ АКУСТОФЛЮЇДНИХ ЛАБ-ЧИПІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ АЛГОРИТМІВ НАВЧАННЯ З ПІДКРІПЛЕННЯМ
- Стефанов В.О. Держинський І.В.** 1570
ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ЗАПОБІГАННЯ АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЙ, СПРИЧИНЕНИХ ВІТРОВИМИ НАВАНТАЖЕННЯМИ НА БАШТОВИЙ КРАН
- Супрун О.О., Імангулова З.А., Санакуєв М.Г.** 1585
ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ АНАЛІЗУ МАСОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОТОКІВ
- Федорчук А.Л., Сікора Я.Б., Наконечна О.А.** 1601
ГЕЙМІФІКАЦІЯ В НАВЧАННІ ВЕБРОЗРОБЦІ: ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ ЧЕРЕЗ ІНТЕРАКТИВНІ ЗАВДАННЯ
- Фурдас Ю.М.** 1614
ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ КІБЕРЗАГРОЗАМИ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ: АНАЛІЗ, МЕТОДОЛОГІЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ



Шліхта В.А.

1628

*ПРОЄКТУВАННЯ АРХІТЕКТУРИ СИСТЕМИ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ:
ПРИНЦИПИ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ***Яковчук О.В., Зінченко М.О., Міщук І.О., Кокешинський В.В., Мордвінов М.О.**
*АНАЛІЗ СВІТОВОГО ДОСВІДУ ЩОДО ПІДХОДІВ ДО ВЕДЕННЯ КІБЕРВІЙН
ТА КІБЕРОПЕРАЦІЙ*

1641

СЕРІЯ «Фізико-математичні науки»**Дорошенко В.О., Стогній Н.П., Ремаєва О.О.**

1653

*МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЗБУДЖЕННЯ ЗОСЕРЕДЖЕНИМИ
ДЖЕРЕЛАМИ КОНІЧНОЇ БАГАТОЕЛЕМЕНТНОЇ АНТЕНИ***Скасків Л.В., Требенко Д.Я.**

1663

*ПРО БУДОВУ ГРУП З УМОВОЮ ЩІЛЬНОСТІ НОРМАЛЬНОСТІ ДЛЯ
НЕСКІНЧЕННИХ ПІДГРУП*

УДК 338.48

[https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-2\(43\)-329-345](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-2(43)-329-345)

Новицька Людмила Іванівна кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики, фізики та комп'ютерних технологій, Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, тел.: 0679106478, <https://orcid.org/0000-0002-9028-446X>

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК КЛЮЧОВИЙ ЧИННИК РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ В УКРАЇНІ

Анотація. Стаття присвячена вивченню ролі цифрових технологій як ключового чинника розвитку туристичної галузі в Україні, що набуває особливої актуальності в умовах швидких змін на світовому ринку туризму.

Обґрунтовано, що впровадження цифрових технологій стало важливим етапом для покращення конкурентоспроможності туристичних підприємств та залучення нових туристів, що дозволяє підприємствам гнучко реагувати на зміни ринку та оптимізувати процеси обслуговування.

У статті детально розглянуто основні види цифрових технологій, які активно впливають на різні аспекти туристичного бізнесу, зокрема, автоматизацію процесів бронювання, інтеграцію онлайн-платформ для продажу послуг, впровадження мобільних додатків, Інтернету речей, а також технології блокчейн для забезпечення безпеки даних і фінансових операцій та ін.

Окрему увагу приділено перевагам, які дають цифрові інструменти для покращення комунікації з клієнтами, підвищення якості обслуговування, зменшення витрат та оптимізації внутрішніх процесів.

Аналізуються проблеми, що виникають під час впровадження цих технологій в Україні, зокрема, відсутність належної інфраструктури, недостатня цифрова грамотність серед працівників туристичного бізнесу та необхідність значних інвестицій для модернізації інфраструктури.

Особливу увагу приділено проблемам необхідності державної підтримки та спеціалізованого навчання фахівців у сфері туризму. Пропонуються шляхи подолання цих бар'єрів, зокрема, за допомогою розвитку цифрової інфраструктури, стимулювання інвестицій та навчальних програм для професіоналів галузі.

Зазначено важливість цифровізації для сталого розвитку туристичної галузі в умовах глобалізації, що дозволяє Україні не лише інтегруватися у світовий туристичний ринок, але й забезпечити конкурентоспроможність на міжнародному рівні. Цифрові технології створюють нові можливості для розвитку туризму, покращуючи як інфраструктуру, так і взаємодію з клієнтами, що, в свою чергу, забезпечує сталий розвиток галузі в майбутньому.

Ключові слова: туристична галузь, туризм, туристичний бізнес, цифрові технології, цифрова трансформація.

Novytska Lyudmila Ivanovna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Mathematics, Physics and Computer Technology, Vinnytsia National Agrarian University, Vinnytsia, tel.: 0679106478, <https://orcid.org/0000-0002-9028-446X>

DIGITAL TECHNOLOGIES AS A KEY FACTOR DEVELOPMENT OF THE TOURIST INDUSTRY IN UKRAINE

Abstract. The article is devoted to the study of the role of digital technologies as a key factor in the development of the tourism industry in Ukraine, which is becoming especially relevant in the conditions of rapid changes in the global tourism market.

It is substantiated that the introduction of digital technologies has become an important stage for improving the competitiveness of tourism enterprises and attracting new tourists, which allows enterprises to flexibly respond to market changes and optimize service processes.

The article discusses in detail the main types of digital technologies that actively affect various aspects of the tourism business, in particular, the automation of booking processes, the integration of online platforms for the sale of services, the implementation of mobile applications, the Internet of Things, as well as blockchain technology to ensure the security of data and financial transactions, etc.

Particular attention is paid to the advantages of digital tools for improving communication with customers, improving service quality, reducing costs and optimizing internal processes.

The problems that arise during the implementation of these technologies in Ukraine are analyzed, in particular, the lack of proper infrastructure, insufficient digital literacy among tourism business workers and the need for significant investments to modernize the infrastructure.

Special attention was paid to the problems of the need for state support and specialized training of specialists in the field of tourism. Ways to overcome these barriers are proposed, in particular, through the development of digital infrastructure, investment incentives and training programs for industry professionals.

The importance of digitalization for the sustainable development of the tourism industry in the conditions of globalization, which allows Ukraine not only to integrate into the world tourism market, but also to ensure competitiveness at the international level, is noted. Digital technologies create new opportunities for the development of tourism, improving both infrastructure and interaction with customers, which, in turn, ensures the sustainable development of the industry in the future.

Keywords: tourism industry, tourism, tourism business, digital technologies, digital transformation.

Постановка проблеми. З початком повномасштабної війни українці майже припинили подорожувати, а багато хто був змушений залишити країну. Попри це, туризм залишається важливою частиною української економіки, і є підстави вважати, що після завершення бойових дій Україна може стати привабливим туристичним напрямком. Після 24 лютого туристична галузь відчула серйозний вплив війни, хоча лише починала оговтуватися від наслідків карантинних обмежень. Першими тривожними сигналами стали скасування рейсів західними авіакомпаніями та заборона страхування польотів над українським повітряним простором. Це могло б повністю паралізувати туристичну індустрію, але фахівці галузі швидко адаптувалися, змінивши фокус діяльності. Вони зосередилися на розв'язанні нагальних проблем: допомозі туристам, які опинилися за кордоном, та організації безпечної евакуації людей із зони бойових дій. Водночас багато працівників туристичної сфери також були змушені залишити свої домівки.

Коли люди опинилися в умовах відносної безпеки, постала необхідність відновлення роботи. Війна стала новою реальністю, але навіть за таких обставин економіка має продовжувати функціонувати. У сучасних умовах відродження туризму можливе лише завдяки впровадженню цифрових технологій.

Щоб працювати на повну потужність, українські туристичні компанії активно шукають інноваційні шляхи розвитку та поступово розширюють свою присутність на європейському й інших міжнародних ринках. Основним викликом для туристичної галузі України є розробка інноваційних підходів до антикризового управління, здатних оживити її. Туристична сфера потребує нових методів організації та управління, зокрема із застосуванням сучасних цифрових технологій, які значно підвищують якість і ефективність надання туристичних послуг.

Слід зазначити, що розвиток сучасних цифрових технологій у сфері туризму значною мірою залежить від внутрішніх і зовнішніх факторів. Вони тісно взаємопов'язані та визначаються соціально-економічними умовами розвитку як держави й регіону на макрорівні, так і підприємств на мікрорівні.

На макрорівні формуються зовнішні чинники, що впливають на розвиток цифрових технологій у туризмі. Їх можна умовно поділити на дві основні групи: статичні (природно-кліматичні, географічні, культурно-історичні) та динамічні (політико-правові, соціально-демографічні, фінансово-економічні, матеріально-технічні).

Основою туристичного потенціалу країни та регіонів є природні ресурси, зокрема ландшафти, вулкани, моря, річки, гори, мінеральні води, цілющі

джерела та клімат. Важливу роль у розвитку галузі відіграють і культурно-історичні чинники: пам'ятки історії, музеї, меморіали, традиції та звичаї місцевого населення. Оскільки туристична діяльність переважно орієнтована на природні та культурно-історичні ресурси, нераціональний підхід до їхнього використання та розвитку територій може призвести до зниження туристичного потенціалу та втрати привабливості регіону.

Динамічні чинники також мають значний вплив на розвиток туристичної діяльності. Політична нестабільність у регіоні, зтяжні економічні кризи, військові конфлікти, зростання рівня безробіття та інші негативні явища стримують розвиток туризму.

Серед динамічних чинників особливу роль відіграє соціально-демографічний аспект. Він охоплює такі показники, як рівень життя населення, добробут, демографічна ситуація, зайнятість, рівень освіти та культури, а також ступінь урбанізації. До окремих соціальних факторів можна віднести ефективність системи охорони здоров'я, рівень злочинності та екологічний стан регіону.

Матеріально-технічні фактори розвитку туризму включають інфраструктуру галузі, зокрема готелі, хостели, магазини, дорожню мережу, банківські установи, засоби зв'язку та інші елементи, що забезпечують комфорт і доступність туристичних послуг.

Внутрішні фактори розвитку туристичного бізнесу відіграють ключову роль у процесі впровадження цифрової економіки. Вони формуються на мікрорівні туристичних компаній і безпосередньо впливають на ефективність цифрової трансформації.

До основних внутрішніх факторів належать: політика цифровізації, стратегія розвитку туристичних компаній, впровадження та вдосконалення сучасних цифрових технологій, підтримка інновацій з боку керівництва, фінансова спроможність підприємств, а також їхня організаційно-технічна готовність до запровадження та розвитку нових рішень.

В умовах високої конкуренції на туристичному ринку ключовим завданням українських туристичних компаній є створення конкурентних переваг. Одним із ефективних шляхів зміцнення їхніх позицій стає активне впровадження сучасних цифрових технологій.

Використання потенціалу технологій для зміни бізнес-процесів туристичного підприємства є неодноразовою подією; навпаки – якщо підприємства хочуть домогтися успіху в епоху постійних технологічних змін, то їм потрібно розглядати здатність до використання інформаційних технологій як одне з ключових умінь [1, с. 123].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання розвитку туристичної галузі в умовах цифрової економіки є актуальним і вже давно вивчається багатьма вітчизняними науковцями, такими як О. Головня, П. Жежнич,

В. Кифяк, Р. Кожухівська, О. Лук'янченко, М. Мальська, Т. Марусей, С. Мельниченко, М. Скопень, О. Сопрунюк, Ю. Ставська, Т. Ткаченко та інші.

Серед досліджень, що висвітлюють інформаційне забезпечення туристичної діяльності, особливу увагу привертає робота П. Жежнич та О. Сопрунюк [2]. Науковці успішно розглянули дві важливі функції інформаційного забезпечення туристичних фірм: з одного боку, воно забезпечує ефективну взаємодію між виробником і споживачем туристичних послуг, а з іншого – сприяє підвищенню ефективності обробки інформації всередині фірми.

Т. Марусей [3] вважає, що основними тенденціями розвитку туристичної галузі в умовах цифрової трансформації економіки є: глобалізація туристичного бізнесу, активне зростання транснаціональних Інтернет-ресурсів, зближення постачальників туристичних послуг і споживачів, виникнення нових каналів розповсюдження туристичних продуктів, масовий перехід офлайн-компаній в онлайн, зміна моделей споживання, персоналізація підходів у організації подорожей та використання мобільних додатків.

С. Мельниченко [4] досліджує теоретичні та методологічні основи використання інформаційних технологій у туристичному бізнесі, а також практичні інструменти їх застосування. Автор з'ясовує роль і місце інформаційних технологій у менеджменті та маркетингу туристичних підприємств, надає рекомендації щодо змін в організаційних структурах і системах управління туристичними підприємствами під впливом цих технологій.

Велике значення в туризмі мають глобальні комп'ютерні та Інтернет-мережі. Завдяки інформаційним технологіям ефективність маркетингу в галузі значно зростає, а споживач може швидко отримувати необхідну та якісну інформацію про туристичні продукти, не виходячи з дому [5].

У дослідженні М. Скопеня [6] звертається увага на процеси автоматизації діяльності туристичних компаній за допомогою офісних програм і комп'ютерної техніки. Також акцентується роль створення ефективних вебсайтів та серверів туристичних компаній у мережі Інтернет.

Туризм є однією з найважливіших і найбільш динамічних галузей економіки. У сучасних умовах ключовим фактором економічного розвитку є дані, представлені в цифровому форматі. У цьому контексті цифрові технології виконують вирішальну роль у забезпеченні конкурентоспроможності підприємств, галузей і навіть цілих країн.

Наразі туризм перебуває на етапі розвитку, коли інформація та її своєчасне передавання є критично важливими для всіх аспектів туристичної діяльності. Саме сучасні інформаційні технології в туризмі стають основним чинником економічного зростання цієї галузі. Інформаційно-технічний прогрес сьогодні не лише сприяє ефективному функціонуванню туристичного

ринку, а й є головною умовою його стабільного розвитку. Тому пріоритетною є увага до сучасних цифрових технологій, які завдяки своїм унікальним властивостям активно сприяють динамічному розвитку всіх складових туристичної індустрії [7].

Формулювання цілей статті.

Мета статті полягає в дослідженні сутності цифровізації, визначення основних видів цифрових технологій, що використовуються в сфері туризму, а також вивчення проблем та аналіз переваг, які виникають під час їх впровадження.

Виклад основного матеріалу. Через війну, яку розв'язала російська федерація, що спричинила руйнування інфраструктури, економіки та навколишнього середовища в Україні, українці змушені розвивати туристичний бізнес у країнах Балтії, Молдові, Польщі та інших. Ведення бізнесу в країнах Європейського Союзу вимагає тривалого підготовчого періоду, і відкриття туристичної компанії може зайняти понад рік. Проте вітчизняний туризм повинен відновитися та розвиватися на рідній землі.

Наразі у засобах масової інформації активно поширюються оптимістичні прогнози щодо перспектив туризму після Перемоги у війні [8]. Передумови для цього вже є: Україна має унікальні туристичні об'єкти, а також існує великий міжнародний інтерес до програм, пов'язаних із місцями бойової слави Збройних Сил України (ЗСУ).

Важливо розуміти, що ключову роль відіграватиме темп відновлення інфраструктури та загального рівня життя в країні, що впливатиме як на в'їзний, так і на виїзний туризм. Страхіття війни, які наразі переживає Україна, не мають аналогів у сучасній європейській історії, тому неможливо точно прогнозувати її вплив на туристичну сферу чи проводити прямі паралелі.

Інновації та розробка нових продуктів і послуг є основними чинниками конкурентоспроможності сучасного туристичного бізнесу. Чимало досліджень показують, що рівень впровадження інновацій у вітчизняному туризмі значно відстає від інших секторів економіки, де технології та новаторські рішення досить активно використовуються [9].

Впровадження інновацій у туристичній сфері є складним процесом, що потребує нових підходів до проектування, керівництва та координації, а також скоординованих дій, орієнтованих на розвиток галузі [10].

Ми переконані, що туристична сфера вже сьогодні потребує впровадження інноваційних рішень і змін. В цьому контексті ми розглянемо цифрові інноваційні тенденції в туризмі, які можуть відкрити нові можливості для розвитку туристичного бізнесу в Україні.

Цифровізація – це впровадження цифрових технологій у всі сфери життя, починаючи від взаємодії між людьми і закінчуючи промисловими виробництвами, побутовими речами, іграшками, одягом та іншими аспектами.

Це процес переходу від традиційних біологічних і фізичних систем до кібербіологічних та кіберфізичних. Окрім того, цифровізація включає перехід діяльності з фізичного світу у віртуальний [11].

Цифровізація охопила й туристичну сферу. У туристичному бізнесі вже немає сегментів, які б не були змінені її впливом. Сьогодні достатньо кількох хвилин, щоб спланувати подорож: швидко забронювати авіарейс, знайти і орендувати житло у будь-якому куточку світу [3].

Наразі вимоги та сподівання клієнтів щодо сервісу значно підвищились. Існує безліч мобільних додатків, які допомагають туристам планувати подорожі, орієнтуватися на місцевості та отримувати корисну інформацію. Ось деякі з найпопулярніших: Google Maps (прокладання маршрутів, навігації та пошук цікавих місць), TripAdvisor (пошук відгуків про готелі, ресторани, туристичні атракції), Booking.com (бронювання готелів та апартаментів), Airbnb (оренда житла, квартир та будинків), Skyscanner (порівняння цін на авіаквитки та пошук найдешевших варіантів), Komoot (планування пішохідних і велосипедних маршрутів), Rome2Rio (пошук маршрутів між містами, з урахуванням різних видів транспорту), Maps.me (офлайн-карти для туристів, з можливістю завантаження карту на смартфон), TripIt (організація подорожей та створення детальних планів поїздок), Lonely Planet (пошук рекомендацій та гідів по різних країнах і містах).

Ці додатки можуть значно полегшити процес планування подорожі та зробити його більш комфортним і зручним.

У сучасному світі люди все більше звертають увагу не тільки на фінансові витрати, але й на час, тому вони потребують швидкого задоволення своїх потреб, зокрема в плануванні подорожей та відпочинку. Туристичні компанії можуть запропонувати швидкі рішення цієї проблеми. Однак слід зауважити, що географія подорожей українців істотно розширилася, а їхні вподобання зазнали змін. Якщо в 90-х роках близько 73% українських туристів обирали Крим, Українські Карпати, Туреччину та Єгипет, то сьогодні турагенції мають вивчати десятки нових напрямків, зокрема екзотичні острови, як Балі, Кіпр, Крит, Мальдіви, Маврикій, Мадагаскар, Пхукет, Фіджі, Фукуок, Шрі-Ланка та інші. Ці острови пропонують українським туристам чудові можливості для пляжного відпочинку, екологічних подорожей, активного відпочинку та розкоші, зберігаючи екзотичний шарм і можливості для незабутніх вражень.

Хоча турагенції справляються з розширенням напрямків, у цифровізації бізнесу є значні недоліки [3].

Серед основних цифрових технологій у туристичній діяльності також можна виділити Інтернет речей (IoT), штучний інтелект, великі дані, блокчейн, системи моніторингу, робототехніку, віртуальну реальність, хмарні технології та інші.

Зупинимось детальніше на деяких з них.

IoT наразі є одним із основних компонентів туристичного сервісу, оскільки він дозволяє забезпечити високий рівень комфорту та безпеки для мандрівників. Завдяки IoT технологіям, туристи можуть отримувати актуальну інформацію про маршрути, умови погоди, наявність вільних місць у готелях та ресторанах, а також ефективно організовувати свій час під час подорожей.

Прикладом є використання розумних пристроїв у готелях, таких як автоматизовані системи керування освітленням, температурою, замками дверей, що дозволяє гостям отримати повний контроль над своїм перебуванням. Також IoT-системи дозволяють забезпечити персоналізований досвід, наприклад, за допомогою мобільних додатків, які підключають туриста до екскурсій, рекомендацій по ресторанах на основі їхніх уподобань.

Додатково, IoT забезпечує кращу організацію транспортних послуг. За допомогою розумних транспортних систем, туристи можуть отримувати точну інформацію про час прибуття автобусів, поїздів або літаків, що значно спрощує планування подорожей.

Використання IoT також допомагає покращити безпеку мандрівників. Наприклад, розумні браслети чи мобільні додатки можуть слідкувати за здоров'ям, попереджати про можливі небезпеки або передавати екстрені сигнали в разі потреби.

Таким чином, IoT виступає не тільки як інструмент для покращення зручності, але й як важливий інструмент для оптимізації управління туристичними процесами та підвищення ефективності сервісу.

Завдяки використанню технологій штучного інтелекту, зокрема чат-ботів, можна легко забронювати номер у готелі, ознайомитися з правилами поведінки, замовити їжу з ресторану, контролювати температуру та освітлення в номері, викликати таксі, планувати маршрут подорожі чи прогулянки містом і багато іншого.

Чат-боти – це програми, які виконують роль віртуальних помічників і імітують спілкування з людиною, відповідаючи на питання та запити клієнтів через месенджери. Вони призначені для користувачів, які хочуть швидко отримати необхідну інформацію, не звертаючись до менеджерів безпосередньо.

Такий інструмент, як великі дані (Big Data), може значно поліпшити роботу туристичних компаній, дозволяючи їм приймати швидкі та обґрунтовані рішення. Аналізуючи величезні обсяги даних, туристичні компанії можуть отримати важливу інформацію про поведінку клієнтів, тенденції ринку, сезонні коливання попиту та інші фактори, що впливають на туристичні послуги.

Авіаперевізники використовують великі дані для вивчення поведінки пасажирів, визначення маршрутів, аналізу загальних показників галузі, а

також для збільшення доходів. Готелі та курорти можуть застосовувати ці дані для створення персоналізованих пакетів послуг та ексклюзивних пропозицій для клієнтів.

Технології блокчейн забезпечують надійність процесів замовлення, бронювання, безпеку платежів та інших аспектів цифрового середовища завдяки своїм унікальним характеристикам децентралізації та прозорості. Використовуючи блокчейн, туристичні компанії можуть мінімізувати ризики шахрайства, знизити витрати на посередництво та забезпечити безпеку даних користувачів.

Роботизація в туризмі також відкриває нові перспективи для покращення якості обслуговування, зниження витрат і підвищення ефективності операційних процесів. Використання роботів і автоматизованих систем допомагає підприємствам значно підвищити продуктивність, оптимізувати процеси та зменшити залежність від людських факторів. Розглянемо декілька напрямків, де роботизація може бути корисною в туристичному секторі.

1. У готелях та аеропортах роботизовані системи вже активно використовуються для автоматизації процесу реєстрації, видачі ключів від номерів або забезпечення безконтактного обслуговування. Це дозволяє зменшити черги та підвищити ефективність роботи персоналу.

2. У багатьох готелях вже використовуються роботи-помічники, які виконують функції доставки багажу, засобів для прибирання або іншого обладнання. Вони можуть значно зменшити навантаження на персонал та підвищити зручність для гостей.

3. У сфері гастрономії роботизація також активно впроваджується. Роботи можуть доставляти їжу до столиків, готувати прості страви або виконувати інші функції, що зменшує навантаження на персонал і підвищує швидкість обслуговування.

4. Використання дронів в туризмі відкриває нові можливості для доставки послуг. Наприклад, дрони можуть доставляти туристам їжу чи інші необхідні товари на віддалених курортах, а також забезпечувати вражаючі аерофотозйомки або огляди місць з висоти пташиного польоту.

5. Роботизовані системи можуть бути використані для забезпечення безпеки туристів, наприклад, у вигляді патрулюючих роботів в аеропортах, готелях чи на туристичних маршрутах. Вони можуть моніторити ситуацію, виявляти підозрілі об'єкти або осіб і повідомляти про це відповідні служби.

6. Роботи для надання екскурсій. Роботизовані гіді можуть запропонувати туристам інтерактивні екскурсії по містах або музеях. Це дозволяє створювати новий формат туристичних послуг, доступний у будь-який час і без потреби в людському гіді.

Нині клієнти мають можливість самостійно створювати тури згідно зі своїми вподобаннями через Інтернет: вибирати готель, час, спосіб транспорту-

вання, тип харчування та додаткові послуги. Більшість учасників туристичного ринку надають перевагу онлайн-бронюванню, яке забезпечує миттєве оновлення інформації про доступність місць за актуальними тарифами з можливістю їх резервування. Проте на практиці ці функції часто відокремлюються, оскільки можливість миттєвого бронювання надається лише після підтвердження фінансових гарантій оплати [12].

Серед найбільших глобальних автоматизованих систем бронювання на міжнародному ринку туристичних послуг можна виділити кілька ключових платформ, які значно впливають на ефективність бронювання і організацію подорожей по всьому світу. Ось деякі з них: **Amadeus, Sabre, Travelport, Booking.com, Expedia, Airbnb, Skyscanner та ін.**

Ці платформи забезпечують ефективну автоматизацію процесів бронювання, значно знижуючи необхідність у фізичних посередниках і дозволяючи туристам без проблем планувати свої подорожі через Інтернет. Вони активно інтегрують новітні технології, такі як штучний інтелект, великі дані, мобільні додатки та інші інновації, що робить процес бронювання простим і доступним для мільйонів користувачів по всьому світу [13].

Цифрові технології активно використовуються для забезпечення безпеки туристів, особливо в гірських та екстремальних умовах. Планування турів, надання повної інформації про умови подорожі, проживання, кліматичні особливості країни, а також система швидких повідомлень про зміни погоди та надзвичайні ситуації допомагають зменшити ризики для туристів і збільшити привабливість країни для відвідувачів.

Одним з популярних маркетингових інструментів у туристичній індустрії є віртуальні тури, які за допомогою сучасних технологій та 3D-модельовання дозволяють потенційним туристам здійснювати реалістичні подорожі і ознайомлюватися з об'єктами та послугами.

Основна перевага 3D-моделей полягає в тому, що, побачивши зображення на екрані, людина відчуває сильне бажання особисто відвідати це місце в реальному житті.

Наприклад, компанія Google розпочала проєкт Performing Arts, який пропонує віртуальні тури всесвітньо відомими театрами з оглядом на 360 градусів, створюючи ефект присутності та повного занурення. Через проєкт Google Cultural Institute, шанувальники театру та музики можуть віртуально відвідати такі місця, як концертний зал Нью-Йорка «Карнегі-хол», Королівську шекспірівську компанію (Royal Shakespeare Company, RSC), Берлінську філармонію та інші. Performing Arts є частиною проєкту Google Cultural Institute, що надає доступ до музеїв, виставок і культурних подій через інтернет, дозволяючи здійснювати віртуальні тури по світу мистецтва [14].

Туристична галузь має широкий спектр функцій, і однією з головних після рекреаційної є, безумовно, просвітницька. Якщо звернутись до

класичних літературних та історичних джерел, можна побачити, що ще з 17 століття серед заможної аристократичної молоді були популярними освітні подорожі, відомі як «гранд-тури». Завдяки цифровізації можна значно покращити цю функцію. Наприклад, щоб насолодитись виступом артистів театру Ла-Скала, більше не обов'язково подорожувати до Італії.

Цікавим прикладом проведення культурно-просвітницьких заходів є Тульчинський палац Потоцьких. Опера-фестиваль OPERAFEST, який розпочав свою діяльність у 2018 році, став справжнім «туристичним магнітом» для регіону, значно підвищивши його привабливість. Після багатьох років занепаду палацу, завдяки приверненню уваги громадськості та інвесторів, реставраційні роботи тепер проводяться під патронатом президентського фонду.

Забезпечення просвітницької функції може реалізовуватись через створення цифрових тематичних порталів для освітян та за їхньої участі. Багато туристичних об'єктів в Україні мають історичну значущість і можуть стати ілюстрацією для навчальних матеріалів. Особливо популярні театралізовані реконструкції історичних битв, наприклад, епізоди Хотинської війни, які проводяться на території Кам'янець-Подільської фортеці.

Навіть історія малих містечок Вінниччини, таких як Бар, Могилів-Подільський, Тульчин, Шаргород та ін., має своє місце у світовій та вітчизняній історії, і завдяки тематичним цифровим порталам вони можуть бути корисними для вивчення курсу історії України. Також цифрові технології сприяють популяризації краєзнавчого туризму.

Активне впровадження цифрових технологій сприятиме встановленню зв'язків між культурно-мистецькою сферою та туристичною привабливістю територій, а також визначенню спільних інтересів. Відповідні пріоритети розвитку туризму та культури проходять через законодавчі акти муніципалітетів та об'єднаних територіальних громад, які закріплюють їх у своїх Стратегіях розвитку. Це дозволяє актуалізувати регіональні програми, спрямовані на найбільш привабливі для туристичної сфери історико-культурні та природні об'єкти. У свою чергу, будівництво потужних туристично-готельних комплексів неможливе без використання широкого спектра Інтернет- та цифрових послуг.

Питання повної цифровізації та перенесення туристичних об'єктів у віртуальний простір залишається дискусійним. За даними досліджень Всесвітньої туристичної організації, приблизно 40% мандрівників обирають напрямок своєї подорожі, орієнтуючись на культурну пропозицію. Зростає важливість нематеріальних чинників, таких як атмосфера місця, його зв'язок із видатними особистостями, історичними подіями чи ідеями – тобто культура, історія та традиції. Це проявляється, зокрема, у підтримці муніципалітетами масштабних культурних ініціатив і проєктів, які формують унікальну

атмосферу локації, зберігаючи ментальну карту регіону та національну ідентичність, що особливо значимо в умовах глобалізації.

Важливу роль у туристичній галузі відіграє готельно-ресторанний бізнес, оскільки є основною складовою інфраструктури, яка забезпечує комфорт і зручність для туристів. Він є невід'ємною частиною процесу обслуговування клієнтів і безпосередньо впливає на їхній досвід, загальне враження від подорожі та рівень задоволеності.

У готельно-ресторанному бізнесі, де панує жорстка конкуренція, впровадження цифрових технологій все більше приваблює нових відвідувачів.

Розробка QR-кодів відкрила безліч можливостей для взаємодії між компаніями та споживачами в онлайн-просторі. Матричні коди можуть зберігати великий обсяг інформації, зокрема текст, цифри, URL-адреси, календарі, схеми та зображення. Завдяки високій швидкості розпізнавання, QR-коди можна розміщувати на різних носіях – від чеків і меню до вивісок. Для сканування достатньо мобільного телефону чи відеокамери [15].

Ресторани почали використовувати QR-коди для залучення нових клієнтів. Вони розміщують рекламні плакати або меню з нанесеними кодами на вході. Скануючи код, користувач може перейти на сайт ресторану, ознайомитися з меню або переглянути відгуки інших клієнтів.

У готельному бізнесі чітко простежується тенденція до активного впровадження інноваційних технологій, таких як кондиціонери в номерах з можливістю регулювання повітряного потоку, електронні замки з ключами-перфокартами (а згодом і мінічіпами, що зчитуються через райдужну оболонку ока або спеціальну програму в телефоні клієнта), швидкісні інтелектуальні ліфти, вдосконалені телевізійні системи, бездротовий Інтернет, індивідуальні сигналізації тощо [16].

Готельно-ресторанний бізнес в Україні активно використовує інформаційні та маркетингові технології, що дозволяє: ефективно управляти діяльністю закладів за допомогою впровадження CRM-систем та хмарних платформ для автоматизації; заощаджувати час завдяки онлайн-бронюванню та замовленням; формувати стійкі позитивні враження у клієнтів через організацію шоу-програм та унікальний дизайн інтер'єрів [17].

Процес упровадження цифрових технологій у туристичну галузь України стикається з низкою викликів, серед яких: високий рівень вартості туристичних послуг; недостатньо розвинена інфраструктура зв'язку та транспортна система, що не відповідає сучасним вимогам туристів; обмежене застосування цифрових технологій для забезпечення безпеки та страхування клієнтів; недостатній розвиток та цифровізація сільського туризму; нестача кваліфікованих спеціалістів у сфері цифрового забезпечення туристичного бізнесу тощо.

Зазначимо, що цифрова грамотність серед працівників туристичного бізнесу має значний вплив на ефективність роботи підприємств, якість обслуговування клієнтів та конкурентоспроможність галузі.

Як правило, у великих міжнародних туристичних компаніях працівники володіють високим рівнем цифрової грамотності. Вони активно використовують CRM-системи, аналітику великих даних, штучний інтелект, автоматизовані платформи бронювання та цифрові маркетингові інструменти.

Водночас у малих туристичних компаніях і традиційних готельно-ресторанних закладах рівень цифрових навичок є значно нижчим, що зумовлено недостатнім фінансуванням на навчання персоналу та повільнішою адаптацією до нових технологій.

З метою усунення цих бар'єрів необхідно: **підвищення кваліфікації через онлайн-курси та тренінги**, такі як Coursera, Udey, Google Digital Garage, **впровадження корпоративних програм навчання, співпраця з ІТ-компаніями для навчання персоналу сучасним технологіям, державна підтримка у вигляді програм цифрової освіти.**

Для подолання актуальних проблем туристичної галузі України необхідні значні зусилля, спрямовані на відповідність сучасним світовим стандартам. Однією з головних перешкод є недостатній обсяг фінансових інвестицій. Вирішенням цієї проблеми може стати використання краудфандингу – сучасного механізму фінансування інноваційних проєктів.

Краудфандинг передбачає спільне фінансування, коли люди добровільно об'єднують свої кошти або ресурси через Інтернет для підтримки різних ініціатив. В Україні діє кілька платформ для збору коштів на реалізацію туристичних та інших проєктів, серед яких: Українська біржа благодійництва, Спільнокошт, Indiegogo, GlobalGiving, Causes, Crowdrise, Firstgiving, Kickstarten, HelpStarter, Na-Starte [18].

Висновки. Сучасна туристична індустрія розвивається динамічно, хоча періодично стикається з кризовими явищами, спричиненими військовими, політичними, економічними та епідеміологічними факторами в Україні. Водночас туризм дедалі більше стверджується як комерційна галузь, яка гармонійно інтегрується в соціально-економічну систему країни.

Останнім часом Україна орієнтується на європейський досвід, де туризм вважається одним із пріоритетних напрямів економічного розвитку. Ця сфера є інвестиційно привабливою, сприяє створенню нових робочих місць і демонструє високий рівень ефективності [19].

Туристична сфера має значний економічний потенціал, оскільки здатна суттєво поповнювати державний бюджет, забезпечувати стабільний притік валюти, сприяти залученню іноземних інвестицій, створювати нові робочі місця та підвищувати привабливість країни для підприємництва.

Впровадження цифрових технологій у туризм – це необхідність сучасного світу, що не лише покращує якість послуг, а й оптимізує

використання наявних ресурсів. Їхній вплив охоплює всі етапи діяльності галузі – від маркетингу та управління до надання послуг і логістики.

Сучасні туристично-рекреаційні комплекси відіграють ключову роль у формуванні привабливості регіону, забезпечуючи широкий спектр послуг, що відповідають найвибагливішим запитам туристів. Поруч із головними туристичними локаціями розміщуються готельно-ресторанні комплекси, розважальні зони, ігротеки, сувенірні магазини, а також проводяться тематичні майстер-класи.

Важливу роль у створенні унікальної атмосфери та підвищенні якості послуг відіграє рівень технологічного оснащення. Туризм завжди був тісно пов'язаний із технічним прогресом, тому природно адаптується до розвитку цифрових технологій. Всі інформаційно-комунікаційні процеси сфери поступово переносяться у віртуальний простір, що сприяє ефективнішому просуванню туристичних послуг і зміцненню економічного потенціалу галузі, особливо за наявності відповідних програм підтримки.

У майбутньому цифровізація туристичної галузі сприятиме поступовому витісненню традиційних компаній з офлайн-офісами, а також розвитку індивідуального проектування турів самими клієнтами. Відповідно, конкурентні переваги матимуть ті туристичні компанії, які зможуть ефективно впровадити персоналізацію послуг, забезпечуючи високий рівень лояльності клієнтів. Це дозволить їм залишатися конкурентоспроможними в довгостроковій перспективі, зберігаючи стабільні прибутки та високу рентабельність.

Окрім цього, розвиток туризму позитивно впливає на якість життя населення, сприяючи розширенню туристичних маршрутів, модернізації інфраструктури, покращенню рівня обслуговування, а також забезпеченню доступності та збереженню історико-культурного надбання.

Література:

1. Кожухівська Р.Б. Напрями застосування інформаційних технологій у комунікаційних стратегіях українських туристичних підприємств і підприємств індустрії гостинності. *Бізнес Інформ*. 2015. № 10. С. 119-125.
2. Жежнич П.І., Сопрунок О.О. Особливості формування інформаційного забезпечення туристичної діяльності. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: Інформаційні системи та мережі. 2014. № 783. С. 336-343.
3. Марусей Т.В. Діджиталізація туристичного сектору як інструмент розвитку в сучасних умовах. *Ефективна економіка*. 2020. № 8. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8116> (дата звернення: 26.12.2024).
4. Мельниченко С.В. Інформаційні технології в туризмі: теорія, методологія, практика. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. 493 с.
5. Литовченко І.Л. Інтернет-маркетинг: навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2011. 332 с.
6. Скопень М.М. Комп'ютерні інформаційні технології в туризмі. Київ: Кондор, 2005. 301 с.

7. Кожухівська Р.Б. Застосування інтернету як засобу інформаційних технологій у структурі комунікаційної моделі туристичної галузі. *Економіка та держава*. 2012. № 4. URL: http://www.economy.in.ua/pdf/4_2012/20.pdf (дата звернення: 26.12.2024).
8. Дворська І. Туристична галузь після війни: чи можлива реанімація та антикризове управління? URL: <https://blog.liga.net/user/idvorskaya/article/44952> (дата звернення: 26.12.2024).
9. Баженова С., Пологовська Ю., Бикова М. Реалії розвитку туризму в Україні на сучасному етапі. *Наукові перспективи*. 2022. № 5(23). С. 168-180.
10. Кириченко С. Подорожі та війна: якою буде туріндустрія після перемоги. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/07/21/689436/> (дата звернення: 26.12.2024).
11. Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою. *Український інститут майбутнього*: веб-сайт. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoju.html> (дата звернення: 29.11.2024).
12. Глебова А.О. Інформаційно-інноваційні технології в процесах туристичного обслуговування. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Випуск 13. С. 230-235. URL: <http://global-national.in.ua/archive/13-2016/48.pdf> (дата звернення: 2.11.2024).
13. Головня О.М., Ставська Ю.В. Міжнародний туризм: навчальний посібник. Вінниця: ТОВ «Друк», 2020. 316 с.
14. Сагірова А.С. Потенціал ІТ-технологій у стимулюванні ринку туристичних послуг. *Університетська наука – 2019*: тези доп. Міжнар. науково-техн. конф. (Маріуполь, 16-17 травня 2019 р.): в 4 т. / ДВНЗ «ПДТУ». Маріуполь, 2019. Т. 4. С. 103-104.
15. Засадна Х.О. QR-кодування та альтернативні технології. *Фінансовий простір*. 2014. № 3 (15). С.103-108. URL: <https://ofp.cibs.ubs.edu.ua/files/1403/14zhoqta.pdf> (дата звернення: 4.12.2024).
16. Ставська Ю.В. Особливості та зміст інновацій у сфері гостинності. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2018. № 3. С. 35-46.
17. Джеджула О.М., Волонтир Л.О. Діджиталізація як основний фактор розвитку індустрії гостинності у країнах Євросоюзу. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2021. № 3. С.194-210.
18. Головня О.М. Інноваційні технології фінансування соціального розвитку національної економіки. *Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Серія: Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості*. 2019. № 2. С. 93-102. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvifnunge_2019_2_10 (дата звернення: 24.12.2024).
19. Новицька Л.І. Роль математики у професійній підготовці фахівців туристичної сфери. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2019. № 3 (43). С. 78-85.

References:

1. Kozhukhiv's'ka, R.B. (2015). Napryamy zastosuvannya informatsiynykh tekhnolohiy u komunikatsiynykh stratehiyakh ukrayins'kykh turystychnykh pidpryyemstv i pidpryyemstv industriyi hostynnosti [Directions of application of information technologies in communication strategies of Ukrainian tourist enterprises and enterprises of the hospitality industry]. *Biznes Inform – Business Inform.*, 10, 119-125 [in Ukrainian].
2. Zheznych, P.I., & Soprunyuk, O.O. (2014). Osoblyvosti formuvannya informatsiynoho zabezpechennya turystychnoyi diyal'nosti [Features of formation of information support of tourist activity]. *Visnyk Natsional'noho universytetu «L'viv's'ka politekhnika»*. Seriya: Informatsiyni systemy ta merezhi – *Bulletin of the National University «Lviv Polytechnic»*. Series: Information systems and networks, 783, 336-343 [in Ukrainian].

3. Marusey, T.V. (2020). Didzhitalizatsiya turystychnoho sektoru yak instrument rozvytku v suchasnykh umovakh [Digitalization of the tourism sector as a tool for development in modern conditions]. *Efektivna ekonomika – Efficient economy*, 8. Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8116> [in Ukrainian].

4. Mel'nychenko, S.V. (2008). *Informatsiyeni tekhnolohiyi v turyzmi: teoriya, metodolohiya, praktyka [Information technologies in tourism: theory, methodology, practice]*. Kyiv : Kyiv. nats. torh.-ekon. Un-t [in Ukrainian].

5. Lytovchenko, I.L. (2011). *Internet-marketynh : navchal'nyy posibnyk [Internet marketing : a textbook]*. Kyiv : Tsentр uchbovoyi literatury [in Ukrainian].

6. Skopen', M.M. (2005). *Komp'yuterni informatsiyeni tekhnolohiyi v turyzmi [Computer information technologies in tourism]*. Kyiv: Kondor [in Ukrainian].

7. Kozhukhiv's'ka, R. B. (2012). Zastosuvannya internetu yak zasobu informatsiynykh tekhnolohiy u strukturi komunikatsiyanoi modeli turystychnoyi haluzi [The use of the Internet as a means of information technology in the structure of the communication model of the tourism industry]. *Ekonomika ta derzhava – Economy and Power*, 4, 61-63. Retrieved from http://www.economy.in.ua/pdf/4_2012/20.pdf [in Ukrainian].

8. Dvorsjka, I. Turystychna ghaluzj pislja vijny: chy mozhlyva reanimacija ta antykryzove upravlinnja? [The tourism industry after the war: is resuscitation and anti-crisis management possible?]. Available at: <https://blog.liga.net/user/idvorskaya/article/44952> [in Ukrainian].

9. Bazhenova, S., Pologhovs'jka, Ju., Bykova, M. (2022) Realiji rozvytku turyzmu v Ukrajinі na suchasnomu etapi [Realities of tourism development in Ukraine at the current stage]. *Naukovi perspektyvy – Scientific perspectives*, 5(23), 168-180. [in Ukrainian].

10. Kyrychenko, S. Podorozhi ta vijna: jakoju bude turindustrija pislja peremoghy [Travel and war: what will the tourism industry be like after victory]. Available at: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/07/21/689436/> [in Ukrainian].

11. Ukrayina 2030E – krayina z rozvynutoyu tsyfrovoyu ekonomikoyu [Ukraine 2030E is a country with a developed digital economy]. *Ukrayins'kyi instytut maybutn'oho: veb-sajt*. Retrieved from <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html> [in Ukrainian].

12. Hlyebova, A.O. (2016). Informatsiyno-innovatsiyeni tekhnolohiyi v protsesakh turystychnoho obsluhovuvannya [Information and innovative technologies in the processes of tourist services]. *Hlobal'ni ta natsional'ni problemy ekonomiky – Global and national economic problems*, Vypusk 13, 230-235. Retrieved from <http://global-national.in.ua/archive/13-2016/48.pdf> [in Ukrainian].

13. Holovnya, O.M., & Stavs'ka, Yu.V. (2020) *Mizhnarodnyy turyzm: navchal'nyy posibnyk [International tourism: a textbook]*. Vinnytsya: TOV «Druk» [in Ukrainian].

14. Sahirova, A.S. (2019). Potensial IT-tekhnolohiy u stymulyuvanni rynku turystychnykh posluh [The potential of IT technologies in stimulating the market of tourist services]. *Universytets'ka nauka – 2019: tezy dop. Mizhnar. naukovo-tekhn. konf. (Mariupol', 16-17 travnya 2019 r.): v 4 t. / DVNZ «PDTU» – University Science - 2019: thesis add. International. scientific and technical conf. (Mariupol, May 16-17, 2019): in 4 volumes / SHEI "PDTU". (Vols. 4.), (pp.103-104). Mariupol' [in Ukrainian].*

15. Zasadna, Kh. O. (2014). QR-koduvannya ta al'ternatyvni tekhnolohiyi [QR-coding and alternative technologies]. *Finansovyy prostir – Financial space*, 3 (15), 103-108. Retrieved from <https://ofp.cibs.ubs.edu.ua/files/1403/14zhoqta.pdf> [in Ukrainian].

16. Stavs'ka, Yu.V. (2018). Osoblyvosti ta zmist innovatsiy u sferi hostynnosti [Features and content of innovations in the field of hospitality]. *Ekonomika, finansy, menedzhment: aktual'ni pytannya nauky i praktyky – Economics, finance, management: current issues of science and practice*, 3, 35-46 [in Ukrainian].

17. Dzhezdzhula, O.M., & Volontyr, L.O. (2021). Didzhitalizatsiia yak osnovnyi faktor rozvytku industrii hostynnosti u krainakh Yevrosoiuzu [Digitalization as the main factor in the development of the hospitality industry in the EU countries]. *Ekonomika, finansy, menedzhment: aktual'ni pytannya nauky i praktyky – Economics, finance, management: current issues of science and practice*, 3, pp. 194-210. [in Ukrainian].

18. Holovnya, O.M. (2019). Innovatsiyni tekhnolohiyi finansuvannya sotsial'noho rozvytku natsional'noyi ekonomiky [Innovative technologies for financing the social development of the national economy]. *Naukovyy visnyk Ivano-Frankivs'koho natsional'noho tekhnichnoho universytetu nafty i hazu. Seriya: Ekonomika ta upravlinnya v naftoviy i hazoviy promyslovosti – Scientific Bulletin of Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas. Series: Economics and Management in the Oil and Gas Industry*, 2, 93-102. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvifnunge_2019_2_10 [in Ukrainian].

19. Novytska, L.I. (2019). Rol matematyky u profesiinii pidhotovtsi fakhivtsiv turystychnoi sfery [The role of mathematics in the professional training of tourism specialists]. *Ekonomika, finansy, menedzhment: aktual'ni pytannya nauky i praktyky – Economics, finance, management: current issues of science and practice*, 3, pp. 78-85. [in Ukrainian].

Журнал

«Наука і техніка сьогодні»

*(Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка»,
Серія «Фізико-математичні науки», Серія «Техніка»)*

Випуск № 2(43) 2025

Формат 60x90/8. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman.
Ум. друк. арк. 8,2. Наклад 100 прим.

Видавець:

Громадська наукова організація «Всеукраїнська асамблея докторів наук з державного управління»
Свідоцтво серія ДК №4957 від 18.08.2015 р., Андріївський узвіз, буд.11, оф 68, м. Київ, 04070.