

Державний заклад
«ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені К. Д. УШИНСЬКОГО»



ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА

ДВАДЦЯТЬ ТРЕТЯ ВСЕУКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ

ІНФОРМАТИКА, ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

24 квітня 2026 р.

Одеса – 2026

Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей двадцять третьої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 24 квітня 2026 р. - Одеса, 2026. – 208 с.

Друкується за рішенням Вченої Ради
Університету Ушинського
(протокол № 13 від 30.04.2026 р.)

Організатори конференції продовжують традицію обміну досвідом у сфері освіти та використання інформаційних технологій. У конференції приймають участь студенти, аспіранти та молоді науковці вищих навчальних закладів України.

Тематика конференції охоплює наступне коло питань: сучасні інформаційні технології; інтелектуальні системи; методика викладання інформатики; інформаційні технології в освіті; психолого-педагогічне забезпечення інформатизації навчальної діяльності; дистанційна освіта і глобальні телекомунікаційні мережі; математичне моделювання й інформаційні технології; інформатизація системи керування освітою; інформаційні технології в менеджменті.

Наукові керівники:

завідувачка кафедри прикладної математики та інформатики навчально-наукового інституту природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту, д. т. н., проф. Т. Л. Мазурок,
завідувач кафедри математичного забезпечення комп'ютерних систем факультету математики, фізики та інформаційних технологій ОНУ імені І. І. Мечникова, д. т. н., проф. Є. В. Малахов

Оргкомітет:

Голова:

Ректор Університету Ушинського,
д. і. наук, доц. А. В. Красножон

Заступники голови:

Проректор з наукової роботи Університету Ушинського, д. політ. н., проф. Г.В. Музиченко,
Директор навчально-наукового інституту природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту, д. пед.н., проф. О. І. Ордановська,
Декан факультету математики, фізики та інформаційних технологій
ОНУ імені І. І. Мечникова, д. ф-м. н., проф. Ю. А. Ніцук

Члени оргкомітету:

д. т. н., проф.	Є. В. Малахов	д. т. н., проф.	Т. Л. Мазурок
д. т. н., проф.	Ю. О. Гунченко	к. п. н., доц.	А. О. Яновський
ст. викладач	І. М. Лісіцина	викладач	О. Я. Рубанська
ст. викладач	Н. Ф. Трубіна	к. ф.-м. н.	О. П. Бойко
ст. викладач	В. А. Корабльов	PhD, associated prof. (Poland)	A. Rychlik

© Навчально-науковий інститут природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», кафедра прикладної математики та інформатики, 2026

© Факультет математики, фізики та інформаційних технологій Одеського національного університету імені І. І. Мечникова, кафедра математичного забезпечення комп'ютерних систем, 2026

З М І С Т

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУВ ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ	11
Перезва О. В., Банарь Д. В., Рубаха О. М.	11
АНАЛІТИЧНА ВЕБ-СИСТЕМА ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОДАЖІВ ТА ФОРМУВАННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ У ТОРГОВИХ СИСТЕМАХ	14
Богат Є. І., Розум М. В.	14
МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ	17
Тарановська С. Ю. , Мазурок Т. Л.	17
МЕТОДИКА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ СОЦІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ КОРИСТУВАЧІВ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПЕРСОНІФІКОВАНИХ МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ	18
Мойсеев М. Г.	18
ПРОЄКТУВАННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ БІОСТАТИСТИКИ ТА МЕТОДИ СТАТИСТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ» НА ПЛАТФОРМІ SHAREPOINT ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ СТУПЕНЯ PhD	20
Пишнограєв Ю. М., Строїтелева Н. І.	20
ЗАСОБИ АДАПТАЦІЇ ДАНИХ СОНАРА ПРИ ВИКОРИСТАННІ В СИСТЕМАХ ОБРОБКИ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ДАНИХ	23
Шумейко К. П.	23
COGNITIVE PLATFORM ENGINEERING: REVIEW OF RESEARCH AREAS AT THE ITM OF NASU	25
Tereshonok M., Prokopchuk Y.	25
РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ З ВІДНОВЛЕННЯ ПАРОЛІВ	27
Зиков М. Є.	27
МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТНОГО НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ В СТАРШІЙ ШКОЛІ	31
Федорова М. С. , Мазурок Т. Л.	31
COMPUTER AND MATHEMATICAL MODELLING OF THE OPERABILITY OF AUTOMOTIVE PARTS USING SOLIDWORKS AND MATHCAD	32
Rudyk O. Yu., Yefimchuk M. M., Pashchenko V. Yu	32
THE USE OF SOLIDWORKS AS AN INFORMATION TECHNOLOGY IN EDUCATION	34
Rudyk O. Yu., Mukhlio R. O., Yakimtsov A V.	34
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ BLOCKCHAIN У СИСТЕМІ ОСВІТИ	36
Бурячок А. В., Шаріпова І. В.	36

- Розробка програм підготовки та підвищення кваліфікації вчителів з метою оволодіння новими педагогічними методами та інструментами, що використовують цифрові технології.
- Розробка механізмів моніторингу та оцінки ефективності впровадження цифрових технологій для постійної оптимізації та вдосконалення освітнього процесу.
- Врахування ризиків та викликів, пов'язаних з конфіденційністю даних, кібербезпекою та залежністю від технологій, та розробка стратегій їх мінімізації або усунення.

Враховуючи потенціал цифрових технологій для покращення якості та доступності освіти, розробка та реалізація такої стратегії має важливе значення для успішного розвитку освітньої сфери в майбутньому.

Література

1. Герганов Л.Д., Ярмакі А.Х. Впровадження цифрових технологій в освітній процес закладу вищої морської освіти. «Молодий вчений» № 11 (99), листопад, 2021 р. URL: <https://www.molodyvchenyi.ua/index.php/journal/article/view/2434> (дата звернення 18.03.2023).
2. Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції «Стратегії і трансформації педагогіки в умовах сталого розвитку суспільства 2023». – Дніпро: НТУ «ДП», 2023. – 165 с.
3. Антонюк Д. С. Теоретичні та практичні аспекти розроблення та використання цифрових освітніх ресурсів: погляд вітчизняних учених. Вісник Запорізького національного університету. Педагогічні науки. 2020. № 3 (1). С. 189–196.

АНАЛІТИЧНА ВЕБ-СИСТЕМА ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОДАЖІВ ТА ФОРМУВАННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ У ТОРГОВИХ СИСТЕМАХ

Богат Є. І., Розум М. В.

Одеський національний морський університет

Цифрова трансформація торговельної діяльності в умовах розвитку електронної комерції та багатоканальних моделей продажу зумовлює необхідність застосування сучасних аналітичних інструментів для оцінки ефективності бізнес-процесів. Зростання обсягів транзакційних даних, ускладнення структури товарних асортиментів і підвищення конкуренції вимагають переходу від інтуїтивних та емпіричних підходів до управління продажами до системних, формалізованих і даноорієнтованих рішень. У цьому контексті аналітичні інформаційні системи, здатні здійснювати комплексний аналіз продажів, виявляти закономірності споживчої поведінки та формувати

рекомендації для підвищення ефективності торгової діяльності, набувають особливої наукової та практичної значущості.

В роботі розглядається підхід до розробки аналітичної системи з оцінки ефективності продажів у торгових системах, реалізованої у вигляді веб-застосунку. Запропонована система орієнтована на підтримку прийняття управлінських рішень шляхом інтеграції інструментів аналізу продажів, сегментації товарів, формування рекомендацій до придбань і оцінки результативності торгової діяльності в єдиному інформаційному середовищі. Основна ідея підходу полягає у використанні накопичених торговельних даних як джерела знань для підвищення ефективності продажів та оптимізації асортиментної і маркетингової політики [1].

Аналітична система базується на концепції централізованого збору та обробки даних про торговельні операції, що включають інформацію про товари, торгові групи, обсяги продажів, часові характеристики транзакцій та взаємозв'язки між придбаннями. На відміну від традиційних систем звітності, які зосереджені переважно на ретроспективному аналізі фінансових показників, розроблюваний веб-застосунок забезпечує багатовимірний аналіз торгової діяльності з урахуванням структурних і поведінкових аспектів. Це дозволяє перейти від фіксації результатів до активного управління процесами продажу [2].

Важливою функціональною складовою системи є аналіз продажів у межах торгових груп, що дає змогу оцінювати ефективність реалізації окремих категорій товарів і виявляти дисбаланси в асортименті. Такий аналіз здійснюється з урахуванням динаміки продажів, сезонних коливань і взаємного впливу товарів у межах групи. Отримані результати створюють основу для формування управлінських рішень щодо оптимізації асортименту, перерозподілу ресурсів і коригування маркетингових стратегій.

Окрему увагу приділяється формуванню схожих товарів як інструменту аналізу структури асортименту та споживчої поведінки. Групування товарів за ознаками подібності дозволяє виявляти приховані зв'язки між позиціями, які не завжди очевидні при класичному категорійному поділі. Це має практичне значення для управління викладкою товарів, формування акційних пропозицій і підвищення середнього чека. У межах аналітичної системи формування схожих товарів розглядається не як статична операція, а як динамічний процес, що змінюється залежно від актуальних даних продажів.

Рекомендаційний компонент системи спрямований на підвищення ефективності торгової діяльності шляхом персоналізованого або контекстного формування пропозицій до придбань. Рекомендації ґрунтуються на аналізі спільних покупок, історії продажів і структурних зв'язків між товарами. Такий

підхід дозволяє не лише стимулювати додаткові продажі, але й підвищувати задоволеність споживачів за рахунок більш релевантних пропозицій. У науково-практичному аспекті рекомендаційний модуль розглядається як інструмент перевірки ефективності аналітичних моделей у реальних торговельних умовах [3,4].

Архітектурно система реалізована у вигляді веб-застосунку, що забезпечує доступ до аналітичних функцій через браузер незалежно від місця розташування користувача. Такий підхід спрощує впровадження системи в існуючу ІТ-інфраструктуру торгових підприємств і створює передумови для масштабування. Логіка обробки даних відокремлена від рівня представлення, що дозволяє адаптувати аналітичні алгоритми до змін бізнес-вимог без необхідності повної перебудови системи.

Оцінка ефективності торгової діяльності в межах системи здійснюється шляхом комплексного аналізу показників продажів, що відображають результативність реалізації товарів і торгових груп у часовому вимірі. Важливим аспектом є можливість порівняння фактичних результатів із очікуваними або плановими значеннями, що дозволяє виявляти відхилення та визначати їх причини. Такий аналіз формує інформаційну основу для коригування стратегій продажів і підвищення загальної ефективності бізнес-процесів.

Практична значущість спроектованої аналітичної системи полягає у можливості її використання для підтримки управлінських рішень у торгових підприємствах різного масштабу. Використання веб-орієнтованого рішення забезпечує оперативний доступ до аналітичної інформації та сприяє підвищенню прозорості торгової діяльності. Система дозволяє зменшити залежність від суб'єктивних оцінок і перейти до управління на основі даних, що є ключовою вимогою сучасних торговельних систем.

Наукова складова роботи полягає в узагальненні підходів до аналізу ефективності продажів і їх адаптації до умов комплексної аналітичної системи. Запропоноване рішення демонструє можливість інтеграції методів аналізу продажів, групування товарів і рекомендаційних механізмів у межах єдиного програмного продукту. Отримані результати можуть бути використані як основа для подальших досліджень у сфері інтелектуальних торговельних систем і аналітики бізнес-процесів.

Література

1. Кузьмін О.Є., Мельник Л.Г. Управління продажами та аналітика торговельної діяльності. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2021. 286 с.

2. Левицький С. І. Інформаційні системи бізнес-аналітики. Київ : КНЕУ, 2020. 312 с.
3. Han, J. Data Mining: Concepts and Techniques. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2012. 703 p.
4. Ricci F., Rokach L., Shapira B. Recommender Systems Handbook. Boston: Springer, 2015. 1003 p.

МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ

Тарановська С. Ю., Мазурок Т. Л.

Університет Ушинського, м. Одеса

Згідно до переліку професійних компетентностей, що мають бути сформованими у вчителів закладів середньої освіти, передбачено формування інформаційно-цифрової компетентності, до складу якої входить здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі. Спрямування реформування освіти на створення умов для найбільш повної самореалізації кожної особи в суспільстві, обумовлює актуальність впровадження індивідуалізованого навчання, що є неможливим без створення систем автоматизованого управління навчанням. За відомою класифікацією дидактичних систем найбільш ефективною є така, що забезпечує замкнутий, індивідуальний за темпом та за замістом тип управління пізнавальною діяльністю, що реалізований в автоматизований спосіб.

Розробка таких цілісних систем базується на поєднанні кібернетично-синергетичної парадигми управління з можливостями моделей та методів штучного інтелекту, інтелектуальних знання-орієнтованих технологій та технологій машинного навчання. Невід'ємною складовою таких систем є формування баз знань предметних галузей, баз знань за методиками навчання навчальних дисциплін та загальнодидактичних аспектів, на основі яких здійснюється логічне виведення та отримання результируючих консультацій за конкретними запитами користувача-вчителя, що дозволяє в автоматизованому режимі створювати індивідуалізовані стратегії навчання для кожного учня, що найкращим чином відповідають його індивідуальним характеристикам.

Під час використання систем управління навчанням необхідно підтримувати бази знань в актуальному стані, отже вчитель має знати основи роботи систем управління навчанням, можливості та обмеження автоматизації їх управління, основи роботи зі знаннями, їх отримання, структурування та представлення в пам'яті комп'ютера, перевіряти на відповідність результати консультування зі

Державний заклад
«ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені К. Д. УШИНСЬКОГО»



ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА

ДВАДЦЯТЬ ТРЕТЯ ВСЕУКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ

ІНФОРМАТИКА, ІНФОРМАЦІЙНІ
СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

Збірник робіт

Збірник робіт надрукований в авторській редакції
без внесення суттєвих змін оргкомітетом

Підписано до друку 24.04.2026
Здано у виробництво 24.04.2026
Формат 60x84/16. Папір офсетний. Друк офсетний.
Тираж 50 примірників

Надруковано з готового оригінал-макета