

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ
ОСВІТИ: ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ
ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ У ЗДІЙСНЕННІ
ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**

**Збірник
матеріалів III-ї Всеукраїнської
науково-методичної конференції**



**14-16 квітня 2021 року,
м. Одеса**

У Збірнику опубліковано матеріали III-ї Всеукраїнської науково-методичної конференції «Забезпечення якості вищої освіти: підвищення ефективності використання інформаційних технологій у здійсненні освітнього процесу», яка проходила 14-16 квітня 2021 року на базі Одеської національної академії харчових технологій.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою Одеської національної академії харчових технологій від 06.04.2021, протокол № 13.

Матеріали, занесені до Збірника, друкуються за авторськими оригіналами. За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України, Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки, доктора технічних наук, професора Б.В. Єгорова.

Укладач Л.Д. Риженко

Редакційна колегія:

Єгоров Б.В.	ректор Одеської національної академії харчових технологій, д.т.н., професор, академік НАН України (голова редакційної колегії)
Трішин Ф.А.	проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи, к.т.н., доцент (заступник голови редакційної колегії)
Дец Н.О.	директор Навчального центру організації освітнього процесу, к.т.н., доцент
Ланженко Л.О.	начальник Навчально-методичного відділу НЦООП, к.т.н., доцент
Кручек О.А.	начальник Відділу контролю якості та моніторингу діяльності, к.т.н., доцент
Корнієнко Ю.К.	начальник Відділу організації дистанційної роботи та навчання ЦІКТ, к.ф.-м.н., доцент
Мураховський В.Г.	начальник Відділу ліцензування, акредитації та сертифікації НЦООП, к.ф.-м.н., доцент
Агеева І.М.	декан факультету менеджменту, маркетингу і логістики, к.е.н., доцент
Зімін О.В.	декан факультету низькотемпературної техніки та інженерної механіки, к.т.н., доцент
Купріна Н.М.	декан факультету економіки, бізнесу і контролю, к.е.н., доцент
Ліщенко Н.В.	декан факультету комп'ютерних систем та автоматизації, д.т.н., професор
Саркісян Г.О.	декан факультету технології вина та туристичного бізнесу, к.т.н., доцент
Соц С.М.	декан факультету технології зерна і зернового бізнесу, к.т.н., доцент
Ткач В.О.	декан факультету інноваційних технологій харчування і ресторанно-готельного бізнесу, д.е.н., професор
Шарахматова Т.Є.	декан факультету технології та товарознавства харчових продуктів і продовольчого бізнесу, к.т.н., доцент
Шестопапов С.В.	декан факультету комп'ютерної інженерії, програмування та кіберзахисту, к.т.н., доцент
Шпирко Т.В.	декан факультету нафти, газу та екології, к.т.н., доцент

Ми звикли до того, що лекційна інформація подається за допомогою усного викладу. Сприйняття й засвоєння такого матеріалу представляє 8 – 10% від викладеного матеріалу, а зоровий аналізатор дозволяє сприймати до 90 % інформації. Якщо ми прагнемо бути почутими нашими студентами, то необхідно адаптувати матеріали навчальних дисциплін до рівня, на якому студенти будуть їх сприймати. Мультимедійні технології відіграють позитивну роль у мотивації навчальної діяльності, полегшують процес спілкування викладачів і студентів під час викладу нового навчального матеріалу. Використання відеосюжетів, візуалізації технологічних процесів дозволяє перейти від традиційної технології подання матеріалу до використання нового освітнього середовища, що містить всі можливості подання навчальної інформації в електронному вигляді.

Для проведення всіх видів навчальних занять інформаційні технології мають потенційні можливості для підвищення ефективності навчання студентів. У цьому сенсі ефективними є комунікаційні методи, які дозволяють отримати низку переваг під час організації навчальної діяльності студента:

- Використання хмарних технологій для збереження інформації;
- Забезпечення комунікації між студентом та викладачем;
- Використання різних форм контролю навчальних досягнень;
- Проведення вебінарів, форумів.

При освоєнні дисципліни «Культура харчування» зосереджується увага студентів на адаптацію віртуального простору. Це дозволяє їм самостійно робити міні-проекти та демонструвати досягнення у вигляді власно створених відеороликів та презентацій.

Отже, інформаційні технології активно впроваджуються у навчальний процес за рахунок своїх потужних можливостей, які стосуються представлення інформації та забезпечення взаємодії учасників навчального процесу. А в умовах карантину набирають особливу популярність ще й інтерактивні дистанційні методи навчання.

УДК 621.18-5

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ РОЗРОБОК ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «АВТОМАТИЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТА ВИРОБНИЦТВ»

Ю.М. Скаковський,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Згідно до навчального плану ОНАХТ для бакалаврів спеціальності 151 на кафедрі «Автоматизації технологічних процесів і робототехнічних систем» викладається дисципліна «Автоматизація технологічних процесів та виробництв». Програма цієї навчальної дисципліни включає чотири змістових модулів (ЗМ), в котрих розглядаються як теоретичні питання автомати-

зації технологічних процесів та виробництв, так і прикладні питання реалізації сучасних автоматизованих систем керування технологічними (АСКТП) і бізнес-процесами. Перелік лекційних тем в змістовому модулі 4 «Теоретичні основи побудови АСКТП» включає розглядання типових функцій систем автоматичної оптимізації в технологічних комплексах, в тому числі перерозподіл навантаження між агрегатами, що працюють в групі паралельно. Розглянуті варіанти рішення цієї задачі в двох окремих випадках:

1. Залежності окремих критеріїв оптимізації від навантаження близькі до лінійних;
2. Залежності окремих критеріїв оптимізації від навантаження суттєво нелінійні і можуть бути апроксимовані квадратичними функціями.

Для закріплення знань і вмінь студентів з вирішення подібних завдань розроблений цикл лабораторних робіт, серед котрих розглядається задача оптимального розподілення навантаження між котлоагрегатами, що працюють в групі на спільний паровий колектор. Як окремі критерії оптимізації розглядались залежності К.К.Д. кожного котлоагрегату від його навантаження. Вихідні дані були взяті з режимних карт котлоагрегатів ТЕЦ Красилівського цукрового заводу, для котрого в межах госпдоговірної тематики в НДІ ОНАХТ виконувались роботи з автоматизації котельного відділення [1, 2]. Проведені в теоретичній частині лабораторної роботи дослідження показали, що розглянута задача може бути віднесена до другого варіанту. Для отримання розрахункових формул залежності К.К.Д. кожного котлоагрегату від навантаження використані аналітичний метод та програма WolframAlfa, що працює інтерактивно в он-лайн режимі, та дозволяє за відомими вихідними даними отримати за вибраною структурою функції, її параметри у вигляді остаточної формули та графіку цієї залежності.

Порівняльний аналіз отриманих за двома методами результатів показав високий ступень збігання числових значень параметрів шуканих функцій.

На основі отриманих залежностей згідно до методу, що наведений в лекційних матеріалах для другого варіанту, аналітичними методами отримані розрахункові формули для визначення чисельних значень навантаження за відомими чисельним значенням загального навантаження групи та індивідуальними характеристиками кожного працюючого в групі котлоагрегату.

При виконанні даної лабораторної роботи студенти проводять розрахунки індивідуальних варіантів, складають програму обчислень за допомогою будь-якого відомого програмного засобу. Готують звіт, формулюють висновки, відносно результатів перерозподілу навантаження в залежності від індивідуальних характеристик котлоагрегатів в групі за отриманим варіантом завдання. Здача студентом звіту передбачає: представлення програми, перевірку результатів розрахунків і відповіді на питання з даної задачі.

Для підвищення та закріплення отриманих знань та вмінь розроблена інтерактивна програма для автоматизованого рішення подібних задач, з якою студенти знайомляться в процесі виконання лабораторної роботи.

Програма розроблена на основі демоверсії SCADA-системи «Індел», українського виробника ПП «ІНФОТЕХПРОМ» (м. Полтава) та розробленої основної екранної форми АРМ начальника ТЕЦ, що впроваджена на Красилівському цукровому заводі.

Студент заносить у відповідну таблицю, що розташована на екранній формі, вихідні дані за індивідуальним варіантом та за введенням відповідної команди, отримує результат розрахованого в програмі розподілення навантаження між «працюючими» котлоагрегатами.

Студент порівнює результати отримані за допомогою інтерактивної програми із результатами особистих розрахунків, і якщо вони не співпадають, виконує перерахунок.

Таким чином, студенти знайомляться із теоретичними методами рішення задач оптимізації та керування в технологічних комплексах, отримують навички їхнього рішення в окремих випадках конкретних технологічних агрегатів.

Отриманий досвід викладання даної дисципліни з використанням інтерактивних програмних розробок показав позитивні результати в засвоєнні студентами матеріалу і підвищенні їхньої зацікавленості в використанні теоретичних знань за індивідуальними прикладними розробками.

Подальші розробки будуть направлені на вдосконалення існуючих інтерактивних програмних комплексів та створення нових за тематикою дисципліни.

Література

1. Skakovsky Y.M. Efficiency improvement for sugar plant boiler department work based on boiler units optimal loads distribution/ Y.M. Skakovsky, A.V. Babkov, E.Y. Mandro//Automation of technological and business-processes Volume 9, Issue 3 /2017, pp. 24-33.
2. Скаковський Ю.М. Патент на корисну модель №125369 Україна, МПК (2018.1) F22B 35/00, F23N 1/00, Спосіб автоматичного керування групою котлоагрегатів/ Ю.М. Скаковський, А.В. Бабков, О.Ю. Мандро; власники ОНАХТ, Скаковський Ю.М., Бабков А.В., Мандро О.Ю. – Опубл.:10.05.2018, Бюл. №9, 2018 р. –7 с.

УДК 378.147

SPECIFIC EDUCATIONAL OPPORTUNITIES OF VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT

Ю.В. Байдак, І.А. Вереїтіна, О.В. Попель,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Relevance. The main task of learning as a process of person formation is to create ways and means of information possibilities utilization through its impact on

121	ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ І.О. Климентьєва, Д.М. Скрипніченко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	274
122	ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «КУЛЬТУРА ХАРЧУВАННЯ» В.В. Атанасова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	276
123	ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ РОЗРОБОК ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «АВТОМАТИЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТА ВИРОБНИЦТВ» Ю.М. Скаковський, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	277
124	SPECIFIC EDUCATIONAL OPPORTUNITIES OF VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT Ю.В. Байдак, І.А. Вереїтіна, О.В. Попель, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	279
125	ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЗА РАХУ- НОК ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ Р.І. Шевченко, М.М. Мадані, О.Л. Гаркович, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	281
126	ВЕБ-РЕСУРС ДЛЯ МОНІТОРИНГУ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ДАНИХ З МЕТОЮ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ НАПОВНЕННЯ ТА ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН ІТ СПРЯМУВАННЯ А.В. Селіванова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	285
127	ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН: ЗДОБУТКИ ТА НОВІ ПЕРСПЕКТИВИ О.Г. Шишко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	288
128	ВИКОРИСТАННЯ КЛАСТЕРНИХ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ ПРИ ПОБУДОВІ ХМАР ТЕГІВ ДАНИХ О.В. Ольшевська, О.В. Харахаш, О.О. Козуб, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	290
129	ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ У ДІЯЛЬНІСТЬ БІБЛІОТЕК З УРАХУВАННЯМ WEB 3.0 І.І. Зінченко, А.Ю. Волкова, Ж.А. Титуренко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	291
130	СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО МОНІТОРИНГУ НАУКОМЕТРИЧНИХ СКЛАДОВИХ НАУКОВИХ ТА НАУКОВО- ДОСЛІДНИХ ПРАЦІВНИКІВ І.І. Зінченко, О.В. Ольшевська, О.О. Шершун, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	293
131	ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ОДИН ІЗ СВІТОВИХ ТРЕНДІВ В УНІ- ВЕРСИТЕТСЬКІЙ ОСВІТІ Ю.О. Халілова-Чуваєва, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	294
132	ОСОБЛИВОСТІ ЧИТАННЯ ЛЕКЦІЙ В ОНЛАЙН-РЕЖИМІ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ АБО ТИМЧАСОВА НЕЗРУЧНІСТЬ? О.І. Южакова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	297

**ПЕРЕЛІК ЗВО УКРАЇНИ, ЩО ВЗЯЛИ УЧАСТЬ
У III-й ВСЕУКРАЇНСЬКІЙ НАУКОВО-МЕТОДИЧНІЙ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

1. Державний університет інфраструктури та технологій, м. Київ
2. ВСП «Житомирський торговельно-економічний фаховий коледж КНТЕУ»
3. Івано-Франківський національний медичний університет
4. Одеський національний медичний університет
5. Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти», м. Київ
6. ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
7. Херсонська державна морська академія
8. Kyiv National University of Technologies and Design
9. Харківський національний університет радіоелектроніки
10. Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка
11. Львівський національний університет імені Івана Франка
12. Державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди, м. Переяслав
13. Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк
14. Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця
15. Харківський національний університет внутрішніх справ
16. Кременчуцький льотний коледж Харківського національного університету внутрішніх справ
17. Національний університет харчових технологій, м. Київ
18. Луганський державний університет внутрішніх справ імені Е.О. Дідоренка, м. Сєверодонецьк
19. Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
20. Донецький національний медичний університет, м. Маріуполь
21. Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького
22. Київський національний торговельно-економічний університет
23. Одеський національний політехнічний університет
24. Покровський педагогічний фаховий коледж, м. Покровськ
25. Донбаський державний педагогічний університет, м. Слов'янськ