

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

Інститут модернізації змісту освіти (м. Київ)
Харківська обласна державна адміністрація
Департамент науки і освіти

Департамент економіки і міжнародних відносин
Вільнюський університет (м. Вільнюс, Литва)

Вірменський державний економічний університет
(м. Єреван, Вірменія)

Вища школа бізнесу, мистецтв і технологій, RISEBA (м. Рига, Латвія)

Економічний університет (м. Варна, Болгарія)
Сопотська вища школа (м. Сопот, Польща)

Університет «Паїсій Хилендарський» (м. Пловдив, Болгарія)

МОДЕРНІЗАЦІЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Тези

Першої Міжнародної науково-методичної конференції

31 травня 2019 року

Харків
ХДУХТ
2019

УДК 378.147
ББК 74.58

Редакційна колегія:

О.І. Черевко, д-р техн. наук, проф. (відпов. ред.); *Л.М. Янчева*, канд. екон. наук, проф. (заст. відпов. ред.); *В.М. Михайлов*, д-р техн. наук, проф. (заст. відпов. ред.); *Н.І. Єсінова*, канд. техн. наук, проф. (заст. відпов. ред.); *А.Л. Фоцан*, канд. техн. наук, доц. (заст. відпов. ред.); *Т.В. Андросова*, канд. екон. наук, проф.; *А.П. Грінько*, д-р екон. наук, проф.; *А.М. Одарченко*, д-р техн. наук, проф.; *А.В. Янчев*, д-р екон. наук, проф.; *М.Л. Серік*, канд. техн. наук, доц.; *Т.М. Афоніна*, керівник ВОІР; *А.В. Попова*, керівник навч. відділу; *О.К. Кухарьонок*, начальник. НН ЦНІТ, доц.; *О.М. Жданович*, начальник Видавництва університету; *Т.В. Манченко*, методист навч. відділу.

Рекомендовано до видання вченою радою ХДУХТ, протокол № 8 від 24.12.18 р.

Модернізація вищої освіти та забезпечення якості освітньої діяльності :
Перша Міжнар. наук.-метод. конф., 31 травня 2019 р. : [тези] / редкол. :
О.І. Черевко [та ін.]. – Х. : ХДУХТ, 2019. – 452 с.

ISBN 978-966-405-480-2

Збірник містить тези доповідей із вивчення вітчизняного та зарубіжного досвіду модернізації вищої освіти, формування та функціонування системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти. Особливу увагу приділено інноваціям в організації самостійної роботи студентів, підвищенню якості підготовки фахівців, актуалізації змісту освіти відповідно до вимог сучасної парадигми вищої освіти. Збірник тез розраховано на наукових та практичних працівників, викладачів вищої школи, аспірантів, здобувачів вищої освіти.

УДК 378.147
ББК 74.58

Видається в авторській редакції

ISBN 978-966-405-480-2

© Харківський державний університет
харчування та торгівлі, 2019

С.М. Губський, канд. хім. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМИ DESIGN-EXPERT У ПЛАНУВАННІ ЕКСПЕРИМЕНТУ МАГІСТРАМИ

Упровадження новітніх технологій в навчальний процес є незворотнім процесом та необхідним атрибутом освітнього середовища сучасного університету. Серед зазначених все частіше використовуються комп'ютерно орієнтовані технології, які пов'язані з проведенням чисельного і натурального експериментів, його плануванням з пошуком оптимальних характеристик. Застосування методів оптимального планування експерименту дозволяє скоротити до мінімуму число експериментів для побудови адекватних моделей і досягти значного скорочення часу і матеріальних витрат на вивчення модельованих технологічних процесів. Так, їх впровадження під час виконання магістерських робіт дозволяє студентам більш заглиблено оволодіти елементами автоматизованого управління процесами, що важливо для технологічних та інженерних спеціальностей.

У даному дослідженні представлений досвід використання програмного продукту Design-Expert компанії Stat-Ease, Inc. (США), який було отримано при виконанні експериментів магістрами, що був пов'язаний з визначенням оптимальних умов процесу екстракції антиоксидантів з рослинної сировини для створення інноваційних функціональних продуктів харчування.

На теперішній час на ринку представлена версія 11 програми Design-Expert, що забезпечує велику кількість експериментальних проектів для вирішення найбільш поширених проблем. Розвинений інтерфейс надає користувачу можливість визначення експериментальної мети, кількості та характеру проектних змінних, характеру функцій відгуку та економічне число експериментальних прогонів. Створена за його допомоги конструкція надає користувачеві список всіх експериментів, що необхідно виконати, щоб зібрати необхідну інформацію для досягнення цілей.

Зазначений продукт поставляється разом з Unscrambler і надає потужний пакет, який дозволяє оптимізувати процеси за допомогою таких інструментів:

- дворівневий факторний скринінг;
- загальні факторні дослідження;
- методології поверхні відгуку;

- методики розробки суміші;
- комбінації факторів процесу.

Використання даного програмного продукту під час виконання експерименту студентами дозволив отримати певний досвід, який засвідчив оволодіння ними такими загальними принципами ідеології планування та розуміння ними таких тез:

- процес створення плану є засобом оцінки коефіцієнтів математичної моделі з найкращою точністю;
- експериментальне проектування – це стратегія збору емпіричних знань, заснованих на аналізі експериментальних даних, а не на теоретичних моделях;
- успішність планування експерименту залежить від низки базових факторів, що пов'язані з метою, послідовністю дій та критичною оцінкою отриманих результатів.

Використання програмного продукту Design-Expert дає змогу студентам оволодіти практичними навичками застосування статистичних інструментів для планування експертиз. В кінцевому підсумку це може привести до значного поліпшення якості продукції та ефективності технологічного процесу в їх подальшій діяльності на підприємстві.