



ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ
ОСВІТИ»

МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МАЛОПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВІТОЛЬДА ПЛЕЦЬКОГО В
ОСВЕНЦІМІ

УНІВЕРСИТЕТ ПРИКЛАДНИХ НАУК В М. ЕЛЬБЛОНГ
СОПОТСЬКА ВИЩА ШКОЛА



AKADEMIA
NAUK STOSOWANYCH
w ELBLĄGU



SOPOCKA
SZKOŁA WYŻSZA

**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ НАУКИ Й ОСВІТИ
В УМОВАХ ПОГЛИБЛЕННЯ
ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ**

**Збірник тез доповідей за матеріалами
IV Міжнародної науково-практичної конференції**

Мукачево
16 травня 2024 року

*Рекомендовано до поширення через мережу Інтернет
науково-технічною радою Мукачівського державного університету
(протокол № 4 від «16» травня 2024 р.)*

С 91

Сучасні тенденції розвитку науки й освіти в умовах поглиблення євроінтеграційних процесів : збірник тез доповідей за матеріалами IV Міжнародної науково-практичної конференції (16 травня 2024 р., м. Мукачево). Мукачево : Вид-во МДУ, 2024. 488 с.

У збірнику представлено тези доповідей за матеріалами IV Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні тенденції розвитку науки й освіти в умовах поглиблення євроінтеграційних процесів». Учасниками конференції розглянуто проблеми та перспективи розвитку педагогічної освіти, психолого-педагогічні аспекти професійного становлення особистості, сучасні орієнтири розвитку економіки, управління та інженерії, актуальні проблеми менеджменту, індустрії гостинності, суспільно-географічних та культурологічних досліджень.

Видання розраховане на науковців, педагогів, викладачів, здобувачів вищої освіти, які займаються науково-дослідною роботою.

Редакційна колегія:

Щербан Т.Д. – д-р психол. наук, професор (голова);

Гоблик В.В. – д-р екон. наук, професор;

Кобаль В.І. – канд. пед. наук, професор;

Пігош В.А. – канд. екон. наук, доцент;

Максютова О.В. – PhD, провідний фахівець ВНТД

Відповідальність за достовірність фактів, власних імен, цитат, цифр та інших відомостей несуть автори публікації.

РОЗДІЛ 3. СУЧАСНІ ОРІЄНТИРИ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ, УПРАВЛІННЯ ТА ІНЖЕНЕРІЇ

БОРА Н. Ю. ОСОБЛИВОСТІ КОНКУРЕНЦІЇ ТА ВПЛИВ КОНКУРЕНТНОЇ БОРОТЬБИ НА РИНКУ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ.....	326
БРАТЮК В.П. ФІНАНСОВЕ ПЛАНУВАННЯ, ЯК ВАЖЛИВИЙ ІНСТРУМЕНТ ПРИ ПРИЙНЯТТІ ГОСПОДАРСЬКИХ РІШЕНЬ.....	328
БРОДОВИЧ В. Ю., БРОДОВИЧ Ю. Р. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ГЕНОМІКИ: ВІД ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ДО КЛІНІЧОГО ЗАСТОСУВАННЯ.....	332
ГАБОВДА О.В. БЕЗЛОПАТЕВІ ВІТРОГЕНЕРАТОРИ-МАЙБУТНЄ ВІТРОЕНЕРГЕТИКИ.....	334
ГАВРИЛЕЦЬ О.В., ДОЧИНЕЦЬ Н.М. ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ КРЕАТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННЯ НА ОСНОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ.....	337
ГЕРАСИМОВ В.В., МОЛНАР О.О., РЕЙС Т.Т. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРИЗОВАНІ СИСТЕМИ ТА ДОДАТКИ У ВИВЧЕННІ АСТРОНОМІЇ.....	339
ГЕРАСИМОВ В.В., МУЗИЧАК І.В., ДУБАС Д.Я. МОДЕЛЮВАННЯ ТЕПЛОВИХ ПРОЦЕСІВ В МАТЕРІАЛАХ ОДЯГУ ЗАСОБАМИ КОМП'ЮТЕРНОЇ СИМУЛЯЦІЇ.....	341
ГЕРАСИМОВ В.В., ФЕДІВ Є.О., ШИМАНСЬКИЙ Ю.Д. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ІНДУСТРІЇ МОДИ.....	343
ГЛАДИНЕЦЬ Н. Ю. SWOT-АНАЛІЗ ЯК ЗАПОРУКА УСПІШНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ КОМПАНІЇ.....	345
ZHIGUTS Yu.Yu., KOZAR O.P., MAKSYUTOVA O.V. SPECIAL TERMITE HEAT-RESISTANT CAST IRONS.....	348
ZHIGUTS Yu.Yu., FORDZYUN Yu.I., KHOMIAK B.Ya. TECHNOLOGICAL FEATURES OF PRODUCTION OF GRAY THERMITE IRON.....	350
КАБАЦІЙ В.М., ФОРДЗЮН Ю.І., МАКСЮТОВА О.В., ПИТЬОВКА О.Ю. ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ ДАТЧИК ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВОГО ТА ЛІНІЙНОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ.....	352
КОВАЧ К.В., КОВАЛЬ Т.В. ЖІНОЧИЙ КОРСЕТ: ВІД ІСТОРІЇ ДО СУЧАСНОЇ МОДИ.....	354
КОЗАРЬ О.П., ЖИГУЦЬ Ю.Ю. ФОРМУВАННЯ ХІМІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ В ГАЛУЗІ ІНЖЕНЕРІЇ.....	357
КОТ М. М., ЧЕРНИЧКО Т. В. ПОШИРЕННЯ МЕРЕЖ РОН ЯК ЕЛЕМЕНТ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ КРАЇНИ.....	359
ЛБА Н.С., ТУРЯНЧИК Ю.В. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ НА ПРИКЛАДІ МУКАЧІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ОТГ.....	361
ЛІНТУР І.В., ВАСЕРУК Р.Г., РЕМЕЗ В.С. ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ СФЕРИ ТРАНСПОРТУ В НАЦІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ.....	363
МАКСИМЕНКО Д.В., ЧУЧКА І.М. ОПЕРАТИВНИЙ АНАЛІЗ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	366
МАКСИМЕНКО Д.В., ЯНЧИК І.М. СТРАТЕГІЧНЕ ПЛАНУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	368
МАРТИНЮК Т., РЕСЛЕР М. ФІНАНСОВА СИСТЕМА УКРАЇНИ ТА КРАЇН V - 4	

РОЗДІЛ 3. СУЧАСНІ ОРІЄНТИРИ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ, УПРАВЛІННЯ ТА ІНЖЕНЕРІЇ

3. Чатарійова М. Підготовка майбутнього вчителя до викладання астрономії в школі з використанням інноваційних технологій навчання / М. Чатарійова // Науковий вісник Ужгородського національного університету Серія “Педагогіка, соціальна робота”. – 2010. – №18. – С.119-121.

УДК 621.313.322

ГЕРАСИМОВ В.В.

кандидат фізико-математичних наук, доцент
Мукачівський державний університет

МУЗИЧАК І.В.

магістр, Мукачівський державний університет
ДУБАС Д.Я.

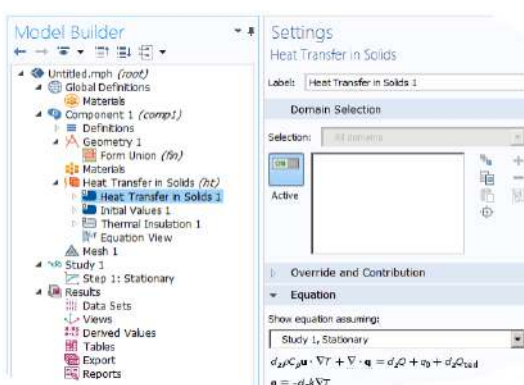
магістр, Мукачівський державний університет

МОДЕЛЮВАННЯ ТЕПЛОВИХ ПРОЦЕСІВ В МАТЕРІАЛАХ ОДЯГУ ЗАСОБАМИ КОМП'ЮТЕРНОЇ СИМУЛЯЦІЇ

Фізичне моделювання є одним з основних типів комп'ютерного моделювання, що використовується в багатьох галузях, таких як фізика, інженерія та інші. Фізичне моделювання засноване на розв'язанні математичних рівнянь, які описують поведінку системи. COMSOL Multiphysics [1] це потужне програмне середовище, яке створено для моделювання фізичних процесів і здатне розв'язувати широкий спектр наукових і інженерних задач з багатьох сфер людської діяльності. При розв'язанні ДРЧП в системі здебільшого використовується метод скінченних елементів (МСкЕ). Система має налаштовані інтерфейси (прикладні режими) для розв'язання задач з різноманітних сфер, таких як механіка, електромагнетизм, гідродинаміка, хімія, акустика, теплопровідність, дифузія, оптика, опір матеріалів, теорія пружності і багатьох інших. COMSOL Multiphysics дозволяє поєднувати несхожі фізичні моделі і моделі різних розмірностей, а також дозволяє додавати до моделей власні рівняння.

Поява сучасних високотехнологічних тканин і утеплювачів відкриває широкі можливості для створення одягу як для широкого спектру застосування, так і для вузькоспеціалізованих, наприклад, одяг для зимових видів спорту, коли людині прийдеється виконувати фізичні навантаження різної інтенсивності в широкому діапазоні несприятливих зовнішніх умов. Теплозахисні властивості одягу залежать від поєднання матеріалів у пакеті, тому представляють інтерес питання оцінки ефективності таких комплектів.

В таких умовах актуальними є питання оцінки теплозахисних



$$\begin{aligned} c_1 \rho_1 \frac{\partial T_1}{\partial t} &= \lambda_1 \frac{\partial^2 T_1}{\partial r^2} + q_{\text{вн}}, r_0 \leq r \leq r_1, \\ c_2 \rho_2 \frac{\partial T_2}{\partial t} &= \lambda_2 \frac{\partial^2 T_2}{\partial r^2}, r_1 \leq r \leq r_2, \\ c_3 \rho_3 \frac{\partial T_3}{\partial t} &= \lambda_3 \frac{\partial^2 T_3}{\partial r^2}, r_2 \leq r \leq r_3, \end{aligned}$$

РОЗДІЛ 3. СУЧАСНІ ОРІЄНТИРИ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ, УПРАВЛІННЯ ТА ІНЖЕНЕРІЇ

характеристик одягу як елемента додаткової штучної термостабілізації в залежності від фізичної активності в системі людини-одяг і зовнішніх природно-кліматичних умов і часового фактору. Для трьохшарової структури одягу диференціальне рівняння теплопровідності Фур'є набуває наступного вигляду:

є,

r – біжучий радіус;

c_i – питома теплоємність i -го шару;

ρ – густина матеріалу i -го шару;

λ – коефіцієнт теплопровідності матеріалу i -го шару;

T_i – температура i -го шару; t – біжучий час.

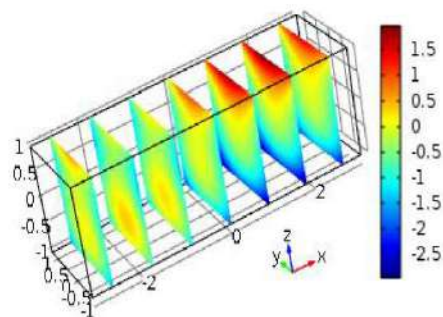


Рис. 1 Моделювання теплових процесів в COMSOL:
а) вікно налаштування параметрів модуля б) графічна візуалізація процесу

В середовищі COMSOL за моделювання теплових процесів відповідає компонента HEATER TEANSFER IN SOLID, де у відповідному вікні прописуються всі необхідні параметри компоненти (див. рис.1а). Результат моделювання проходження теплового потоку через матеріал наведено на рис.1б.

. Література:

1. COMSOL: Multiphysics Software for Optimizing Designs. COMSOL URL: <https://www.comsol.com/>



МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

89600, м. Мукачево, вул. Ужгородська, 26

тел./факс +380-3131-21109

Веб-сайт університету: www.msu.edu.ua

E-mail: info@msu.edu.ua, pr@mail.msu.edu.ua

Веб-сайт Інституційного репозитарію Наукової бібліотеки МДУ: <http://dspace.msu.edu.ua:8080>

Веб-сайт Наукової бібліотеки МДУ: <http://msu.edu.ua/library/>