



**Z. Gloger Wolomin International
and Regional Cooperation University**

International Multidisciplinary Conference

**SCIENCE AND TECHNOLOGY OF THE PRESENT
TIME: PRIORITY DEVELOPMENT DIRECTIONS
OF UKRAINE AND POLAND**

19–20 October

Volume 3

**Wolomin,
Republic of Poland
2018**

International Multidisciplinary Conference «Science and Technology of the Present Time: Priority Development Directions of Ukraine and Poland» Wolomin, Republic of Poland, 19–20 October 2018. Volume 3. Wolomin: Izdevnieciba «Baltija Publishing», 2018. 192 pages.

Chief editor – prof. nadzw. dr Janusz Kowalski

Each author is responsible for content and formation of his/her materials.
The reference is mandatory in case of republishing or citation.

CONTENTS

PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY

Planowanie procesu treningowego w rodzajach akrobatyki w grupach sparowanych akrobacji biorąc pod uwagę różnicę płci Vaczińska N. V. V.	8
Особистісні предиктори копінг-поведінки жінок у різні періоди дорослості Бушуєва Т. В.	11
Феномен «мелодії» Мирослава Скорика: на межі масової та елітарної музики Гладунець С. М.	14
Емоційний інтелект – невід’ємна складова особистісного та професійного успіху Давиденко Т. В.	17
Особливості логопедичної діагностики дітей молодшого шкільного віку Журавльова Л. С.	20
Theoretical aspects of the formation of psychological-compensative competencies of lectors of HE Katsero O. K.	23
Особливості професійної підготовки майбутніх фахівців-документознавців у вищій школі Крохмаль І. М.	27
Технологічна складова змісту навчання основ здоров’язбереження майбутніх інженерів-технологів харчової галузі Лазарєва Т. А., Благий О. С.	31
Філософсько-психологічні засади формування гуманістичної парадигми в освіті Михайличенко І. В.	34
Формування комунікативної компетентності у студентів-медиків під час вивчення медичної біології Панчук О. В., Кравчук М. Г., Вдовиченко О. М.	38
Inversion method of control of understanding of physics laws by students Slipukhina I. A., Mienailov S. M., Lakhin B. F.	41

Використання мобільних додатків для розвитку інформаційно-цифрової компетентності у майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей	
Стома В. М.	43
Специфіка та зміст самостійної роботи підлітків у процесі фортепіанного навчання	
У Цзяньцінь	47
Особливості освітнього процесу початкової школи Канади	
Штурба А. О.	50
PUBLIC ADMINISTRATION	
Лісове господарство як об'єкт механізму державного управління в забезпеченні розвитку природно-економічного потенціалу регіонів України	
Горбик В. М.	54
Адміністративно-управлінський трансфер: проблема ефективності	
Пугач В. Г.	58
MEDICAL SCIENCES	
Клінічний випадок нейрофіброматоза Реклінгаузена	
Афанасюк О. І., Шмалій В. І.	61
Гепатопротекторний та протизапальний ефекти природного комплексу біологічно активних речовин у складі плодів бузини чорної для літніх людей	
Гайова І. М.	64
Морфологія сліпокишкових мигдаликів курей за вакцинації проти інфекційного бронхіту та застосування імуномодулятора Авесстим™	
Гуральська С. В., Горальський Л. П., Сокульський І. М., Кот Т. Ф., Колеснік Н. Л.	68
Влияние лейкоконцентрата кордовой крови на иммунный статус крыс с атопическим дерматитом	
Коваль А. К., Бондарович Н. А., Останков М. В.	72
Применение лиофилизированной кордовой крови в лечении экспериментального ишемического инсульта	
Лебединец В. В., Дубрава Т. Г., Лебединец Д. В.	77
Використання індикаторів якості для контролю преаналітичного етапу лабораторних досліджень в багатопрофільних лабораторіях обласних лікарень	
Медведєва І. М., Новікова І. В., Іваннікова С. В.	81

Особливості перебігу гастро-езофагальної рефлюксної хвороби на тлі синдрому недиференційованої дисплазії сполучної тканини Ромаш І. Б.	83
--	-----------

NATURAL SCIENCES

Особливості догляду за посівами багаторічних трав Бутенко А. О., Цигельник К. В., Максименко А. М.	85
Основи регуляції асиметричного поділу соматичних клітин <i>Drosophila</i> Колот Н. В.	88
Вплив метаболітів тіаміну та рибофлавіну на активність ацетилхолінестерази Петров С. А., Федорко Н. Л., Будняк О. К., Якименко В. Є., Захаров А. В.	92

ENGINEERING SCIENCES

Кіберфізичні системи – парадигма сучасності Берднікова А. Л., Манжос Ю. С.	94
Совершенствование методов определения стеговложений в аудиофайлах Григоренко С. Н., Лысь Д. А.	97
Application of intellectual system for optimization of digital radio system parameters with QAM modulation Zdorenko Y. M.	100
Використання кореляції товарознавчих і теплофізичних характеристик вершків для їх експертизи Кепко В. М., Федоров В. Г., Кепко О. І., Пушка О. С., Лісовий І. О.	102
Some aspects of analyzing and diagnosing complex systems Komleva N. O.	106
Визначення навантаженості контейнера-цистерни при перевезенні у складі комбінованого поїзду на залізничному поромі Ловська А. О., Рибін А. В.	110
Підвищення енергетичної ефективності насосних станцій Павленко Т. П., Петренко О. М., Колотило В. І., Лукашова Н. П.	112
Електромеханічні амортизатори для ходової частини рейкового рухомого складу Павленко Т. П., Петренко О. М., Лукашова Н. П.	116
Ферментовані плоди зіфіусу – конкуренти оливкам Палвашова Г. І., Федченко Ю. С.	119

Attitude systems with fault-tolerance redundant inertial sensors Sushchenko O. A., Golitsyn V. O.	123
Вільні коливання газопроводу на надземному переході після проходження всередині нього очисного поршня Тутко Т. Ф.	126
Удосконалення технології виготовлення бандажованих виробів застосуванням локального джерела нагріву Щербаков С. В.	128
SOCIAL SCIENCES	
Особливості стратегічного управління банків в сучасних умовах Ковальчук В. Г., Недождій В. В., Пелепецький В. І.	132
Моделі інтерпретації взаємозв'язку релігійного фундаменталізму та екстремізму Швед З. В.	135
LEGAL SCIENCES	
Сутність висновку спеціаліста-психолога під час побудови психологічного профілю особи невідомого злочинця Гетьман Г. М.	139
Присяга як необхідна умова доступу до професії нотаріуса Долинська М. С.	142
Legal issues concerning land use patterns when foreigners manage agribusiness in Ukraine Ignatenko I. V.	146
Евтаназія: зарубіжний досвід та перспективи запровадження в Україні Нікітенко А. В., Озманян С. Т.	148
Щодо окремих проблемних питань використання показань з чужих слів у кримінальному провадженні в Україні Панова А. В., Скідан Н. В.	152
Теоретико-практична характеристика інструментального прояву цінності права Секкер К. С., Кошель Д. Ю.	155
Wiedza kryminalistyczna: historia i terażniejszość Jaremczuk W. O.	159

SOCIAL COMMUNICATIONS

Цифрова національна бібліотека як складова системи
соціальних комунікацій

Чжан Хао 161

PHILOLOGICAL SCIENCES

Інтертекстуальні перегуки романів «Код да Вінчі» Дена Брауна
та «Жертва забутого майстра» Євгенії Кононенко

Ганченко А. Ю., Коробкова Н. К. 164

Сільський / колгоспний кітч Леся Гомона
в контексті української прози 30-х років ХХ століття

Димовська А. К. 166

Польова структура термінології реабілітації (на прикладі найменувань
професій галузі у французькій та українській мовах)

Коваль Р. С. 169

Творення композитів з інтернаціональними терміноелементами
в кінематографічній терміносистемі української мови

Лоскутова Н. М. 173

Особливості вивчення дитячої літератури в середній школі:
психолого-педагогічний аспект

Рембайло Л. П. 176

Прояви вербальних та невербальних засобів вираження концепту «музика»
у японських аніме на музичну тематику

Трущак В. І. 180

CULTUROLOGY

Sacred codes in art

Afonina O. S. 183

Эклектика и состояние переходности в современной культуре

Корсак М. В. 186

4. Polshchykov K., Zdorenko Y., Masesov M. Neuro-Fuzzy System for Prediction of Telecommunication Channel Load. Problems of Infocommunications Science and Technology (IEEE PIC S&T`2015): Proceedings Second International Scientific-Practical Conference. 2015. P. 33–34.

5. Polshchykov K. O., Zdorenko Y. M., Masesov M. O. Method of telecommunications channel throughput distribution based on linear programming and neuro fuzzy predicting. Elixir International Journal, Network Engineering. 2014. Vol. 75. P. 27327–27334.

ВИКОРИСТАННЯ КОРЕЛЯЦІЇ ТОВАРОЗНАВЧИХ І ТЕПЛОФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВЕРШКІВ ДЛЯ ЇХ ЕКСПЕРТИЗИ

Кепко В. М.

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри підприємництва, торгівлі та біржової діяльності
Білоцерківський національний аграрний університет
м. Біла Церква, Київська область, Україна*

Федоров В. Г.

*доктор технічних наук, професор,
професор кафедри прикладної інженерії та охорони праці
Уманський національний університет садівництва*

Кепко О. І.

*кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри прикладної інженерії та охорони праці
Уманський національний університет садівництва*

Пушка О. С.

*кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри агроінженерії
Уманський національний університет садівництва*

Лісовий І. О.

*кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри агроінженерії
Уманський національний університет садівництва
м. Умань, Черкаська область, Україна*

Для товарознавчих характеристик незбираномолочних і кисломолочних продуктів належать зовнішній вигляд, консистенція, смак, запах, а також жирність, кислотність, вміст білків, цукру, мінеральних речовин, енергетична

цінність тощо. Більшість з цих показників збігаються із технологічними характеристиками, тільки останні стосуються не тільки готової продукції але й сировини, проміжних продуктів та напівфабрикатів.

Теплофізичні характеристики – теплопровідність, теплоємність, густина, в'язкість, поверхневий натяг – потрібні під час обробки технологічними апаратами.

Технології переробки, транспортування та зберігання молочних продуктів вимагають великих затрат різних видів енергії і матеріальних ресурсів. Своєчасна і точна інформація щодо товарознавчих технологічних та теплофізичних характеристик сировини, проміжних та готових продуктів під час рецептурних технологічних і процесних розрахунків, а також безпосередньо під час виробництва сприяє зменшенню витрат енергії, сировини й матеріалів на одиницю готової продукції.

Вершки – це жирова емульсія, яку одержують із молока сепаруванням, відстоюванням або іншим способом (ДСТУ 2212:2003).

Вершки як сировину поділяють на вершки сирі, що їх не піддавали тепловому обробленню та, залежно від термічної обробки, пастеризовані і стерилізовані.

Молочний жир є основним поживним та енергетичним компонентом усіх незбираних молочних продуктів, його вміст у продукті належить до основних технологічних та товарознавчих характеристик. Існуючий стандартизований метод визначення масової частки жиру в молоці, молочних продуктах та консервах – кислотний метод Гербера (ГОСТ 5867-90) – вимагає певної кваліфікації лаборанта (на точність визначення в значній мірі впливає людський фактор) та істотних витрат часу і ресурсів [1]. Тому актуальним є пошук методів експрес-визначення частки жиру та інших компонентів молочних продуктів, наприклад, на базі встановлення зв'язків між технологічними (жирність, вологість, кислотність тощо) і теплофізичними (теплоємність, теплопровідність, температуропровідність, в'язкість тощо) характеристиками продукту.

Потреба в таких методах особливо зростає в сучасних умовах, коли в Україні відбувається масова фальсифікація харчових продуктів. Засоби масової інформації, рекламуючи якусь продукцію, можуть надавати їй перевагу до продуктів того ж класу відповідно до стандартної рецептури і технології (наприклад: вересень 2016, радіо FM «Релакс», ковбаса «Алан»: «Изготовлена по ДСТУ») – отже, інші виробники порушують цю відповідність, а разом з нею закон і мають бути покарані. Для молочних продуктів фальсифікати можуть бути дуже різні, інколи неорганічного походження, для вершкового масла – найчастіше відбувається заміна молочного жиру дешевими жирами рослинного походження.

Виявленню та запобіганню фальсифікації молочних продуктів за рахунок використання немолочних жирів присвячені роботи: за величиною числа Рейхера-Мессля [2] та різницею показників заломлення [3].

В усіх довідниках з теплофізичних характеристик (ТФХ) молочних та інших харчових продуктів наводяться залежність цих ТФХ від технологічних та товарознавчих характеристик (ТТХ) [4; 5].

Оскільки визначення вмісту жиру, білків, цукру та інших ТТХ вимагає великих витрат часу та ресурсів, в цій роботі була поставлена задача розв'язати інверсну задачу – знайти залежність якості ТТХ від її ТФХ, яку можна визначати експрес-методом. Для вершків та інших незбираномолочних продуктів також кореляцією виявилась залежність між вмістом жиру і теплопровідністю [6; 7].

Експериментальну частину виконували на установці транзитної колориметрії [8] коли за допомогою молоінерційних тепломірів визначали густину теплового потоку q , Вт/м² через плоский зразок продукту товщиною l , м, та перепад температур на зразку Δt , К. Для стаціонарного режиму

$$\lambda = \frac{q \cdot l}{\Delta t}, \quad (1)$$

де λ , Вт/(м·К) – теплопровідність зразка.

Основними продуктами для розв'язку інверсійної задачі були вершки із жирністю $Ж = 10-15\%$, що були вироблені на Київському міськмолкозаводі №1, та вершки із $Ж = 40\%$, вироблені на заводі «Бітерфельд» (м. Кьотен, Німеччина), усі дослідні дані узагальнено у вигляді залежності $\lambda = f(t, Ж)$

$$\lambda = (0,525 + 0,00135 \cdot t) \cdot (1 - 0,72 \cdot Ж) + (0,174 - 0,000155 \cdot t) \cdot (1 - 0,72 \cdot Ж) \cdot Ж \quad (2)$$

З (2) видно, що залежність $\lambda = f(Ж)$ є досить виразною. Для більшої узагальненості до (2) додали формалізовані дані для води, молочного жиру, вершків різної жирності вітчизняного виробництва та незбираного молока німецького виробництва. Усі ці дані було об'єднано у вигляді залежності $\lambda = f(Ж, t)$ де t слугує параметром (рис 1). Зв'язок між $Ж$ та t виявився логарифмічним:

$$Ж = -74,617 \ln \lambda - 38,361 \quad (3)$$

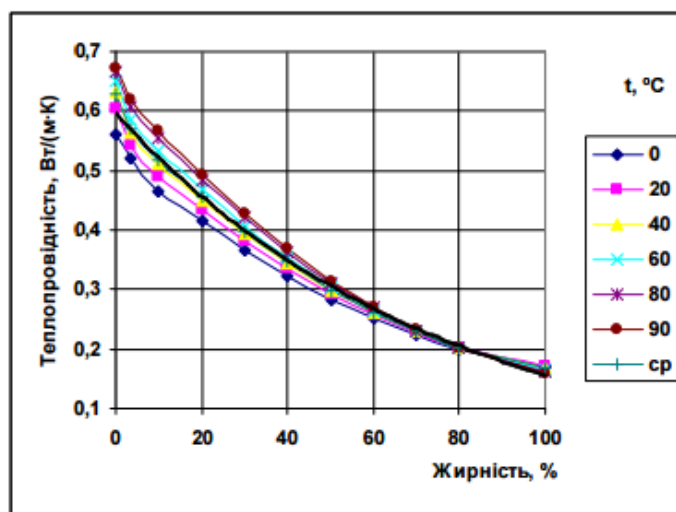


Рис. 1. Залежність теплопровідності води, молока і вершків різної жирності та жирових сумішей від жирності

Для наближення до функціонального зв'язку було звужено діапазон температур від 0...90°C до 15...40°C, за межі цього діапазону не виходить температура вершків на шляху від збірника до мослоутворювача в процесі поточного виробництва масла (рис. 2). В результаті одержано залежність, яку можна вважати функціональним зв'язком:

$$Ж = -77,369 \ln \lambda - 42,732 \quad (4)$$

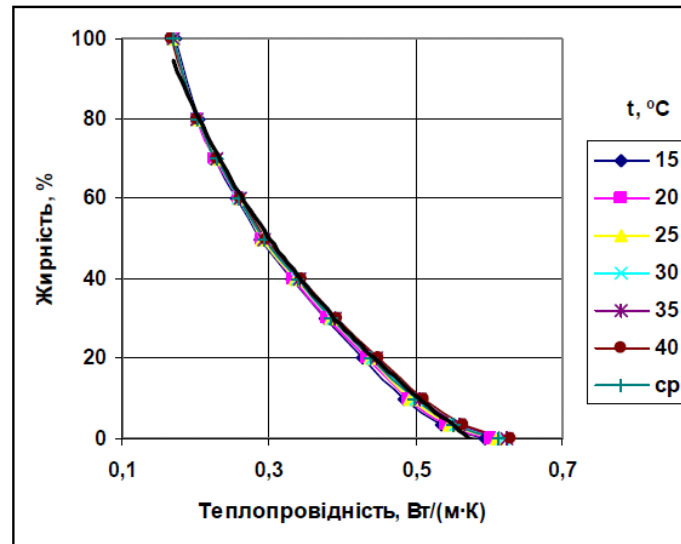


Рис. 2. Залежність жирності вершків від теплопровідності

Залежність (4) відкриває можливість визначати жирність широкого спектра молочних продуктів (знежирене та незбиране молоко, вершки різної жирності, вершкове масло, молочний жир) за величиною теплопровідності, яку легко визначити методом транзитної калориметрії. Час визначення $Ж$ при цьому зменшується від кількох годин до кількох хвилин.

Висновок. Метод транзитної калориметрії виявився придатним до визначення товарознавчих та технологічних характеристик вершків та інших незбиромолочних продуктів як функцію від їх теплофізичних характеристик.

Література:

1. Молоко та молочні продукти. Нормативні документи. Львів, Леонорм, 2000. Т. 2. С. 100-111.
2. Гуляев-Зайцев С., Тищенко Л. Методики визначення немолочних жирів у маслі. Стандартизація, сертифікація, якість. 2003. № 6. С. 28.
3. Тищенко Л.М. До методики ідентифікації молочного жиру. Вісник аграрної науки. 2002. № 3. С. 67-69.
4. Гинсбург А.С., Громов М.А., Красовская Г.И. Теплофизические характеристики пищевых продуктов. Справочник. М.: Пищ. пр-сть, 1980. 288 с.

5. Драганов Б.Х., Сажина С.А., Сергиенко Ю.М., Федоров В.Г. Теплометрия в сельском хозяйстве. К.: УСХА. 1993. 288 с.
6. Федорова О.В., Пахомов В.Н. Исследование связи между технологическими и теплофизическими характеристиками лабильных продуктов. Пути сохранения качества и снижения потерь товаров в торговле. К.: КТЭИ. 1993. С. 85-91.
7. Скарбовийчук О.М., Кочубей-Литвиненко О.В., Чернюшок О.А., Федоров В.Г. Хімічний склад і фізичні характеристики молочних продуктів. Довідник. НУХТ. 2012. 311 с.
8. Федоров В.Г. Основы тепломассометрии. К.: Вища шк. 1987. 184 с.

SOME ASPECTS OF ANALYZING AND DIAGNOSING COMPLEX SYSTEMS

Komleva N. O.

*Candidate of Technical Sciences,
Assistant Professor in Cycle of Disciplines of Software Engineering,
Department «System Software», Institute of the Computer Systems
Odessa National Polytechnic University
Odesa, Ukraine*

The development of tools for automated system diagnostics includes the solution of all questions aimed at studying and determining the actual state of the object of diagnosis and the nature of its change over time.

In the process of working of any object or system of objects, it becomes necessary to determine its state. The state of an object is understood as a set of properties of an object that are subject to changes in the process of operation, characterized at a certain moment by features (requirements, parameters) established by the documentation on this object or by requirements for its operation [1, p. 112].

Each possible state of the object of diagnosis, containing N elements, can be represented by an N -dimensional vector, the i -th component of which is 1 if the i -th element of the system is operational, or 0 if it has failed. Such a representation forms the basis of the description of the object of diagnosis. In the case of the operability of an element of the system, we can talk about the quality of its work, implying by this the degree of compliance of the characteristics of the element with some normative indicators.

The states of the system elements are determined by performing a certain sequence of checks included in the diagnostic program. Verification is a set of operations performed on the object of diagnosis in order to obtain some result by which one can judge the state of at least one element of the system. Among the main operations performed during the implementation of an inspection is the monitoring of signs characterizing the state of the system as a whole or its elements.

The project was implemented with the support of



The Center for Ukrainian-European Scientific Cooperation is a non-governmental organization, which was established in 2010 with a view to ensuring the development of international science and education in Ukraine by organizing different scientific events for Ukrainian academic community.

The priority guidelines of the centre for ukrainian-european scientific cooperation

1. International scientific events in the EU

Assistance to Ukrainian scientists in participating in international scientific events that take place within the territory of the EU countries, in particular, participation in academic conferences and internships, elaboration of collective monographs.

2. Scientific analytical research

Implementation of scientific analytical research aimed at studying best practices of higher education establishments, research institutions, and subjects of public administration in the sphere of education and science of the EU countries towards the organization of educational process and scientific activities, as well as the state certification of academic staff.

3. International institutions study visits

The organisation of institutional visits for domestic students, postgraduates, young lecturers and scientists to international and European institutes, government authorities of the European Union countries.

4. International scientific events in Ukraine with the involvement of EU speakers

The organisation of academic conferences, trainings, workshops, and round tables in picturesque Ukrainian cities for domestic scholars with the involvement of leading scholars, coaches, government leaders of domestic and neighbouring EU countries as main speakers.

Contacts:

Head Office of the Center for Ukrainian-European Scientific Cooperation:
88017, Uzhhorod, 7, Malovnycha Str., Office 2
+38 (066) 421 55 76
info@cuesc.org.ua

www.cuesc.org.ua

International Multidisciplinary Conference «Science and Technology of the Present Time: Priority Development Directions of Ukraine and Poland» Wolomin, Republic of Poland.

19–20 October 2018

Izdevniecība «Baltija Publishing»
Lacplesa iela 41A, Rīga, LV-1011

Iespiests SIA «Izdevniecība «Baltija Publishing»
Parakstīts iespiešanai: 2018. gada 20. novembris
Tirāža 100 eks.