

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА

## **МАТЕРІАЛИ**

**наукової конференції професорсько-викладацького складу,  
наукових працівників і здобувачів наукового ступеня  
за підсумками науково-дослідної роботи  
за період 2017–2018 рр.  
(16–17 травня 2019 р.)**

У двох томах

Том 2

Вінниця  
ДонНУ імені Василя Стуса  
2019

### **Редакційна колегія:**

*Головний редактор* – Гринюк Р. Ф., д-р юрид. наук., професор.

*Заступник головного редактора* – Хаджинов І. В., д-р екон. наук., професор.

*Відповідальний секретар* – Радіо С. В., канд. хім. наук.

### **Члени редакційної колегії:**

Ветров О. С.; Ніколюк П. К., д-р фіз.-мат. наук, професор; Жильцова С. В., канд. хім. наук, доцент; Велигодська А. К.; Кокорський В. Ф., канд. істор. наук, доцент; Ситар Г. В., д-р філол. наук, доцент; Залужна О. О., канд. філол. наук; Дороніна О. А., д-р екон. наук, професор; Амелічева Л. П., канд. юрид. наук, доцент; Костинська О. Л.; Попов В. Ю., д-р філос. наук, професор; Мартинець Л. А., д-р пед. наук, доцент; Карягіна Н. О.; Алімова Т. В.

Матеріали наукової конференції професорсько-викладацького складу, наукових працівників і здобувачів наукового ступеня за підсумками науково-дослідної роботи за період 2017–2018 рр. (16–17 травня 2019 р.): у 2-х томах. Том 2. Вінниця: Донецький національний університет імені Василя Стуса, 2019. 197 с.

До другого тому увійшли матеріали секцій: методика викладання іноземних мов; освітні, педагогічні науки; математика; хімічні науки; фізика; фізичне виховання.

## ЗМІСТ

### СЕКЦІЯ «МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ»

#### Підсекція «Проблеми структурно-семантичного аналізу мовних одиниць в різноструктурних мовах»

<i>Бовсуновська Ю. В.</i> Особливості вживання дієслів у австрійському варіанті німецької мови... 8
<i>Нрыhoshkina I. V.</i> Colloquial Names of Accessories in English..... 9
<i>Мазур А. В.</i> Особливості семантичної класифікації складних слів у німецькій мові..... 11
<i>Пересада Є. І.</i> Застосування перекладацьких трансформацій при перекладі складних слів з німецької мови українською (на матеріалі роману Е. М. Ремарк «Три товарищі») ..... 12
<i>Романюк Л. В., Корж О. Ю.</i> Локативні засоби фразеологічної вербалізації із неспеціалізованою семантикою ..... 13
<i>Ситенко О. О.</i> Телескопія як спосіб побудови неологізмів в інтернет-просторі в сучасній англійській мові ..... 15
<i>Соколова В. М.</i> Каузативні конструкції з конкретизацією семантики об'єкта каузативної ситуації-частини тіла (на матеріалі англійської та української мов)..... 16
<i>Стрюк Н. В.</i> Особливості анафори та епіфори в написах на одязі українською та англійською мовами..... 18

#### Підсекція «Концептологічні та дискурсивні аспекти дослідження германських, романських та слов'янських мов»

<i>Гребенюк А. А.</i> Методологічні засади дослідження перцептивного концепту ..... 19
<i>Демчук Т. Г.</i> Літературний дискурс, драматургічний дискурс та кінодискурс у системі арт-дискурсу ..... 21
<i>Джеріх О. С.</i> Підходи до визначення структури концепту в сучасній когнітивній лінгвістиці ..... 23
<i>Drabovska V. A.</i> Mobility as a US Cultural Concept (on the Material of Learner's Dictionaries of English and the XXI Century American English Phrasal Innovations) ..... 25
<i>Ізмалкова А. В.</i> Лексичні засоби вираження тактики «акцентування уваги на бажаннях покупця» в німецькому рекламному дискурсі ..... 26
<i>Савицька А. В.</i> Мовна репрезентація образу сучасного чоловіка у слоганах парфумерної продукції для чоловіків ..... 28
<i>Юрковська М. М.</i> Риси постмодерну в тексті сучасного анімаційного фільму ..... 30

#### Підсекція «Лінгвістичні та методологічні аспекти викладання іноземних мов»

<i>Нпенна М. V.</i> Ecolinguistic Approach to Teaching English for Specific Purposes ..... 31
<i>Ishchuk N. Yu.</i> Teaching Speaking Skills Through Debates in ESP Classroom..... 33
<i>Kalinichenko V. I.</i> Challenges in Teaching ESP: the Issue of Integrating Language and Content ..... 34
<i>Maslavchuk N. A.</i> Using Movies in the Process of Teaching and Learning English for Specific Purposes ..... 36
<i>Mykoliuk O. P.</i> Communicative Approach in Teaching English for Specific Purposes..... 39
<i>Одінцова О. О.</i> Використання on-line ресурсів у процесі вивчення іноземної мови за професійним спрямуванням..... 41
<i>Ханкішишева Ю. Я.</i> Розвиток навичок роботи з професійно-орієнтованими текстами у процесі вивчення іноземної мови професійного спрямування..... 43
<i>Харитонова О. О.</i> Набуття фонетичної компетенції в системі вивчення іноземної мови ..... 45

<i>Перун О. М.</i> Оцінка якості веб-сайту Донецького національного університету імені Василя Стуса.....	169
<i>Сергієнко С. П., Васянович В. В.</i> Порівняльна характеристика частотності захищеності мереж Wi-Fi та Li-Fi.....	170
<i>Сергієнко С. П., Маціпура В. Є.</i> Комп'ютерне моделювання знімання інформації пасивної радіо закладкою в поле шумових перешкод активного захисту .....	172
<i>Фурса С. Є., Борисевич Є. С.</i> Методи та інструменти управління проектами на прикладі створення архіву книжок на технології React-redux.....	178

### **Підсекція фізики та дидактики фізики**

<i>Зубов Е. Є., Пономарь К. М.</i> Прозорість бар'єра і нелінійний транспорт в гібридній структурі нормальний метал – надпровідник.....	180
<i>Зюбанов О. Є.</i> Проблеми з вивчення фізики у вищих навчальних закладах.....	182
<i>Комаров В. Ф.</i> Удосконалення видалення неметалевих включень у проміжному ковші впливом на гідродинаміку та тепломасообмін.....	182
<i>Крижановський В. Г., Рассохіна Ю. В.</i> Автогенератор класу Е з розширеною смугою зміни частоти.....	184
<i>Makarov D. G., Krizhanovski V. G., Rassokhina Yu. V.</i> Experimental investigation of high frequency class-E power amplifier with parallel and series shunt filters.....	185
<i>Русаков В. Ф., Русакова Н. М., Чабаненко В. В.</i> Вимушені коливання ізольованого вихору Абрикосова у жорстких надпровідниках II роду .....	187
<i>Русаков В. Ф., Русакова Н. М., Чабаненко В. В.</i> Динаміка стрибків магнітного потоку у надпровідних циліндричних NbTi екранах.....	188
<i>Ткаченко В. С., Полинчук П. Ю.</i> Динаміка намагніченості у коаксіальному феромагнітному нанодроті.....	189
<i>Чернов Д. В., Крижановський В. Г.</i> Високочастотний високовольтний DC/AC перетворювач класу Е.....	190

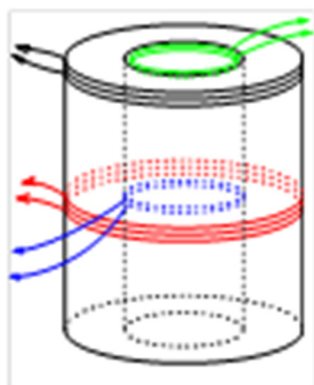
### **СЕКЦІЯ «ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ»**

<i>Костинська О. Л.</i> Необхідність застосування інноваційних технологій у ЗВО під час модульного контролю з фізичного виховання .....	193
<i>Юшина О. В.</i> Вплив вікових особливостей організму на обсяг фізичного навантаження.....	194

## ДИНАМІКА СТИБКІВ МАГНІТНОГО ПОТОКУ У НАДПРОВІДНИХ ЦИЛІНДРИЧНИХ NbTi ЕКРАНАХ

*В. Ф. Русаков, Н. М. Русакова, В. В. Чабаненко*

Добре відомо, що порожнисті надпровідники використовуються в якості екранів зовнішнього магнітного поля. Це одне з основних властивостей надпровідника, поряд з бездисипативним транспортом електричної енергії. Проблемі екранування магнітного поля порожнистими надпровідниками понад півстоліття [1], однак інтерес до неї не втрачений до теперішнього часу [2, 3]. Виявлені в [1] нестійкості критичного стану, які проявляються у вигляді термомагнітних лавин, тривають в області полів, де з точки зору класичних



*Рис. 1*

модельних уявлень вони виникати не можуть. В роботі [3] нами досліджено явище проникнення магнітного поля в екран, який являє собою порожнистий надпровідний циліндр з низькотемпературного надпровідного NbTi. У цій роботі ми продовжуємо дослідження стійкості критичного стану і екрануючих властивостей порожнистих циліндрів.

В роботі використана методика застосування індукційних і холлівських датчиків для досліджень екстремальної динаміки вихрової структури в процесі проникнення поля всередину надпровідного екрана і досліджень петель перемагнічування екрану. Такий підхід дозволив всебічно вивчити термомагнітні нестійкості, що руйнують екрануючі властивості порожнистих циліндрів (магнітних екранів).

Явища, пов'язані з входженням магнітного потоку в порожнистий циліндр у результаті термомагнітних нестійкостей, досліджувалися індукційними датчиками. У широкому діапазоні магнітних полів, де виникають термомагнітні лавини, проаналізовано структуру лавин магнітного потоку, залежність величини магнітного потоку  $\Phi(t)$ , який увійшов у стінки екрану і порожнину, що екранується, як функція величини магнітного поля і температури, досліджено вплив змінного за величиною і напрямом магнітного поля. Геометрія експерименту представлена на рис. 1, де показано розташування індукційних датчиків. Використана геометрія дозволяє проводити одночасну реєстрацію поширення лавин уздовж твірної циліндричного екрану і у різних його перерізах. Таким чином була визначена швидкість розповсюдження лавин уздовж екрану і у поперечному перерізі. З'ясовано, що швидкість лавин уздовж магнітного поля, яке прикладено паралельно осі циліндра, на порядок вища за швидкість у поперечному перерізі. Вивчено просторові і часові характеристики проникнення магнітного потоку у екрани з жорстких надпровідників другого роду в процесі розвитку термомагнітних лавин.

### Література

1. Hecht R., Harper C. M. // Report N NASA-CR-67157. 1965. № 65. С. 34464.
2. Olsen A. A. F., Johansen T. H., Shantsev D. // Phys. Rev. B. 2007. Vol. 76. P. 024510–1 – 024510–8.
3. В. Ф. Русаков, В. В. Чабаненко, С. В. Васильев, А. Nabisalek, Е. И. Кучук // *Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: Хімія і хімічна технологія*. 2012. Випуск 18(198). С. 35–40.

*Наукове видання*

**МАТЕРІАЛИ**  
**наукової конференції професорсько-викладацького складу,**  
**наукових працівників і здобувачів наукового ступеня**  
**за підсумками науково-дослідної роботи**  
**за період 2017–2018 рр.**  
**(16–17 травня 2019 р.)**

У двох томах

Том 2