



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
МУКАЧІВСЬКА МІСЬКА РАДА  
МАЛОПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВІТОЛЬДА  
ПЛЕЦЬКОГО В М. ОСВЕНЦІМ (ПОЛЬЩА)  
ПОМОРСЬКА АКАДЕМІЯ У СЛУПСЬКУ (ПОЛЬЩА)**

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

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



**Мукачево  
12-13 травня 2022 року**



*Рекомендовано до поширення через мережу Інтернет  
вченою радою Мукачівського державного університету  
(протокол № 18 від «10» травня 2022 р.)*

## **С 91**

**Сучасні тенденції розвитку науки й освіти в умовах поглиблення євроінтеграційних процесів** : збірник тез доповідей за матеріалами II Міжнародної науково-практичної конференції (12-13 травня 2022 р., м. Мукачево). Мукачево : Вид-во МДУ, 2022. 495 с.

У збірнику представлено тези доповідей за матеріалами II 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 індивідуальної траєкторії професійного становлення особистості, сучасні орієнтири розвитку економіки, управління та інженерії, актуальні проблеми менеджменту, туризму, розвитку індустрії гостинності та збереження історико-культурної спадщини, тенденції розвитку сучасного суспільно-політичного та культурно-мистецького простору.

Видання розраховане на науковців, педагогів, викладачів, аспірантів та студентів, 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, доцент;

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

**Максютова О.В.** – провідний фахівець ВНТД.

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

КОЗАРЬ О.П., ПАВЛЮК М.М. Біогенна міграція та колообіг фосфору у природі між біосферою та навколишнім середовищем.....	362
КОЗИК І.М. Основні моделі суспільства в умовах постіндустріальної економіки.....	364
КРУЧАК Л. В. Ефективність товарної політики підприємств.....	366
КУРІТНИК І.П., МОЛНАР О., ГЕРАСИМОВ В. Альтернативна мікро- та наноенергетика.....	370
ЛІБА Н.С., ТОРІНА В.І. Поліваріантність поняття «регіон».....	371
ЛІНТУР І.В. Можливості вирівнювання економічної спроможності територіальних громад.....	374
МАКСИМЕНКО Д.В. Бізнес в умовах війни.....	376
МАТВІЙЧУК С.С., БУРТИН Л.Ю. Стиль «Шанель» – класика поза часом.....	377
МАСЛИГАН Р.М. Спільний продукт кіберспорту.....	378
НЕСТЕРОВА С.В. «Складні» діаграми – для візуалізації даних у специфічних аналітичних задачах .....	379
ОБІЦЬКИЙ А. А. Основні аспекти управління виробничим потенціалом промислових підприємств.....	381
ПАУЛИК А. Я. Роль інноваційної інфраструктури у формуванні конкурентних переваг економіки регіону.....	383
ПЕТРЕЦЬКИЙ І.І., ШЕБЕШТЕНЬ Е.Г. Вплив інфраструктурного забезпечення інноваційно-інвестиційних процесів на можливості соціально-економічного розвитку сільських територій.....	384
ПЕТРИЧКО М.М. Елементи системи адміністрування.....	388
РУТ'ОВКА, О. У., КАВАТСІЙ, В. М. On one constructive method of the boundary-value problem investigation for the differential equations of the hyperbolic type....	390
ПІГОШ В.А. Дистанційна робота: організаційні аспекти та особливості оплати	391
ПОНЕВАЧ А. І., КОРОЛОВИЧ О.О. Сутність категорії змінного (гнучкого) торгового підприємництва.....	394
ПРИСТАЯ В. В. Взаємодія закладів освіти та виробничих підприємств в умовах сучасного ринку.....	395
ПУПЕНА О.М. Перспективи розподілу процесів в ланцюгу доданої вартості для систем промислової автоматизації.....	397
RENKAS JU. Thermodynamic foundations of capital theory in the development of economic science.....	399
РОСОЛА У.В., РОСОЛА О.А. Сучасний стан ділової активності України.....	401
РОСУЛ Р. В., РОСУЛ О. Р. Еволюція шкіргалантерейних виробів .....	402
СТАЩУК М., АНДРУСЯК І., ІГНАТИШИН М. До обчислення напружень, викликаних концентрацією водню, у суцільному тілі.....	405
СТАЩУК М., ЛАЗАР В., СТАЩУК Н., ХРОМЕНКО Д. До роботоздатності полімерних труб з порожнистою стінкою в енергозберігаючих технологіях...	407
СТЕГНЕЙ М.І., НЕЙМЕТ В.В. Моделі трансформаційних станів в економіці та бізнесі.....	408
ФЕЄР А.Є. Актуальні завдання розвитку гірських територіальних громад.....	411
ФЕЄР О.В., БЕЗУГЛА О.В. Діловодство як елемент управлінської діяльності...	412
ФОРДЗЮН Ю. І., КАБАЦІЙ В.М. Системний аналіз в енергозбереженні .....	413
ЧЕРНИЧКО Т. В., ЧЕРНИЧКО С. Ф. Стратегічні аспекти розвитку підприємств малого та середнього бізнесу регіону.....	415
ЧИЗМАР І.І. Сучасний підхід до прогнозування та оцінки потенціалу розвитку кіберспорту.....	418
ЧУЧКА І.М. Логістичний потенціал Закарпаття.....	419

## АЛЬТЕРНАТИВНА МІКРО- ТА НАНОЕНЕРГЕТИКА

У зв'язку з поступовою відмовою людства від традиційної, вуглеводневої енергетики значна увага науковців приділяється дослідженню альтернативних джерел енергії, які у майбутньому поступово замінять існуючі.

Сьогодні існує велика кількість пристроїв, які перетворюють енергію руху (за рахунок п'єзоелектричного ефекту), світла (завдяки фотоелектричного або фотогальванічного ефекту), або зміни температури (використовуючи термоелектричні явища або піроелектричний ефект) в електричний струм. Їх використання має певні обмеження. Фотоелектричні перетворювачі не можна використовувати в темряві, перетворювачі руху в статичному положенні, піроелектричні пристрої при відсутності зміни температури. Тому дуже важливим завданням є розробка комбінованих перетворювачів енергії, які можуть використовувати кілька ефектів одночасно. В таких додатках вигідне положення мають сегнетоелектричні матеріали, в яких одночасно спостерігаються всі перераховані явища (рис. 1.).



Рис. 1. Діелектричні, п'єзоелектричні, піроелектричні та сегнетоелектричні матеріали

Більшість сегнетоелектричних кристалів підходять для подібного застосування. Основною вимогою до кандидатів є високе значення відповідних коефіцієнтів перетворення і розширений діапазон робочих температур, а з технологічної точки зору вони мають бути зручними у масштабуванні, обробці та створенні шаруватих структур на їх основі, щоб їх було легко наносити на поверхню робочих елементів. Однак тривимірна природа широко вивчених сегнетоелектричних оксидних матеріалів обмежує вирощування високоякісних плівок і гетероструктур.

Ефекти, які можуть бути використані в альтернативній енергетиці

П'єзоелектричний ефект – це виникнення поляризації в діелектрику під дією механічної напруги. Деформація може виникати з багатьох різних джерел, які існують всюди, таких як вібрації, рух тіла та акустичний шум.

Трибоелектричний ефект. Трибоелектричні наногенератори, засновані на ефекті контактної електрифікації і забезпечують новий підхід до виробництва

електричного струму з механічної енергії. При контактному ефекті відбувається накопичення заряду на поверхні матеріалу - він стає електрично зарядженим після того, як контактує з іншим матеріалом. Це є результатом перенесення заряду між двома матеріалами [1].

Фотоелектричний ефект (фотогальванічний ефект) є фізичним явищем і характеризується виникненням напруги або електричного струму в речовині під впливом світла. Коли світло падає на фотоелемент, електрика генерується за рахунок поглинання світла напівпровідником, збудження, поділу дірок/електронів і транспортування зарядів до електродів.

Піроелектричний ефект. При зміні температури величина поляризації деяких анізотропних твердих тіл змінюється, що викликає появу електричного поля, яке можна спостерігати до компенсації вільними носіями заряду. Збираючи відпрацьовану теплову енергію, піроелектричні наногенератори (які створюються на основі мультикумірної структури) мають потенційні можливості застосування, такі як моніторинг навколишнього середовища та персональна електроніка.

Таким чином, з'являється можливість застосовувати один тип матеріалів для отримання енергії за різними фізичними ефектами, що безумовно розширює сферу використання альтернативної енергетики в різних системах та портативних пристроях.

#### Література

Molnar O. Triboelectricity and construction of power generators based on it / [O. Molnar, V. Gerasimov, I.P. Kurytnik] // Przegląd Elektrotechniczny. – 2018. – V. 1. – p.167-171.

УДК 332

ЛІБА Н.С., ТОРІНА В.І.  
Мукачівський державний університет

### ПОЛІВАРІАНТНІСТЬ ПОНЯТТЯ «РЕГІОН»

Енциклопедичний словник дає наступне визначення поняття регіон – це певна територія, що володіє цілісністю і взаємозв'язком її складових елементів, а також використовується в значенні територіальної одиниці держави [1]. В економічній літературі до розкриття сутності поняття «регіон» існує кілька підходів, серед яких можна виділити наступні: гео економічний, світогосподарський, технократичний («виробничий») та підхід до вивчення регіону як соціально-економічної системи (таблиця 1.) [2, с. 112-116].

Таблиця 1

Порівняння підходів до розкриття сутності поняття «регіон»

Назва підходу	Зміст підходу до розкриття сутності поняття «регіон»
Гео економічний	Регіон розглядається як визначена система країн, що утворилась у процесі історичного розвитку, і яка здійснює вплив на події в усьому світі завдяки своїй економічній міці, культурному та науково-технічному потенціалу. Прикладом такого регіону може виступати тріада США – Західна Європа – Японія



# МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

89600, м. Мукачево, вул. Ужгородська, 26

тел./факс +380-3131-21109

Веб-сайт університету: [www.msu.edu.ua](http://www.msu.edu.ua)

E-mail: [info@msu.edu.ua](mailto:info@msu.edu.ua), [pr@mail.msu.edu.ua](mailto: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/>