



International Science Group

ISG-KONF.COM

VI
INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE
"SCIENTIFIC DIRECTIONS OF RESEARCH IN
EDUCATIONAL ACTIVITY"

Osaka, Japan
February 14– 17, 2023

ISBN 979-8-88896-531-3

DOI 10.46299/ISG.2023.1.6

SCIENTIFIC DIRECTIONS OF RESEARCH IN EDUCATIONAL ACTIVITY

Proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference

Osaka, Japan
February 14 – 17, 2023

UDC 01.1

The 6th International scientific and practical conference “Scientific directions of research in educational activity” (February 14 – 17, 2023) Osaka, Japan. International Science Group. 2023. 545 p.

ISBN – 979-8-88896-531-3

DOI – 10.46299/ISG.2023.1.6

EDITORIAL BOARD

<u>Pluzhnik Elena</u>	Professor of the Department of Criminal Law and Criminology Odessa State University of Internal Affairs Candidate of Law, Associate Professor
<u>Liudmyla Polyvana</u>	Department of Accounting and Auditing Kharkiv National Technical University of Agriculture named after Petr Vasilenko, Ukraine
<u>Mushenyk Iryna</u>	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Mathematical Disciplines, Informatics and Modeling. Podolsk State Agrarian Technical University
<u>Prudka Liudmyla</u>	Odessa State University of Internal Affairs, Associate Professor of Criminology and Psychology Department
<u>Marchenko Dmytro</u>	PhD, Associate Professor, Lecturer, Deputy Dean on Academic Affairs Faculty of Engineering and Energy
<u>Harchenko Roman</u>	Candidate of Technical Sciences, specialty 05.22.20 - operation and repair of vehicles.
<u>Belei Svitlana</u>	Ph.D., Associate Professor, Department of Economics and Security of Enterprise
<u>Lidiya Parashchuk</u>	PhD in specialty 05.17.11 "Technology of refractory non-metallic materials"
<u>Levon Mariia</u>	Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Scientific direction - morphology of the human digestive system
<u>Hubal Halyna Mykolaivna</u>	Ph.D. in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES		
1.	Khahula V., Yezerkovska L., Karaulna V., Fedoruk Y., Kotinin Y. BUCKWHEAT PRODUCTIVITY IN ORGANIC AGRICULTURE IN THE CONDITIONS OF THE EXPERIMENTAL FIELDS OF BNAU	16
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
2.	Kryvoruchko N., Sabban Y. ДИЗАЙН АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА НА ЗАСАДАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	19
BIOLOGY		
3.	Eliyeva E., Nasibova A. STUDY OF THE MAGNETIC PROPERTIES OF ROSEMARY (SALVIA ROSMARINUS) AND DOG-ROSE (ROSA L.) LEAVES	23
CHEMISTRY		
4.	Tkach V., Shevchuk I., Volska N., Ivanushko Y. O ENSINO INTEGRADO DE QUÍMICA, BIOLOGIA E MATEMÁTICA NO ASPECTO DE SAÚDE E SEGURANÇA. EXEMPLO DOS MOLUSCOS	28
5.	Əkbərov N.Ə., Qəhrəmanova S.N. TERPENLƏR VƏ TERPENOIDLƏRİN TƏDRİSİ	34
6.	Руденко В.М., Гаркава К.Г. ХІМІЧНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ D-ГЛЮКОЗИ У ВОДНИХ РОЗЧИНАХ	41
ECONOMY		
7.	Borbasova Z.N., Nessipbayev R.E. TOOLS FOR STRATEGIC MANAGEMENT OF THE DEVELOPMENT OF THE TERRITORY IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN	45
8.	Kravchenko S., Malik M., Shpykuliak O., Malik L. SUPPORTING THE DEVELOPMENT OF FAMILY FARMING IN WARTIME CONDITIONS	54

9.	Podolchuk D. TOWARDS A GREENER FUTURE: AN EVALUATION OF THE EU'S ENERGY DIVERSIFICATION EFFORTS AND THE POTENTIAL OF UKRAINE'S RENEWABLES MARKET	57
10.	Sheiko I., Storozhenko O. DIGITAL SKILLS AND LIFELONG LEARNING IN EUROPEAN UNION	60
11.	Атаманчук З.А., Ришкевич О.С. ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПОРТУ ТА ІМПОРТУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ	67
12.	Атаманчук З.А., Краєвська В.В. РОЛЬ УКРАЇНИ НА СВІТОВОМУ РИНКУ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ	71
13.	Балахонова О.В. СОЦІАЛЬНИЙ ЗАХИСТ - СФЕРА СОЦІАЛЬНОГО ГАРАНТУВАННЯ	74
14.	Бондаренко Н.М. ТРАНСФЕРТНЕ ЦІНОУТВОРЕННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ	76
15.	Горняк О.В., Котелевська Я.В. ОСОБЛИВОСТІ АНАЛІЗУ ПРОЦЕСІВ ІНСТИТУЦІОНАЛІЗАЦІЇ ТА ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ВЛАДИ В СУЧАСНІЙ ЕКОНОМІЦІ	82
16.	Дацюк-Василюк Г.Я. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СТАБІЛЬНОСТІ БАНКІВСЬКОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	85
17.	Косенко Я.А. СТАЛИЙ РОЗВИТОК ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ІННОВАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА В УКРАЇНІ В УМОВАХ ПІСЛЯВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ ТА ПРИЄДНАННЯ ДО ЄС	89
18.	Макаренко О.І., Лось О.В. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МАКРОЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ НІМЕЧЧИНИ ТА УКРАЇНИ	92

19.	Моткалюк С.О., Башуцька О.С. КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ ВИБОРУ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЕКТУ	96
20.	Рябець Н.М., Коломієць О.Р. ПОЗИЦІОНУВАННЯ УКРАЇНИ В ГЛОБАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЧНІЙ СИСТЕМІ: ПОТОЧНИЙ СТАН В УМОВАХ ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙСЬКОВОЇ АГРЕСІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВНІ СЦЕНАРІЇ МАЙБУТНЬОГО СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО ВІДНОВЛЕННЯ	101
21.	Семененко О., Гразійон Д., Семененко Л.М., Добровольський Ю., Ярмольчик М. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ	107
22.	Семененко О., Кузнецов О., Харитонов К., Целіщев І., Поливода М. МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ВОЄННО-ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ДЕРЖАВИ	116
GEOGRAPHY		
23.	Shevchuk S., Laslo O., Onipko V. GEOINFORMATION MONITORING OF THE TOURIST INDUSTRY POTENTIAL OF THE TERRITORY	124
GEOLOGY		
24.	Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Владик Д.В., Тріодял Д.А. КОРЕЛЯЦІЙНО-РЕГРЕСІЙНИЙ АНАЛІЗ ВМІСТУ ГЕРМАНІЮ З ВАНАДІЄМ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТА С8Н ШАХТИ "ДНІПРОВСЬКА"	129
HISTORY		
25.	Moldakimova A.S., Gladkovskiy D.A. SOCIO-ECONOMIC AND POLITICAL CONDITIONS OF LIFE OF THE ANCIENT GREEKS ACCORDING TO HOMER'S POEMS "ILIAD" AND "ODYSSEY"	140

JURISPRUDENCE		
26.	Баймуратов М.О., Кофман Б.Я. РОЛЬ І ЗНАЧЕННЯ ЛОКАЛЬНОЇ НОРМОТВОРЧОСТІ В СФЕРІ ЗАХИСТУ МУНІЦИПАЛЬНИХ ПРАВ ЛЮДИНИ В МІСТАХ, ЯК ПРЕДИКАТ МІЖНАРОДНОЇ ДОГОВІРНОЇ НОРМОТВОРЧОСТІ	145
27.	Бобровник Д.О. МУНІЦИПАЛЬНА ПРАВОСВІДОМІСТЬ: ДО ПИТАННЯ ПРО СТРУКТУРНУ ПОБУДОВУ ТА РОЛЬ В ФОРМУВАННІ ГЛОБАЛІСТСЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД	155
28.	Волошина М., Пеньков М., Пеньков М. ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ БОРОТЬБИ З УХИЛЕННЯМ ВІД СПЛАТИ ПОДАТКІВ З УРАХУВАННЯМ ЗАКОРДОННОГО ДОСВІДУ	165
29.	Гордіца Х.П. ДОЦІЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ВИПРАВНИХ РОБІТ ЯК ВИДУ ПОКАРАННЯ ЗА КРИМІНАЛЬНІ ПРАВОПОРУШЕННЯ ПРОТИ ВЛАСНОСТІ	175
30.	Проць І.М. ПРАВОВА ПРИРОДА ІНТЕРНЕТУ	178
MANAGEMENT, MARKETING		
31.	Panasyuk V., Bosyi V. ACCOUNTING OF OPERATIONS WITH CRYPTOCURRENCY TRANSACTIONS IN MODERN WORLD: PROSPECT FOR IT'S DEVELOPMENT AS A MONETARY UNIT	180
32.	Stashkevych O. INTERRELATION OF OPERATIONAL AND LOGISTICS MANAGEMENT	183
33.	Зеленська Л. МАРКЕТИНГОВИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ ОСВІТНЬОЮ ОРГАНІЗАЦІЄЮ	185
34.	Мармаза О.І., Куліковський К.А. ТЕОРЕТИКО-ПРИКЛАДНИЙ АСПЕКТ ПРОЄКТУВАННЯ	187

35.	Сенько О.В., Кожин О.Д. КРИТЕРІАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДСИСТЕМ МОРСЬКОГО КЛАСТЕРУ	190
36.	Темченко О.В. ЗМІСТ РОБІТ В ОРГАНІЗАЦІЇ ЯК ОБ'ЄКТ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КЕРІВНИКА	194
37.	Шимко О.В., Крупецька О.О., Крупецький О.Ю. ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УПРАВЛІНСЬКОГО ПЕРСОНАЛУ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я: ТЕОРЕТИКО- МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ТА ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ	198
MEDICINE		
38.	Dunaev O., Syrotnykov D., Starostenko A. "MINE-EXPLOSIVE INJURIES. DOMESTIC MEDICAL ASSISTANCE TO THE CIVILIAN POPULATION IN CONDITIONS OF WAR"	202
39.	Hamidova N.A., Kuliyeveva I.A., Alishova N.F., Huseynova P.M. CONDITION OF UTERINE BLOODSTREAM IN PATIENTS WITH POLYCYSTIC OVARIAN SYNDROME (PCOS)	207
40.	Petulko A., Loskutova T. CHRONIC ENDOMETRITIS AS A CAUSE REPRODUCTIVE DISORDERS	209
41.	Romanenko Y., Komsnyi M., Sribnyk P., Samoilenko I., Dudko A. THE ROLE OF SALIVARY PROTECTIVE FACTORS AND PARODONTOLOGICAL STATUS IN CHILDREN WITH GASTROINTESTINAL PATHOLOGY	212
42.	Slonetskyi B., Verbitskiy I., Besedinsky M. ОКРЕМІ АСПЕКТИ ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНОЇ АБДОМЕНОКОРЕКЦІЇ ПРИ ЗАЦЕМЛЕНИХ ГРИЖАХ ЖИВОТА, ЩО УСКЛАДНИЛИСЯ ГОСТРОЮ КИШКОВОЮ НЕПРОХІДНІСТЮ ТА РОЗЛИТИМ ПЕРИТОНІТОМ	215
43.	Yarova S., Novikova K., Novykova O. ACUTE HERPETIC STOMATITIS IN CHILDREN	220

44.	Бондаренко Т.О. ПОШИРЕНІСТЬ ГЕПАТИТУ В В УКРАЇНІ. ФАКТОРИ РИЗИКУ ТА ЗАХОДИ КОНТРОЛЮ	226
45.	Бондаренко Т.О. ПРОБЛЕМА ТУБЕРКУЛЬОЗУ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ЗА ОСТАННЄ ДЕСЯТЕЛІТТЯ	229
46.	Жураківський В.М., Пахаренко Л.В., Басюга І.О., Ласитчук О.М., Моцюк Ю.Б. СУЧАСНІ ПІДХОДИ В ТЕРАПІЇ ГІПЕРПЛАСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ МАТКИ	231
47.	Ломакін В.О., Чепіга О.О., Демочко Г.Л. АЛХІМІЯ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА РОЗВИТОК СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ	233
48.	Міхєєв А.О., Сидорчук Л.І., Джурак В.С., Сидорчук І.Й. ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ МІКРОБІОМУ ТОВСТОЇ КИШКИ ЛЮДЕЙ РАННЬОГО ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ	236
49.	Оборонова Т.С., Лісовська В.С., Курділь Н.В., Супрун К.О., Чермних Н.П. СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ВИКОРИСТАННЯ МІКРОЯДЕРНОГО ТЕСТУ В СИСТЕМІ ДІАГНОСТИКИ СОЦІАЛЬНО ЗНАЧИМИХ ЗАХВОРЮВАНЬ	242
50.	Стойкевич М.В., Гайдар Ю.А., Татарчук О.М., Милостива Д.Ф., Тарасова Т.С. ГІСТОЛОГІЧНІ ТА ІМУНОЛОГІЧНІ ПАРАЛЕЛІ НЕСПЕЦИФІЧНОГО ВИРАЗКОВОГО КОЛІТУ ТА ХВОРОБИ КРОНА	248
51.	Стойкевич М.В., Гайдар Ю.А., Татарчук О.М., Тарасова Т.С., Милостива Д.Ф. ЗВ'ЯЗОК МОРФОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ, СИРОВАТКОВОГО ТА ТКАНИННОГО ІМУНОГЛОБУЛІНУ IGG4 ПРИ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ КИШЕЧНИКА	252
52.	Тодорів Т.В., Юрак М.З. ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ВИСОКОВУГЛЕВОДНОЇ ДІЄТИ НА ЛІПІДНИЙ ОБМІН	256

53.	Човганюк О.С., Дзвонковська В.В., Земяк М.В., Середюк Л.В., Юрак М.З. ДИНАМІКА ПРОЗАПАЛЬНИХ ЦИТОКІНІВ ПІД ВПЛИВОМ МОКСОНІДИНУ У ХВОРИХ ІЗ СИНДРОМОМ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ	258
PEDAGOGY		
54.	Kanova L., Tarasenko S., Savchenko V. NATO STANDARD STANAG-6001 AT FOREIGN LANGUAGE COURSES IN HIGHER MILITARY EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF UKRAINE	260
55.	Kyselova I. USING AN INDIVIDUAL APPROACH IN TEACHING MONOLOGICAL SPEECH TO STUDENTS OF NON-LINGUISTIC SPECIALTIES WHEN STUDYING THE ENGLISH LANGUAGE.	263
56.	Maistrenko N., Tymchenko S. FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE IN MATHEMATICS CLASSES OF MASTERS OF INDUSTRIAL TRAINING OF COMPUTER DISCIPLINES	267
57.	Pavlychenko A., Pashchenko O., Medvedovs'ka T. BASIC TOOLS AND TECHNOLOGIES OF DIGITAL EDUCATION	270
58.	Pryshchepa T. TEACHING A FOREIGN LANGUAGE DURING DISTANCE LEARNING IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN WAR	274
59.	Ushakova N. METHODICAL MECHANISMS OF REGULATION OF STUDENT'S LEARNING ACTIVITY	277
60.	Алфьорова А.Л. СИМТОМАТИКА ЗАТРИМКИ ПСИХОМОВЛЕННЄВОГО РОЗВИТКУ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	280
61.	Геник Н.І., Жукуляк О.М., Бігун Р.В., Перхулин О.М., Поліщук І.П. СИНЕРГЕТИЧНИЙ ПІДХІД У ФОРМУВАННІ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ ДО ПРОФЕСІЙНОГО САМОРОЗВИТКУ	283

62.	Гордій Н.М. РОЗВИВАЛЬНЕ ПРЕДМЕТНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ЗАСІБ СЕНСОРНОГО ВИХОВАННЯ ДОШКІЛЬНИКІВ	289
63.	Дем'янчук Ю.В., Дем'янчук А.В., Іванова Д.М., Індик А.С., Попенко М.Є. ДЕЯКІ ПРАВОВІ КОЛІЗІЇ ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ У СІМ'Ї ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ДИСЦИПЛІНИ „ОСНОВИ СОЦІАЛЬНО-ПРАВОВОГО ЗАХИСТУ ОСОБИСТОСТІ”	292
64.	Дяченко А.С. ВИВЧЕННЯ ТВОРЧОСТІ ЗАРУБІЖНИХ ПИСЬМЕННИКІВ У КОНТЕКСТІ ВИКЛИКІВ СЬОГОДЕННЯ	295
65.	Заярнюк І.Ю., Суліцький В.В. СОЦІАЛЬНА РОБОТА З ПОСТТРАЖДАЛИМИ ВІД ГЕНДЕРНО ЗУМОВЛЕНОГО ТА/АБО ДОМАШНЬОГО НАСИЛЬСТВА	301
66.	Колесник Л.Г. МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ФІЗИКИ У КОЛЕДЖІ ЗАСОБАМИ ІКТ	307
67.	Корнєва Н.М., Богданова О.Н. ВИВЧЕННЯ ЯВИЩА ДИФРАКЦІЇ НА ПРИКЛАДІ ДИФРАКЦІЙНОЇ КАРТИНИ ВІД ВОЛОСА	311
68.	Кізім В.М., Чернишенко Т.М., Сікорська Л.В. УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ЗАСОБАМИ МУЗИЧНОГО РИТМУ	313
69.	Лусь В.І. ПРО ЗНАЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОЕКТУВАННЯ І ХУДОЖНЬОЇ ТВОРЧОСТІ В АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ	318
70.	Ничипорук О.М. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ МОВНОЇ ПІДГОТОВКИ ІНОЗЕМЦІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ	323
71.	Прокопенко В.В., Гончаренко Н.І. АКТУАЛІТЕТИ НАВЧАННЯ УПРОДОВЖ ЖИТТЯ ЯК УМОВИ ЦІЛОЖИТТЄВОГО ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ	326

72.	Ромаш І.Р., Тимків І.С., Близнюк М.В., Венгрович О.З., Боцюрко Ю.В. САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТА – МЕТОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ	329
73.	Тимченко А.А., Єрошенко К.І. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ СФОРМОВАНOSTІ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ (КОНСТАТУВАЛЬНИЙ ЕТАП)	332
PHILOLOGY		
74.	Карталова М.А. БЪЛГАРСКИТЕ ПОСЛОВИЦИ И ПОГОВОРКИ С КОМПОНЕНТ ЧАСТ НА ТЯЛОТО КАТО ИЗРАЗИТЕЛ НА НАРОДОПСИХОЛИГИЯТА НА БЪЛГАРИНА	339
75.	Куц Н.В. ВТОРИННІ ВІДДІЄСЛІВНІ ПРИЙМЕННИКИ: СТРУКТУРНИЙ АСПЕКТ	344
76.	Латигіна А.Г., Латигіна Н.А. ПОЛІТИЧНИЙ ДИСКУРС ЯК ОБ'ЄКТ НАУКОВОГО АНАЛІЗУ	348
77.	Петрова Е.П. ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧНИ НАБЛЮДЕНИЯ ВЪРХУ СЛАВЯНСКИТЕ МИТИЧНИ СЪЗДАНИЯ – ДИВИ ХОРА (С ОГЛЕД НА БЪЛГАРСКИЯ, ЧЕШКИЯ И РУСКИЯ ЕЗИК)	355
78.	Руденко С.М. ІДЕОЛОГІЧНИЙ КОМПОНЕНТ СЕМАНТИКИ ОДИНИЦЬ ГЛЮТОНІЧНОГО ДИСКУРСУ	359
79.	Філат Т.В., Сидора М.Ю., Запорожець О.С., Сербіненко Л.М. ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ НАВЧАННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	364
PHILOSOPHY		
80.	Hongwei Zhang THE IMPACT OF INFORMATION TECHNOLOGY ON MODERN EDUCATION	369

81.	Sun Wei PHILOSOPHICAL REFLECTIONS ON THE EDUCATIONAL APPLICATION OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGY	371
82.	Tingting Dong THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF MARXISM	378
83.	Крилова С.В. КОНСТРУКТИВНІ ТА ДЕСТРУКТИВНІ ПРОЯВИ ХАРИЗМИ ЛЮДИНИ ТА ЇХ КРИТЕРІЇ	383
84.	Северин Н.В. "АНТРОПОКОСМІЗМ" У ФІЛОСОФСЬКІЙ КОНЦЕПЦІЇ М.Г. ХОЛОДНОГО	388
PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES		
85.	Hubal H. MATHEMATICAL STUDY OF BIOCHEMICAL PROCESSES RATES IN BIOLOGICAL SYSTEMS	392
PSYCHOLOGY		
86.	Babchuk O. SOCIALIZATION AS THE MAIN PROCESS OF PERSONAL AND PROFESSIONAL FORMATION OF FUTURE SPECIALISTS	397
87.	Philippova I. ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПРОКРАСТИНАЦІЇ ОСОБИСТОСТІ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ	400
88.	Spytska L. PSYCHOLOGICAL PREVENTION OF PREMATURE AGING	410
89.	Voliarska O., Muravska S., Horodnova N. PSYCHOLOGICAL ASSISTANCE FOR ELDERLY FORCED MIGRANTS IN CONDITIONS OF SOCIAL DEPRIVATION	414
90.	Васюк К.М. ОСОБЛИВОСТІ ЦІННІСНО-СМИСЛОВОЇ СФЕРИ МОЛОДІ В УМОВАХ ВІЙНИ	419

91.	Лазор К.П. ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РІЧНИЦІ ВІЙНИ ЯК НЕВІД'ЄМНОЇ ЧАСТИНИ НАШОГО ЖИТТЯ	422
92.	Сікорська Л.В., Драчук А.І., Яковлів В.Л., Яковліва О.П., Чернищенко Т.М. ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТІВ	425
93.	Федик О.В. СТРЕС У СТУДЕНТСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ	430
TECHNICAL SCIENCES		
94.	Adinaev K.A. QUARTZ SANDS OF SHEROBAD AND JARKURGAN DIFFERENTIAL THERMAL ANALYSIS	435
95.	Bebeshko B. ENHANCING STOCK MARKET PREDICTIVE ACCURACY THROUGH THE APPLICATION OF CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORKS	438
96.	Gokadze D. THE ROLE OF SMALL HYDROPOWER PLANTS IN CLIMATE CHANGE MITIGATION	441
97.	Hlushkova D., Lalazarova N., Ryzhkov Y., Chygrin A., Saenko V. STRUCTURAL MATERIALS MODIFICATION DURING PLASMOCHEMICAL SYNTHESIS ENRICHED WITH NANOPARTICLES	445
98.	Isayeva T. ELECTRIC NETWORK VOLTAGE CONTROL SYSTEM BASED ON MICROPROCESSORS	454
99.	Khorolska K. 3D MODEL RECONSTRUCTION USING CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORKS FOR 2D IMAGE PROCESSING	457
100.	Komekbayev N. КӨЛІК АЛДЫНДАҒЫ КЕДЕРГІЛЕРДІ АНЫҚТАУҒА АРНАЛҒАН ТЕХНИКАЛЫҚ СТЕРЕО КӨРУ ЖҮЙЕСІН ЗЕРТТЕУ	459

101.	Maliyeva S. ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND NANOTECHNOLOGIES IN BIOENGINEERING	464
102.	Polyvianchuk A., Khreshchenetskyi V., Dmitrieva A., Varchuk V., Vdovichenko O. CREATION OF DIESEL PARTICULATE EMISSION CONTROL SYSTEM BASED ON THE MOTOR STAND OF AUTOMOBILE ENGINE	467
103.	Samoilov A. APPROACHIN TO DETECT CONTOURS LINES OF DISLOCATION ON IMAGE GAAS WAFER SURFACE	473
104.	Tupalo Y. MECHANISM FOR MANAGING THE INNOVATIVE POTENTIAL OF THE STAFF OF A SCIENTIFIC ENTERPRISE	478
105.	Zenkin M., Makatora D., Shostachuk O. ANALYSIS OF FRICTION AND WEAR PROCESSES IN THE CONTACT ZONES OF THE OFFSET CYLINDER OF THE PRINTING MACHINE	481
106.	Алфьоров О.І., Свіргун О.А., Савченко В.Б. ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ НА ПРИКЛАДІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН З МІЦНОСТІ ТА НАДІЙНОСТІ МАШИН	484
107.	Балта М.Р., Політ А.Г. ОПИС РОБОТИ КОГНІТИВНОГО ПОШУКУ НА ПРИКЛАДІ СЛУЖБИ AZURE COGNITIVE SEARCH	487
108.	Білюк І.С., Савченко О.В., Костенко Ю.О., Лук'яненко Д.М., Чабан С.М. СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ СТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА	491
109.	Ковальова К.О., Куц А.М. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КУЛЬТИВУВАННЯ ЧИСТОЇ КУЛЬТУРИ ПИВОВАРНИХ РАС ДРІЖДЖІВ	494
110.	Лесная Ю.Є., Азаров С.І., Малахов С.В., Нарезній О.П. РЕЗУЛЬТАТИ МОДЕЛЮВАННЯ СПРОБ ВИЛУЧЕННЯ СТЕГАНОКОНТЕНТУ ПРИ РІЗНИХ КОМБІНАЦІЯХ ПАРАМЕТРІВ КЛЮЧА ЕКСТРАКТОРА ДАНИХ	501

111.	Матіко Г.Ф., Мацелик Н.І. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЙ РЕАКТОРІВ AP1000 І ВВЕР-1000	506
112.	Плугіна Т.В., Єфименко О.В., Харковський П.Є. ЗАДАЧА ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ РОБОЧОГО ПРОЦЕСУ БУДІВЕЛЬНОЇ МАШИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	509
113.	Потапенко М.В., Дарморіс П.М., Шаршонь В.Л. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОЦІНКИ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ НАДІЙНОСТІ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ	513
114.	Рубель А.О., Кураєва А.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РОЗРОБКА КОНСТРУКЦІЙ КРІПЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ КАНАТНО-ПРОФІЛЬНОГО АРМУВАННЯ ДО КРІПИ СТОВБУРУ	517
115.	Руденко О.С., Бондар М.В. РОЗРОБКА ІНОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ХАРЧОВОГО СПИРТУ, АБСОЛЮТОВАНОГО ЕТАНОЛУ І БІОЕТАНОЛУ	522
116.	Шаранова Ю.Г. ЗБРОЯ МАСОВОГО ЗНИЩЕННЯ	527
117.	Шишацький А.В., Юдіна Л.Г., Яковчук О.В., Макарчук В.І., Прис Г.П. УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ПІДВИЩЕННЯ ОПЕРАТИВНОСТІ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ НА ОСНОВІ БІОІНСПІРОВАНІХ АЛГОРИТМІВ	531
VETERINARIAN		
118.	Логвінова В.В., Кравцова М.В. ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ПРИ ОЖИРІННІ КІШОК	541

СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ СТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА

Білюк Іван Сергійович

кандидат технічних наук, доцент,
Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова, Україна

Савченко Олег Валерійович

завідувач лабораторіями кафедри автоматики
Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова, Україна

Костенко Юрій Олександрович

студент кафедри автоматики,
Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова, Україна

Лук'яненко Дмитро Миколайович

студент кафедри автоматики,
Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова, Україна

Чабан Сергій Михайлович

студент кафедри автоматики,
Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова, Україна

Суть модернізації полягає в заміні двигуна змінного струму з конденсаторним пуском на безщітковий двигун постійного струму (*BLDC*). Основна мета використання вентилятора *BLDC* полягає в тому, щоб реалізувати безщітковий двигун, в якому ротор не несе ніякої обмотки, що, у свою чергу, забезпечує практично нульове тертя і, отже, надзвичайно високий ККД у порівнянні зі звичайними вентиляторами стель. конденсаторного типу.

В якості керуючого драйверу *BLDC* було використано мікросхему *L6235*. Драйвер *L6235* — це повністю інтегрований драйвер 3-фазного двигуна *DMOS* із захистом від перевантаження по струму[1]. Реалізований за технологією *BCD*, пристрій поєднує в собі ізольовані силові *DMOS* транзистори з *CMOS* і біполярними схемами на одній мікросхемі. Пристрій містить усі схеми, необхідні для керування 3-фазним двигуном *BLDC*, включаючи: 3-фазний міст *DMOS*, ШІМ-контролер струму з постійним часом вимкнення та логіку декодування односторонніх датчиків Холла, яка генерує необхідну послідовність для каскаду живлення. Контролер має наступні особливості:

- Робоча напруга живлення від 8 до 52 В
- 5,6 А вихідний піковий струм (2,8 А DC)
- Робоча частота до 100 кГц
- Недисипативне виявлення перевантаження по струму та захист
- Діагностичний вихід

- ШІМ-регулятор струму

Для керування стельовим вентилятором було обрано мікроконтролер *Attiny48*[2]. *ATtiny48* — це малопотужний 8-розрядний мікроконтролер *CMOS* на основі розширеної *RISC*-архітектури *AVR*. Виконуючи потужні інструкції за один такт, *ATtiny48* досягає пропускну здатності, що наближається до 1 MIPS на МГц, що дозволяє розробнику системи оптимізувати енергоспоживання проти швидкості обробки.

ATtiny48 має такі функції:

- 4 Кбайт внутрішньосистемної програмованої флеш-пам'яті
- 64 байт *EEPROM*
- 256 байт *SRAM*
- 32 робочі регістри загального призначення
- Два гнучких таймера/лічильника з режимами порівняння
- Внутрішні та зовнішні переривання

Пристрій виготовлено за технологією високої щільності енергонезалежної пам'яті *Atmel*. Вбудована флеш-пам'ять *ISP* дозволяє перепрограмувати програмну пам'ять у системі через послідовний інтерфейс *SPI*, звичайним програматором енергонезалежної пам'яті або вбудованою програмою завантаження, що працює на ядрі *AVR*. Програмована флеш-пам'ять на монолітному чіпі *Atmel ATtiny48* — це потужний мікроконтролер, який забезпечує дуже гнучке та економічно

Живлення відбувається за допомогою лінійних стабілізаторів *L7812* та *L7805*, що дозволило використовувати єдине джерело живлення напругою від 14 до 40 В.

Керування вентилятором відбувається дистанційно, за допомогою пульта керування з інфрачервоним датчиком, який підключено до мікроконтролера.

Принципова схема системи керування наведена на рисунку 1.

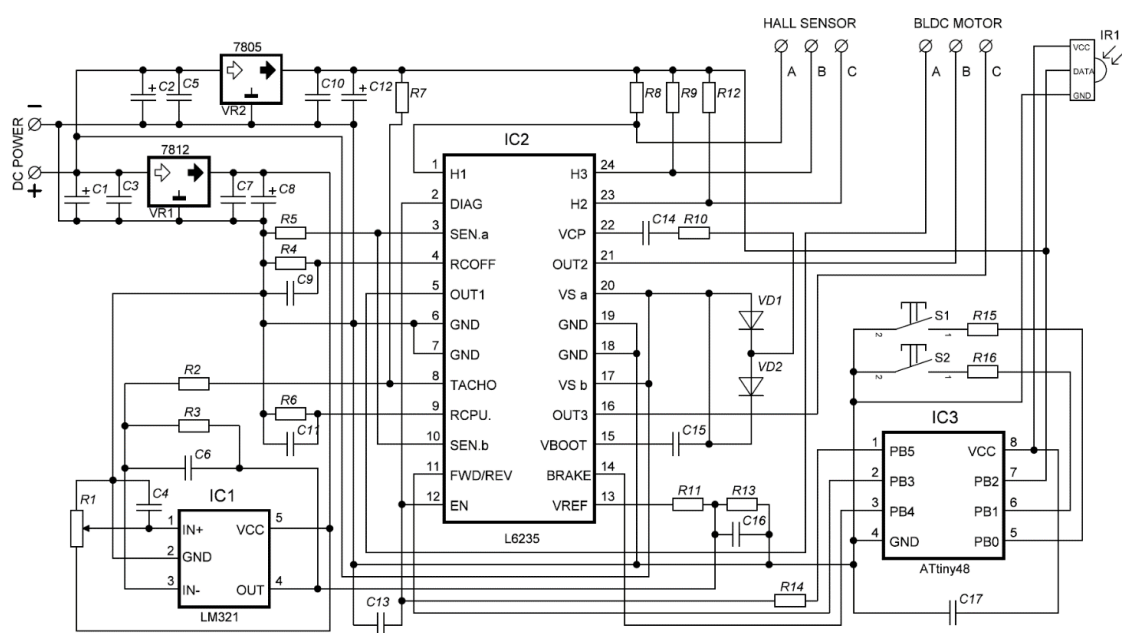


Рисунок 1 – Принципова схема системи керування.

Висновок:

В ході виконання модернізації[3, 4], згідно поставлених завдань, було розроблено схему системи керування стельовим вентилятором. Розроблений пристрій підтримує керування швидкістю вентилятора. Вмикання відбувається за допомогою пульта дистанційного керування.

Література:

1. DMOS driver for 3-phase brushless DC motor L6235 / Datasheet – : Режим доступу <https://www.st.com/resource/en/datasheet/cd00002347.pdf>
2. ATtiny48/88 8-bit Microcontroller with 4/8K Bytes In-System Programmable Flash / Режим доступу – : <https://ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc/doc8008.pdf>
3. Білюк, І. С., Гуров, А. П., Савченко, О. В., Майборода, О. В., & Марченко, А. В. (2022). СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ ПРИВОДА ПОДАЧ ТОКАРНОГО ВЕРСТАТА. *Trends in science and practice of today*, 29, 306.
4. Білюк, І. С., Савченко, О. В., Шарейко, Д. Ю., Гаврилов, С. О., & Фоменко, А. М. (2023, January). ВИПРОБУВАЛЬНИЙ СТЕНД ДЛЯ БЕЗКОЛЕКТОРНИХ ДВИГУНІВ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ. In *The 2th International scientific and practical conference “Modern education using the latest technologies” (January 17-20, 2023) Lisbon, Portugal. International Science Group. 2023. 504 p. (p. 433).*