

МІЖНАРОДНІ МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНІ
НАУКОВІ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

www.economy-confer.com.ua

Світ наукових досліджень

Збірник наукових
публікацій міжнародної
мультидисциплінарної наукової
інтернет-конференції

Випуск 31

20-21 червня 2024 р.

ISSN 2786-6823 (print)



AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH
WYŻSZA SZKOŁA ZARZĄDZANIA I ADMINISTRACJI
W OPOLU

Тернопіль, Україна – Ополе, Польща
2024

УДК 001 (063)

Світ наукових досліджень. Випуск 31: матеріали Міжнародної мультидисциплінарної наукової інтернет-конференції (м. Тернопіль, Україна, м. Ополе, Польща, 20-21 червня 2024 р.) / за ред. : О. Патряк та ін. ГО “Наукова спільнота”, WSZIA w Opolu. Тернопіль: ФО- П Шпак В.Б. 2024. 163 с.

Збірник наукових публікацій укладено за матеріалами доповідей наукової мультидисциплінарної інтернет-конференції «Світ наукових досліджень. Випуск 31», які оприлюднені на інтернет-сторінці www.economy-confer.com.ua

Оргкомітет

ГО Наукова спільнота

Патряк Олександра Тарасівна, кандидат економічних наук, ЗУНУ;

Шевченко Анастасія Юрійівна, кандидат економічних наук, ТОВ «Школа для майбутнього»;

Яремко Оксана Михайлівна, кандидат юридичних наук, доцент, ЗУНУ;

Станько Ірина Ярославівна, кандидат юридичних наук, адвокат;

Назарчук Оксана Михайлівна, доктор філософії (Ph.D.), ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»;

Гомотюк Оксана Євгенівна, доктор історичних наук, професор, ЗУНУ;

Біловус Леся Іванівна, доктор історичних наук, кандидат філологічних наук, професор, ЗУНУ;

Ребуха Лілія Зіновіївна, доктор педагогічних наук, кандидат психологічних наук, професор, Західноукраїнський національний університет;

Недошитко Ірина Романівна, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;

Стефанишин Олена Василівна, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;

Ухач Василь Зіновійович, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;

Яблонська Наталія Мирославівна, кандидат філологічних наук, старший викладач, ЗУНУ;

Савчук Надія Антонівна, кандидат психологічних наук, доцент, ЛНТУ;

Рудакевич Оксана Мирославівна, кандидат філософських наук, ЗУНУ;

Русенко Святослав Ярославович, аспірант, ТНПУ імені Володимира Гнатюка.

Адреса оргкомітету:

46005, Україна, м. Тернопіль, а/с 797

тел. +380977547363 e-mail: economy-confer@ukr.net

Оргкомітет конференції не завжди поділяє думку учасників. В збірнику максимально точно збережена орфографія і пунктуація, які були запропоновані учасниками. Повну відповідальність за достовірність несуть учасники, їх наукові керівники та рецензенти.

Всі права захищені. При будь-якому використанні матеріалів конференції посилання на джерело є обов'язковим. Усі роботи ліцензуються відповідно до Creative Commons Attribution 4.0 International License

ISSN 2786-6823 (print)

© ГО “Наукова спільнота” 2024

© Автори статей 2024



ЗМІСТ

Економічне спрямування

<i>Huseyn Mammad oglu Rustamli</i> THE CURRENT SITUATION OF THE ENTREPRENEURSHIP (INNOVATION) ECOSYSTEM IN AZERBAIJAN.....	10
<i>Inna Cherniavska</i> CORPORATE REPUTATION: THE ESSENCE AND FACTORS INFLUENCING ITS FORMATION.....	14
<i>Yurii Kopchak, Stepan Petryshyn</i> THE IMPACT OF SWOT ANALYSIS ON CORPORATE STRATEGY DEVELOPMENT.....	16
<i>Артюх Оксана Валентинівна, Тодорова Христина Юріївна</i> ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПОДАТКОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ.....	18
<i>Бережний Олександр Володимирович</i> КОРУПЦІЯ ТА УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ У ПОСТВОЄННИЙ ПЕРІОД.....	21
<i>Витвицька Оксана Миколаївна</i> ОСНОВНІ НАПРЯМИ ТА ІНСТРУМЕНТИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ.....	23
<i>Гузенко Тетяна Сергіївна, Пелих Сергій Олегович</i> РЕАЛІЗАЦІЯ ПОЛІТИКИ ВАЛЮТНИХ ОБМЕЖЕНЬ В УМОВАХ ВОЄНОГО СТАНУ В УКРАЇНІ.....	25
<i>Леонідов Ігор Леонідович</i> АТРИБУТИ АКТОРІВ ПРИВЛАСНЕННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПРОДУКТУ.....	29
<i>Утенкова Каріна Олександрівна</i> КРЕДИТУВАННЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	31

Шаповалов Олександр Вікторович
**МАРКЕТИНГ ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНИХ
ПІДПРИЄМСТВ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ КОНЦЕПЦІЇ.....33**

Інформаційні системи і технології

*Нечволода Людмила Володимирівна, Крикуненко Катерина
Миколаївна, Кириленко Данило Михайлович*
**АНАЛІЗ МЕТОДІВ РОЗРАХУНКУ ЧАСУ ЕВАКУАЦІЇ
ЛЮДЕЙ ПІД ЧАС НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ ДЛЯ
ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ.....35**

Рібій Віталій Володимирович
**ВИКОРИСТАННЯ ТРАНЗАКЦІЙ В ВЕБ-ЗАСТОСУНКАХ:
ПЕРЕВАГИ, НЕДОЛІКИ ТА ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ.....37**

Педагогічні науки

Olexandr Rachkovskiy, Nataliya Ihnatieva, Svitlana Ushakova
**NEW APPROACHES TO FOREIGN LANGUAGE EDUCATION
IN PROFESSIONAL DIRECTIONS.....40**

Мутаєвчі Діана Степанівна
**РОЗВИТОК ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ 3–4 КЛАСІВ
НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ЗА ДОПОМОГОЮ
ЕЛЕКТРОННОГО РЕСУРСУ WORDWALL.....43**

*Силадій Іван Михайлович, Маринець Надія Василівна,
Станкович Сільвія Степанівна*
**ІНТЕГРАЦІЯ ФІЛОСОФСЬКИХ ПІДХОДІВ У СУЧАСНЕ
УПРАВЛІННЯ ОСВІТНІМИ ЗАКЛАДАМИ.....46**

Цвіркун Олександр Анатолійович
**ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБІВ ВИЯВЛЕННЯ ЛІДЕРСЬКИХ
ЯКОСТЕЙ ІТ-ФАХІВЦІВ.....49**

Щудлюк Ольга-Михайлина Ярославівна, Білан Олександра Іванівна
**РОЛЬ СЮЖЕТНОЇ КАРТИНИ У РОЗВИТКУ ЗВ'ЯЗНОГО
МОВЛЕННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ50**

Янко Наталія Олексіївна

ОЗНАЙОМЛЕННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ З УКРАЇНСЬКИМ СКЛАДОПОДІЛОМ НА ЗАСАДАХ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ.....52

Психологічні науки

Білозерська Світлана Іванівна, Іваночко Ірина Ігорівна

ЕМПАТІЯ У СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВИХ ЯКОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ.....56

Гордієнко Наталія Володимирівна

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЕМПАТІЇ В СТРУКТУРІ ЛІТЕРАТУРНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ПТНЗ У РАНЬОМУ ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ НА УРОКАХ ЗАРУБІЖНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....59

Кривошлик Владислава Сергіївна, Кочарян Ігор Олександрович

ПСИХОМЕТРИЧНА ОЦІНКА УКРАЇНОМОВНОГО ВАРІАНТУ ОПИТУВАЛЬНИКА ДІАГНОСТИКИ ЕСЕНЦІАЛЬНОЇ САМОРЕГУЛЯЦІЇ.....61

Чижев Валентина Олександрівна

ГЕНДЕРНІ ВІДМІННОСТІ У ВИКОРИСТАННІ СТРАТЕГІЙ ПСИХОЛОГІЧНИХ МАНІПУЛЯЦІЙ У ПРОФЕСІЙНОМУ СЕРЕДОВИЩІ.....65

Шевцов Анатолій Леонідович

БОЙОВИЙ СТРЕС: ПРИЧИНИ, ОЗНАКИ, ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ.....67

Юридичні науки

Іванов Станіслав Юрійович

ПРАВОВИЙ СТАТУС ЗАКАРПАТТЯ У СКЛАДІ ЧЕХОСЛОВАЧЧИНИ.....70

Іванов Станіслав Юрійович

СВІТОГЛЯДНО-ІСТОРИЧНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ЗЛОЧИН.....72

Кисельова Поліна Євгеніївна
**КОНВЕНЦІЙНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «КАТУВАННЯ»
В МІЖНАРОДНОМУ ПРАВІ.....74**

Малахатка Юлія Андріївна
**МІЖНАРОДНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОТИДІЇ
НЕЗАКОННОМУ ОБІГУ НАРКОТИЧНИХ ЗАСОБІВ,
ПСИХОТРОПНИХ РЕЧОВИН АБО ЇХ АНАЛОГІВ.....75**

Трубніков Максим Андрійович
**ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ КРИПТОВАЛЮТ У
МІЖНАРОДНОМУ ПРАВІ.....77**

Черкашина Анастасія Андріївна
**РОЗВИТОК КОНЦЕПЦІЇ ЧЕТВЕРТОГО ПОКОЛІННЯ
ПРАВ ЛЮДИНИ В МІЖНАРОДНОМУ ПРАВІ.....79**

Шаповалов Олексій Юрійович
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИНЦИПІВ ПРАВА.....83

Історичні науки

Снігур Лариса Петрівна
**ВНУТРІШНЯ ПОЛІТИКА ОТТО ФОН БІСМАРКА
ПІСЛЯ ПРОГОЛОШЕННЯ НІМЕЦЬКОЇ ІМПЕРІЇ.....85**

Філософські науки

*Lyubov Romanchuk, Olexandr Shchyrov,
Mykola Mormul, Dmytro Shchyrov*
ROLE-PLAYING GAMES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE.....88

Філологічні науки

Миронюк Ліна Віталіївна
**ЗОБРАЖАЛЬНО-ВИРАЖАЛЬНІ АСПЕКТИ ХУДОЖНОСТІ
ВІРША-ЕЛЕГІЇ В. СОСЮРИ «БАБИН ЯР».....97**

Мистецтвознавство

Кеба Мирослав Євгенович

**АНАЛІЗ ПІДРУЧНИКІВ З ЄВРОПЕЙСЬКОГО
БАЛЬНОГО ТАНЦЮ.....101**

Державне управління

Венгерський Олексій Вадимович

**МІЖНАРОДНЕ ЗАКОНОДАВСТВО, ДЕРЖАВНІ ОРГАНИ
УКРАЇНИ У БОРОТБІ З ВІДМИВАННЯМ КОШТІВ ТА
ОБХОДУ САНКЦІЙ РОСІЙСЬКИМИ ОЛІГАРХАМИ
НА РИНКУ ПРЕДМЕТІВ КУЛЬТУРИ.....104**

Штанцель Сергій Едуардович

**ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ БЕЗПЕКОЮ
В УКРАЇНІ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ.....107**

Медичні науки

Гайдаш Ірина Анатоліївна, Ковешніков Олександр Володимирович,

Гайдаш Тетяна Леонідівна, Чернявський Борис Ігорович

**ГІДРОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ВОДОПРОВІДНОЇ
ВОДИ ДЕЯКИХ МІСТ УКРАЇНИ.....112**

Дутчук Оксана Василівна, Жиляк Олександра Василівна,

Шлімкевич Інна Василівна, Ільків Мар'яна Ігорівна

**ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ
ПРИКАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ НА ТЛІ ЗАВЕРШЕННЯ
ПАНДЕМІЇ SARS- COV-2 (COVID-19).....115**

Куропата Ірина Вадимівна

**ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ АДГЕЗИВНОЇ ПАСТИ “RESO-PAC”
У КОНТЕКСТІ ЛІКУВАННЯ ПЕРИІМПЛАНТИТІВ.....117**

Перепелюк Микола Миколайович

**ОБМЕЖЕННЯ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ІНКЛІСІРАНУ У
ПАЦІЄНТІВ З ДУЖЕ ВИСОКИМ СЕРЦЕВО-СУДИННИМ
РИЗИКОМ І СУПУТНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ПЕЧІНКИ.....119**

Скубицька Людмила Дмитрівна

**ДІАГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ
ЕЛЕКТРОГАСТРОМІОГРАФІЇ В ПРАКТИЧНІЙ МЕДИЦИНІ.....121**

*Терещенко Людмила Олександрівна, Степанов Геннадій Федорович,
Васильєва Антоніна Георгіївна, Дімова Алла Анатоліївна*

**АКТИВНІСТЬ Ca^{2+} -АТФази ТА Na^+ , K^+ -АТФази У ТКАНИНАХ
ЩУРІВ ЗА УМОВ ІНТЕНСИВНОГО ФІЗИЧНОГО
НАВАНТАЖЕННЯ.....123**

Фармацевтичні науки

Парченко Марина Вікторівна

**ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗПОВСЮДЖЕНОСТІ ЗАХВОРЮВАНOSTІ
І СМЕРТНОСТІ ВІД РАКУ ПРОСТАТИ В УКРАЇНІ І СВІТІ.....125**

Притула Руслан Леонідович

**ДОСЛІДЖЕННЯ IN SILICO 2-(((3-(2-ФТОРФЕНІЛ)-5-
МЕРКАПТО-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-4-ІЛ)ІМІНО)
МЕТИЛ)ФЕНОЛУ.....128**

Сільськогосподарські науки

Приходько Віталій Олександрович

**ФОТОСИНТЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ КОРМОВИХ СУМІШОК
КУКУРУДЗИ З СОЄЮ ЗАЛЕЖНО ВІД ЩІЛЬНОСТІ ПОСІВУ.....130**

Фізико-математичні науки

Макар Тарас Романович, Галій Павло Васильович,

Ненчук Тарас Миколайович, Дзюба Володимир Іванович

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНИХ МАС НОСІЇВ ЗАРЯДУ
В In_4Se_3 МЕТОДОМ ФОТОЕЛЕКТРОННОЇ
СПЕКТРОСКОПІЇ З КУТОВИМ РОЗДІЛЕННЯМ.....133**

Шумакова Наталія Іванівна, Проценко Іван Юхимович
**ЕЛЕКТРОННІ ВЛАСТИВОСТІ ВИСОКОЕНТРОПІЙНИХ
МЕТАЛЕВИХ МАТЕРІАЛІВ.....137**

Технічні науки

Василенко Андрій Сергійович, Мельник Олена Олексіївна
**ОСОБЛИВОСТІ ТОКАРНОГО ОБРОБЛЕННЯ
АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ.....142**

Дронь Вікторія Василівна, Кошовий Володимир Володимирович
**РОЗРОБКА МІКРОКОНТРОЛЕРНОГО ПРИСТРОЮ
АВТОМАТИЧНОГО ПОЛИВУ РОСЛИН:
ВПРОВАДЖЕННЯ STEM ОСВІТИ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС.....144**

Дронь Вікторія Василівна, Потіпака Павло Олександрович
**РОЗРОБКА STEM-ПРОЄКТУ «АВТОМАТИЧНИЙ
ОБЛІК ВІДВІДУВАЧІВ».....149**

Стеценко Даниїл Сергійович
**НОСИМИЙ МЕДИЧНИЙ ФОТОПЛЕТИЗМОГРАФ
З БЕЗПРОВОДОВИМ КАНАЛОМ ЗВ'ЯЗКУ154**

Суржок Богдан Вікторович
ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ RFID ЗЧИТУВАЧІВ.....156

Архітектура

Вяткін Костянтин Ігорович, Колодезний Андрій Вадимович
**СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ АГЛОМЕРАЦІЙ
У СИСТЕМІ МІСТОБУДУВАННЯ ТА
ТЕРИТОРІАЛЬНОГО ПЛАНУВАННЯ.....159**

*Вяткін Костянтин Ігорович, Руденко Антон Ігорович,
Вяткін Вячеслав Сергійович*
**МІСТОБУДУВАННЯ ТА ТЕРИТОРІАЛЬНЕ ПЛАНУВАННЯ:
ВОЄННІ ВИКЛИКИ ТА ПІСЛЯВОЄННА ВІДБУДОВА.....161**

АКТИВНІСТЬ Ca^{2+} -АТФази ТА Na^+ , K^+ -АТФази У ТКАНИНАХ ЩУРІВ ЗА УМОВ ІНТЕНСИВНОГО ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

Терещенко Людмила Олександрівна

доцент кафедри медичної біології та хімії

Одеського національного медичного університету, м. Одеса

ORCID: 0000-0002-1416-2858

Степанов Геннадій Федорович

доцент кафедри медичної біології та хімії

Одеського національного медичного університету, м. Одеса

ORCID: 0000-0002-8242-8689

Васильєва Антоніна Георгіївна

старший викладач кафедри медичної біології та хімії

Одеського національного медичного університету, м. Одеса

ORCID: 0009-0007-6071-7870

Дімова Алла Анатоліївна

асистент кафедри медичної біології та хімії

Одеського національного медичного університету, м. Одеса

ORCID: 0000-0002-3355-6799

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5636/>

Вступ. На сьогоднішній день актуальними є дослідження фізіологічних та біохімічних механізмів розвитку фізичної втоми, яка є основним фактором, що лімітує рухову діяльність людини, а це, безумовно, негативно впливає на працездатність. Відомо, що ефект втоми зумовлений, як центральними, так і периферичними механізмами [1, с. 8]. На периферії він пов'язаний з виснаженням енергетичних ресурсів, зниженням рН, підвищенням рівня лактату у внутрішньоклітинному просторі [2, с. 19], зміною електрохімічних градієнтів іонів Na^+ , K^+ , Cl^- на внутрішній і зовнішній поверхні мембран м'язових волокон, зниженням активності Ca^{2+} -АТФази, Na^+ , K^+ -АТФази, що, в свою чергу, призводить до зниження ефективності скорочення і розслаблення міофібрил [3, с. 287; 4, с. 339]. Аналіз структурних компонентів, які приймають участь у формуванні втоми, дасть можливість розширити теоретичну базу процесів м'язового скорочення, без чого неможлива розробка засобів ефективної підтримки працездатності.

Мета дослідження – визначення активності Ca^{2+} -АТФази та Na^+ , K^+ -АТФази у головному мозку, скелетних та серцевому м'язах щурів, які піддавалися інтенсивному фізичному навантаженню до відмови від роботи.

Матеріали і методи. Експеримент проведений на 60 статевозрілих щурах-самцях лінії Вістар. Фізичне навантаження моделювали на тредбані (довжина робочої стрічки 80 см). В кінці робочої частини стрічки встановлювали пристрій для електростимуляції (24 В перемінного току). Швидкість обертання стрічки 0,5 м/с, кут нахилу 10 градусів. Критерієм настання втоми вважали момент відмови щура від бігу, не зважаючи на електростимуляцію.

Активність Na^+ , K^+ -АТФази та Ca^{2+} -АТФази визначали по різниці активностей у відсутності уабаїну та при його додаванні у мітохондріальних фракціях тканин скелетних, серцевого м'язів та головного мозку [5, с. 258].

Результати. Виснажуюче фізичне навантаження, що супроводжується відмовою від роботи, призводить до виражених змін з боку систем активного транспорту іонів. Так, активність Na^+ , K^+ -АТФази скелетних м'язів знижується на 23% ($p < 0,01$), а активність Ca^{2+} -АТФази – на 30% ($p < 0,001$) по відношенню до контролю, що, напевно, призводить до зниження поглинання іонів Ca^{2+} саркоплазматичним ретикуломом.

Для серцевого м'яза в момент відмови від роботи, як і для скелетних м'язів, характерне вірогідне зниження активності Na^+ , K^+ -АТФази на 36% та Ca^{2+} -АТФази на 39% по відношенню до показників контролю.

На відміну від цього, головний мозок реагує на максимальне навантаження дуже специфічно. На фоні пригнічення активності Ca^{2+} -АТФази на 23% ($p < 0,001$), активність Na^+ , K^+ -АТФази не відрізняється від аналогічних даних в інтактній групі тварин.

Таким чином, з трьох досліджених нами тканин, активність Na^+ , K^+ -АТФази не змінюється в момент відмови від роботи тільки у головному мозку, тобто в органі управління, а в виконавчих органах (скелетні м'язи, серце), навпаки, відбувається зниження питомої активності ферменту. В той же час відзначаються і загальні моменти при настанні втоми, які полягають у зниженні активності Ca^{2+} -АТФази в усіх вивчених гомогенатах.

Висновки

1. Активність Na^+ , K^+ -АТФази за умови інтенсивного фізичного навантаження у головному мозку піддослідних щурів не змінюється на відміну від показників м'язової тканини, де спостерігається суттєве зниження питомої активності ферменту.

2. Активність Ca^{2+} -АТФази в ході розвитку втоми значно знижується у всіх досліджених органах виснажених тварин.

Список літератури:

1. Павлова Ю., Виноградський Б. Відновлення у спорті: монографія. – Львів: ЛДУФК, 2011. – 204 с.
2. Бабак С. В. Фізіологічні та біохімічні механізми розвитку втоми при фізичних навантаженнях// Вісник Національного університету оборони України. – 2023. – № 1(71). – С. 17-24.
3. Allen D. G., Lamb G. D., Westerblad H. Skeletal muscle fatigue: cellular mechanisms // J. Physiological reviews. – 2008. – Т. 88. – Р. 287-332.
4. Clausen T. Role of Na^+ , K^+ -pumps and transmembrane Na^+ , K^+ -distribution in muscle function // J. Acta Physiologica – 2008. – № 192. – Р. 339-349.
5. Прохорова М. И. Методы биохимических исследований. – Ленинград, 1982. – 271 с.

Наукове видання

«Світ наукових досліджень. Випуск 31»

Рік заснування – 2011

Видання виходить 11 разів на рік

Відповідальний за випуск *У.О. Русенко*
Комп'ютерне верстання *О.В. Ковальський*

Підписано до друку 01.07.2024
Формат 60x84/16. Папір офсетний. Друк на дублюкаторі.
Умов.-друк. арк. 4,5. Обл.-вид. Арк 4,95.
Тираж 50 прим.

Громадська організація «Наукова спільнота»
46027, Україна, м. Тернопіль, вул. Загребельна, 23
Ідентифікаційний код 41522543
тел. 0979074970
E-mail: rusenkos@ukr.net

Віддруковано ФО-П Шпак В.Б.
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до
Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів
видавничої продукції серія ДК№7599 від 10.02.2022р.
Свідоцтво про державну реєстрацію № 073743
СПП № 465644
Тел. 097 299 38 99
E-mail: tooums@ukr.net