

# **SCIENTIFIC COLLECTION INTERCONF**



**Nº 91**  
**December, 2021**

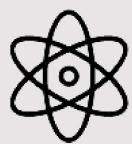
**THE ISSUE CONTAINS:**

**Proceedings of the 4th  
International Scientific  
and Practical Conference**

## **RECENT SCIENTIFIC INVESTIGATION**



**OSLO, NORWAY**  
**11-12.12.2021**



**InterConf**  
Scientific Publishing Center

# **SCIENTIFIC COLLECTION «INTERCONF»**

**No 91 | December, 2021**

## **THE ISSUE CONTAINS:**

Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Scientific and Practical Conference

## **RECENT SCIENTIFIC INVESTIGATION**

OSLO, NORWAY

**11-12.12.2021**

OSLO  
2021

## UDC 001.1

S 40 *Scientific Collection «InterConf»*, (91): with the Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Scientific and Practical Conference «Recent Scientific Investigation» (December 11-12, 2021). Oslo, Norway: Dagens næringsliv forlag, 2021. 517 p.

ISBN 978-82-7346-353-1

### EDITOR COORDINATOR

Anna Svoboda 

Doctoral student

University of Economics, Czech Republic  
annasvobodaprague@yahoo.com

Mariia Granko 

Coordination Director in Ukraine

Scientific Publishing Center InterConf  
info@interconf.top

### EDITORIAL BOARD

Temur Narbaev 

(PhD)  
Tashkent Pediatric Medical Institute,  
Republic of Uzbekistan;  
temur1972@inbox.ru

Nataliia Mykhailtska 

(PhD in Public Administration)  
Lviv State University of Internal Affairs, Ukraine

Dan Goltzman (Doctoral student)

Riga Stradiņš University, Republic of Latvia;

Katherine Richard (DSc in Law),

Hasselt University, Kingdom of Belgium

katherine.richard@protonmail.com;

Richard Brouillet (LL.B.),

University of Ottawa, Canada;

Stanislav Novak 

(DSc in Engineering)  
University of Warsaw, Poland  
novaks657@gmail.com;

Kanako Tanaka (PhD in Engineering),

Japan Science and Technology Agency, Japan;

Mark Alexandr Wagner (DSc. in Psychology)

University of Vienna, Austria

mw6002832@gmail.com;

Alexander Schieler (PhD in Sociology),

Transilvania University of Brasov, Romania

Svitlana Lykholt 

(PhD in Economics),  
Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Dmytro Marchenko 

(PhD in Engineering)  
Mykolayiv National Agrarian University  
(MNAU), Ukraine;

Rakhmonov Aziz Bositovich (PhD in Pedagogy)  
Uzbek State University of World Languages,  
Republic of Uzbekistan;

Mariana Vereskla 

(PhD in Pedagogy)  
Lviv State University of Internal Affairs, Ukraine

Dr. Albena Yaneva (DSc. in Sociology and Anthropology),  
Manchester School of Architecture, UK;

Vera Gorak (PhD in Economics)

Karlovarská Krajská Nemocnice, Czech Republic  
veragorak.assist@gmail.com;

Polina Vuitsik 

(PhD in Economics)  
Jagiellonian University, Poland  
p.vuitsik.prof@gmail.com;

Elise Bant (LL.D.),

The University of Sydney, Australia;

George McGrown (PhD in Finance)

University of Florida, USA

mcgrown.geor@gmail.com;

Vagif Sultanly (DSc in Philology)

Baku State University, Republic of Azerbaijan

Kamilə Əliağa qızı Əliyeva 

(DSc in Biology)  
Baku State University, Republic of Azerbaijan

---

If you have any questions or concerns, please contact a coordinator Mariia Granko.

---

#### The recommended styles of citation:

1. Surname N. (2021). Title of article or abstract. *Scientific Collection «InterConf»*, (91): with the Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference «Recent Scientific Investigation» (December 11-12, 2021). Oslo, Norway; pp. 21-27. Available at: [https://interconf.top/...](https://interconf.top/)
2. Surname N. (2021). Title of article or abstract. *InterConf*, (91), 21-27. Retrieved from [https://interconf.top/...](https://interconf.top/)

This issue of Scientific Collection «InterConf» contains the International Scientific and Practical Conference. The conference provides an interdisciplinary forum for researchers, practitioners and scholars to present and discuss the most recent innovations and developments in modern science. The aim of conference is to enable academics, researchers, practitioners and college students to publish their research findings, ideas, developments, and innovations.

©2021 Dagens næringsliv forlag

©2021 Authors of the abstracts

©2021 Scientific Publishing Center «InterConf»

## TABLE OF CONTENTS

### PART I

#### **BUSINESS ECONOMICS**

Stoica M.		PARTICULARITĂȚILE CAPITALULUI UMAN DIN INDUSTRIA OSPIITALITĂȚII A REPUBLICII MOLDOVA	8
Salagub A.			
Гринько Т.В.		ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ COVID-19 НА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ	15
Лісовець А.М.			

#### **REGIONAL ECONOMY**

Shanava Z.		TRANSPORT CORRIDOR OF GEORGIA AND NATIONAL LOGISTICS CAPABILITIES IN THE ASPECT OF MOVEMENT AND TRANSIT	19
Крилова І.Г.		ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВІД ПРОВАДЖЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ	23
Юзик А.А.		РЕФОРМИ В УКРАЇНІ	

#### **INTERNATIONAL ECONOMICS AND INTERNATIONAL RELATIONS**

Danylini S.		THE CREATIVE CLASS: THE ESSENCE AND PREREQUISITES OF FORMATION	27
Ibrohimzoda F.I.		COOPERATION OF REPUBLIC OF TAJIKISTAN IN THE FRAMEWORK OF INTERNATIONAL AND REGIONAL ORGANIZATIONS	34
Калюжний В.В.		ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ COVID-19 НА РОЗВИТОК ГЛОБАЛЬНИХ МІСТ	42

#### **MANAGEMENT**

Мироненко М.А.		РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ МЕТАЛУРГІЙНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ВИКЛИКІВ ПОЧАТКУ 2020-Х РОКІВ	44
Король Р.М.			
Рябець М.А.			
Скальський В.В.		ВІДДАЛЕНА ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ В СУЧASNIX REALIЯX	51
Хлистун Д.М.		СИСТЕМА УПРАВЛІНСЬКОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ У МЕНЕДЖМЕНТІ УСТАНОВ	56

#### **FINANCE AND CREDIT**

Abdullaev A.Y.		FORMATION OF ENSURING ECONOMIC SECURITY BANKING SYSTEM OF UZBEKISTAN	59
Abdullaeva G.A.			
Abdullaev A.Y.		METHODOLOGY FOR ENSURING ECONOMIC SECURITY OF COMMERCIAL BANKS	71
Ikromov M.B.			
Ганзюк С.М.		МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ТАКОНОМІЇ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	81
Ганзюк К.І.			
Рисін В.В.		НАПРЯМИ МІNІMІZАЦІЇ ОБСЯГІВ ГРОШОВИХ ПОТОКІВ ТІНЬОVOЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ	85
Ющик Ю.В.			
Ситник Н.С.		ОЦІНКА ДІЯЛЬНОСТІ НЕДЕРЖАВНИХ ПЕНСІЙНИХ ФОНДІВ В УКРАЇНІ	97
Шутко А.М.			

#### **ACCOUNTING AND AUDITING**

Dolghii C.		PERFORMANCE AUDIT IN THE MANAGEMENT ENVIRONMENT OF THE PUBLIC ENTITY, INCLUDING FUNDS FROM FINANCIAL ASSISTANCE	101
------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

#### **PEDAGOGY AND EDUCATION**

Iusco I.-M.		PERSONAL EFFICIENCY OF PERSONALITY	107
Kononets N.		RESOURCE-BASED LEARNING IN HIGHER SCHOOL WITHIN THE CONTINUOUS EDUCATION	110

## RECENT SCIENTIFIC INVESTIGATION

Nestulya S.I.		EDUCATIONAL AND SOCIAL PROJECT "UNIVERSITY OF THE THIRD AGE" AS A LEADERSHIP COMPETENCE FORMATION PLATFORM FOR FUTURE TEACHERS	114
Айтпаева А.К. Арыстан Д. Дұзбаева Н. Жаксыбаев А. Тастенова А. Рахманова А.		ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ ГРУППЫ РИСКА	118
Багрій Г.В.		ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА ОСНОВІ ВОРКШОПУ	131
Бойчук Н.А.		ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 029 «ІНФОРМАЦІЙНА, БІБЛІОТЕЧНА ТА АРХІВНА СПРАВА» У НАУКОВІЙ КОМУНАКАЦІЇ У 2021 Р.	134
Дудіна О.В. Стрельченко Л.В.		ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМИ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ В КНР	138
Єргідзей К.В. Папудъко Д.В.		НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	140
Мельник Т.О. Науменко Я.Я.		ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ 10-11 КЛАСІВ	149
Мулеса П.П. Бойко А.І. Кепша Г.І.		ПЕРЕВАГИ НАВЧАННЯ В УМОВАХ НУШ	152
Паньок Т.В. Канделакі Т.В. Чиркіна В.В. Бреславець Д.О. Глушич Лариса О.		ВПЛИВ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ МИСТЕЦТВОЗНАВСТВА НА ФОРМУВАННЯ ХУДОЖНЬО-ЕСТЕТИЧНИХ ЗАСАД У КОНТЕКСТІ МИСТЕЦЬКОЇ ОСВІТИ ХНПУ ІМЕНІ Г. С. СКОВОРОДИ	154
Тұрлықожа М.Қ.		МУЗЫКАНЫҢ БАЛА ТӘРБИЕСІНДЕГІ МАҢЫЗЫ	161

## PHILOSOPHY AND COGNITION

Sagatova A. Amantay B.		AKZHAN AL-MASHANI AND KAZAKH PHILOSOPHY	166
Зувайдуллоzода М.Х. Захруддинов И.З.		ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И СТАНОВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН	170
Одинаев М.С.		ПРОБЛЕМА души в ФИЛОСОФСКО-АНТРОПОЛОГИЧЕСКОМ УЧЕНИИ АФЗАЛИДДИНА КАШАНИ	180

## RELIGIOUS STUDIES

Кылчыкбаев Т.Э.		РЕЛИГИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ: НОВЫЕ ФОРМАТЫ И ЦЕННОСТИ RELIGION AND EDUCATION: NEW FORMATS AND VALUES	190
-----------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

## PART II

## POLITICAL SCIENCE AND PUBLIC ADMINISTRATION

Молдабеков А.М.		ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ МОДЕЛИ ФИНАНСИРОВАНИЯ НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	194
Ніколіна I.I. Коваль М.О.		ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЦИФРОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ В УКРАЇНІ ТА ПІВДЕННОЇ КОРЕЇ	199
Холов X.К.		ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ПОЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	204

## SOCIOLOGY AND SOCIETY

Chalgynbaeva A.T. Даніл'ян В.О.		STRATEGIES FOR IMIGRANTA ADAPTATION IN KAZAKHSTAN ОСВІТНІ ТРЕНДИ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА	217 224
------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Камал А.М.		ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID – 19 НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ МОЛОДЕЖИ В СОЦИАЛЬНЫХ МЕДИА	228
Манапова А.Б.		СТИЛЬ ЖИЗНИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РАЗНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ КЛАССОВ В АСПЕКТЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ	236
<b>PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY</b>			
Ismailova R.N.		DOMESTIC VIOLENCE AS A SOCIO-PSYCHOLOGICAL PROBLEM	243
Lakhtadyr T.V.		PSYCHOLOGICAL REHABILITATION OF SERVICEMEN	
Dzhevulska I.V.			247
Kaminskyi R.F.			
Turbal L.V.			
<b>PHILOLOGY AND LINGUISTICS</b>			
Nasibova S.Y.		LANGUAGE ENRICHMENT AND CULTURE	250
Heybatova N.A.			
Расулова З.Х.		УКРЕПЛЕНИЕ УЗ ДРУЖБЫ И ЛИТЕРАТУРНО - КУЛЬТУРНЫЕ СВЯЗИ МЕЖДУ УЗБЕКИСТАНОМ И ТАДЖИКИСТАНОМ В НАШЕ ВРЕМЯ	253
<b>LITERARY STUDIES</b>			
Жунусалиева К.Т.		ИСКУССТВО ПСИХОЛОГИЗМА Ч.АЙТМАТОВА В ПОВЕСТИ «ДЖАМИЛЯ» НА ФОНЕ ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКОГО ОПЫТА КЫРГЫЗСКОЙ И МИРОВОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	263
Сабитова Э.С.			
<b>LAW AND INTERNATIONAL LAW</b>			
Calineac O.V.		ASPECTE PRIVIND ATRAGAREA LA RĂSPUNDERE PENALĂ A PERSOANELOR VINOVATE DE SĂVÂRSIREA INFRACTIUNILOR VAMALE COMISE LA TRIMITERILE POȘTALE INTERNAȚIONALE	273
Георгиева С.		МОТИВАЦИОННАЯ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ГОТОВНОСТЬ ОСУЖДЕННЫХ К ПРОЦЕССУ ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	278
Султ Г.		УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕСТУПНОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ	286
Сухов В.		ЮРИДИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ В БЕССАРАБИИ В СОСТАВЕ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ ДО СУДЕБНОЙ РЕФОРМЫ 1864 ГОДА	299
<b>ARTS, CULTURAL STUDIES AND ETHNOGRAPHY</b>			
Толубинская М.Д.		СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РУССКОЙ ДУХОВНОЙ МУЗЫКИ	308
<b>BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY</b>			
Mukhtarova O.M.		NEUROENDOCRINE MECHANISMS OF REGULATION OF REPRODUCTIVE FUNCTION AND THEIR FORMATION IN ONTOGENESIS	312
Логвина А.О.		СОДЕРЖАНИЕ РЕДУЦИРУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ВОДНО-СПИРТОВЫХ ЭКСТРАКТАХ ФИТОСРЕДСТВ НА ОСНОВЕ ДУШИЦЫ ОБЫКНОВЕННОЙ, ЗВЕРОБОЯ ПРОДЫРЯВЛЕННОГО, ХВОЩА ПОЛЕВОГО, ТЫСЯЧЕЛИСТИНКА ОБЫКНОВЕННОГО И ИХ ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ	315
Кукуть Е.В.			
Мухина А.А.			
<b>MEDICINE AND PHARMACY</b>			
Kadyrkhanbayeva N.		METHODS FOR DETERMINING THE SITE OF BOTULOTOXIN TYPE A INJECTION IN PATIENTS WITH CHRONIC DAILY HEADACHE	322
Prokhorova A.			

## RECENT SCIENTIFIC INVESTIGATION

Tarasenko H. Samoilenko A.		RESEARCH ANALYSIS OF ANTIVIRAL MEDICINES ON THE UKRAINIAN PHARMACEUTICAL MARKET	326
Жаркинбекова Н.А. Лепесова М.М. Текебаева Л.А. Белоусова Е.Д. Абыдагалык Б.А.		СИНДРОМ ВЕСТА: ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ПРОГНОТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ	332
Жданович В.Н. Зайцева Е.Д. Скороход Е.Д.		СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ МОЖЕЧКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА ПО ДАННЫМ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ	336
Трофімов М.В. Чухрієнко А.В.		ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПОКАЗНИКІВ ІМУННОЇ СИСТЕМИ ОРГАНІЗМУ У ПАЦІЄНТІВ ЛІТНЬОГО ВІКУ З ВИРАЗКОВИМИ ШЛУНКОВО-КІШКОВИМИ КРОВОТЕЧАМИ	341
Шагазатова Б.Х. Ахмедова Ф.Ш.		ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ ТРАНСАМИНАЗ У ПАЦІЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ С НА ФОНЕ ГИПОГЛІКЕМІЧЕСКОЇ ТЕРАПІИ	347
Яковцова І.І. Якименко А.С. Івахно І.В.		ЗНАЧЕННЯ ЕКСПРЕСІЇ CD44 НА КЛІНІЧНУ ТА БІОЛОГІЧНУ ПОВЕДІНКУ КОЛОРЕКТАЛЬНИХ РАКІВ ІІА-ІІІВ СТАДІЙ	349
Яцків В.В. Гирла Я.В. Фрімет С.Е.		ХІРУРГІЧНІ ПІДХОДИ В ЛІКУВАННЯ БУЛЬЗОНОЇ ЕМФІЗЕМИ ЛЕГЕНЬ	358

## ZOOLOGY AND VETERINARY MEDICINE

Кажан А.В.		ДИНАМІКА ЗАХВОРЮВАНЬ СВІЙСЬКИХ ТВАРИН РОДИНИ CARNIVORA В МІСТІ КІЇВ ЗА ОСТАННІЙ ПЕРІОД (2020-2021 рр.)	365
Третьякова К.М. Куліда М.А.		ТЕХНІКА ВИКОНАННЯ ПРОВІДНИКОВОЇ АНЕСТЕЗІЇ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН	368

## NATURE MANAGEMENT, RESOURCE SAVING AND ECOLOGY

Moskalchuk N.		THE ROLE OF ATMOSPHERIC AIR POLLUTION IN THE HEALTH OF THE POPULATION OF IVANO-FRANKIVSK REGION	371
Икрамова М.Р.		АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЗАИЛЕНИЯ РУСЛОВОГО ВОДОХРАНИЛИЩА ТУЯМУОНСКОГО ГИДРОУЗЛА НА РЕКЕ АМУДАРЬЯ	377
Любинець І.П. Хомин І.Г.		ДЕЯКІ ВІДОМОСТІ ПРО СТАН РІДКІСНИХ ВІДІВ РОСЛИН ТРАНЗИТНОЇ ЗОНИ БІОСФЕРНОГО РЕЗЕРВАТУ «РОЗТОЧЧЯ»	382

## PART III

### ENERGETICS

Загребельный Д.А.		МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ НА ОСНОВЕ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ УСТРОЙСТВ	389
-------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

## CHEMISTRY AND MATERIALS SCIENCE

Gulieva A.A. Babayeva P.G. Bahramova S.E. Kalantarova S.K.		STUDY OF VALUABLE COMPONENTS FROM THE WASTES OF THE DASHKESAN MINING AND PROCESSING PLANT BY PERCOLATION LEACHING	398
Соболев В.В. Куливар В.В.		ВОЗМОЖНЫЙ МЕХАНИЗМ ОБРАЗОВАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ГАЗОВ В ПРОДУКТАХ ВЗРЫВА ПРИ РАЗРУШЕНИИ ГОРНЫХ ПОРОД	401

## AGROTECHNOLOGIES AND AGRICULTURAL INDUSTRY

Pîrlog A.E. Curchi D.V.		STUDY ON THE VALIDITY PERIOD OF FISH CONSUMPTION - HOT SMOKED MACREREL	407
----------------------------	--	------------------------------------------------------------------------	-----

**LIGHT INDUSTRY AND FOOD INDUSTRY**

Rubanka K.		RESEARCH OF SAFETY OF POTATO PULP	416
Gorodyska O.			
Баязитова М.М.		АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВИНОДЕЛИЯ В КАЗАХСТАНЕ	419
Ишанкова Т.С.			
Петькова О.О.		ЗАСТОСУВАННЯ НАЧИНOK IZ СВІЖОЇ СИРОВИНИ, ТАК I Z АСЕПТИЧНОГО КОНСЕРВУВАННЯ У «ВІДКЛАДЕНОМУ»	422
Верхівкер Я.Г.		ВИПІКАННІ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ	

**GENERAL ENGINEERING AND MECHANICS**

Фомін О.В.		ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ РУХУ ОДИНИЦЬ РУХОМОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЦЬ ПРИ УМОВІ СУТТЄВОГО ЗНОСУ РЕЙКОВОЇ КОЛІЇ	431
Логвіненко О.А.			

**RADIO ENGINEERING, ELECTRONICS AND ELECTRICAL ENGINEERING**

Davronbekov D.A.		ANALYSIS OF RELIABILITY ISSUES IN TELECOMMUNICATIONS NETWORKS AND POWER GRIDS	434
Matyokubov U.K.			
Aripov J.A.			

**MODELING AND NANOTECHNOLOGY**

Ерсейтова А.Б.		НАНОМЕДИЦИНА. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВІЯ НАНОЧАСТИЦ В МЕДИЦІНЕ	439
----------------	--	-------------------------------------------------------	-----

**INFORMATION AND WEB TECHNOLOGIES**

Kalachova V.		INFORMATION TECHNOLOGIES ON THE WAY OF SOLVING THE PROBLEM OF THE WORLD EDUCATIONAL CRISIS OVERCOMING DURING THE CORONAVIRUS INFECTION PANDEMIC COVID-19	443
Popova N.			
Titova M.K.		ONE-TIME PASSWORDS	448
Diachenko E.S.			
Oliinyk O.O.			
Коломицев М.В.		ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНФІДЕНЦІЙНОСТІ БАЗ ДАНИХ В DEVOPS	452
Носок С.О.			
Салманов Э.В.		РАЗРАБОТКА МУЛЬТИЯЗЫЧНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ АВИАЦИОННЫЕ ДВИГАТЕЛИ	462

**ARCHITECTURE, CONSTRUCTION AND DESIGN**

Жанатарова М.Б.		ТРАНСФОРМАЦІЯ СТРОИТЕЛЬНОЇ ОТРАСЛІ В УСЛОВІЯХ ЦИФРОВИЗАЦІЇ	471
Звенігородський Л.А.		SKETCHING. ОБРАЗОВТОРЧА ТЕХНІКА ПРИ РОБОТІ АКВАРЕЛлю В ПРОЕКТНО-ГРАФІЧНОМ МОДЕЛЮВАННІ.	481
Диковська Д.С.			
Сільник Р.Р.		ПРИНЦИПИ ВИРІШЕННЯ ЖИТЛОВОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ	490

**PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS**

Verejan G.		JUNIOR HANDBALL LEARNING CONTENT	493
------------	--	----------------------------------	-----

**MILITARY AFFAIRS AND NATIONAL SECURITY**

Bashirova G.I.		STRATEGIC TASK OF PEDAGOGICAL TECHNOLOGY IN THE LEARNING PROCESS	500
Купріненко О.М.		КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ВИРІШЕННЯ СИСТЕМНИХ ЗАДАЧ НА ЕТАПІ ПРОЕКТУВАННЯ НАЗЕМНИХ РОБОТИЗОВАНИХ КОМПЛЕКСІВ ДЛЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК	507
Ковальчук Р.А.			
Купріненко О.О.			
Приятельчук О.А.		НАЦІОНАЛЬНА БЕЗПЕКА ЯК ФОКУС ДІЯЛЬНОСТІ ДИПЛОМАТИЧНО-РОЗВІДУВАЛЬНИХ ОРГАНІВ	511
Зінченко Д.М.			

# GENERAL ENGINEERING AND MECHANICS

**Фомін Олексій Вікторович**

доктор технічних наук, професор кафедри «Вагони та вагонне господарство»  
Державний університет інфраструктури та технологій, Україна

**Логвіненко Олександр Анатолійович**

кандидат технічних наук, доцент кафедри «Механіка і проектування машин»  
Український державний університет залізничного транспорту, Україна

## **ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ РУХУ ОДИНИЦЬ РУХОМОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЦЬ ПРИ УМОВІ СУТТЄВОГО ЗНОСУ РЕЙКОВОЇ КОЛІЇ**

Безпека руху одиниць рухомого складу залізниць визначається взаємодією елементів залізничної колії та елементів рухомого складу. Найбільш важливим документом, що визначає стан залізничної колії, є «Норми проектування Залізниці колії 1520 мм» та «Правила обслуговування залізничних під'їзних колій», які визначають ширину колії, відступ в плані і вертикальній площині, характеристики рейкової колії в кривих ділянках колії, включаючи підвищення рейки для компенсації непогашених прискорень і найважливіші параметри земляного полотна, які суттєво впливають на техніко-економічні параметри одиниць рухомого складу залізниць, зокрема вагонів. Залізничний рухомий склад має також нормативні документи, що регламентують, як стан ходових частин, так і найважливіші динамічні показники, до числа яких відносяться положення центра ваги як окремих елементів, так і вагона в цілому, інерційні характеристики, до числа яких відносяться маси елементів, моменти інерції ходових частин і кузова, жорсткісні і дисипативні характеристики зв'язків між елементами.

Питання забезпечення безпеки руху, що впливають на динамічні якості вагонів, можуть визначатися експериментально або з використанням теоретичних моделей. Протягом досить тривалого періоду розвитку залізничного транспорту приймалися різні розрахункові моделі для

## RECENT SCIENTIFIC INVESTIGATION

дослідження динаміки окремих одиниць, наприклад, руху одиночної колісної пари в рейкової колії, візків або вагона в цілому. Параметри рейкової колії зазвичай обиралися самостійно з використанням певних моделей, що не завжди дозволяло визначати причини порушення умов безпеки руху.

Бажання організувати рух швидкісних поїздів на ділянках, по яких одночасно рухаються вантажні поїзди, привело до звуження рейкової колії, появи в нормативній документації на утримання рейкової колії деяких параметрів, які не відповідають реальним експлуатаційним режимам. Так, наприклад, при підвищенні зовнішньої рейки в кривій радіусом 350 - 500 метрів до 150 мм за даними роботи М.Ф. Вериго і А.Я. Когана [1] не допускається зупинка поїзда. У разі зупинки поїзда або руху з малими швидкостями спостерігається відрив колеса від рейки.

Підвищення продуктивності праці на залізничному транспорті, що проводилося в 70 - 80-х роках минулого століття, привело до суттєвих змін технології будівництва та ремонту залізничної колії. Так, наприклад, в кривих з радіусом більше 350 м ширина рейкової колії була прийнята рівною 1520 мм. При широкій реалізації безстикової колії на залізобетонних шпалах ширина рейкової колії стала встановленою 1512 мм. Причиною звуження рейкової колії до ширини 1512 мм стала невідповідність розмірів залізобетонних шпал з наявною подуклонкою, призначених для встановлення рейок Р50 та реально тих, що встановлюються, а саме рейок Р-65, що мають висоту на 28 мм більшу. При такому положенні в забезпеченні рейкової колії повнорозмірна колісна пара, що має ширину за гребенями 1511 мм, не може бути розміщена в рейкової колії малої ширини. Ця обставина привела до інтенсивного зносу гребенів колісних пар, що істотно ускладнює надійну експлуатацію рухомого складу і порушує умови безпеки руху. В роботі [3] показано, що в період з 1970-х років до теперішнього часу істотно змінилися величини відступів за змістом рейкової колії. Так, наприклад, в нормах 1970 року перекоси у вертикальній площині були прийняті близько 13 мм, а в інструкції ЦП-774 ці величини досягли вже 45 - 50 мм, а горизонтальні нерівності допускаються до 100 мм.

Як показав аналіз літературних джерел в останні роки розробляються теоретичні моделі, які базуються на використанні складних розрахункових моделей або складних систем диференціальних рівнянь з нелінійними зв'язками та описують взаємодію колії та рухомого складу і дозволяють з високою точністю визначати динамічні процеси взаємодії колісної пари та рейкової колії, а також оцінювати динамічні процеси за критеріями безпеки руху [2]. Однак більшість таких моделей є досить трудомісткими при підготовці вихідної інформації, що не завжди зручно при проведенні експрес-аналізу аварійних випадків сходу рухомого складу з рейок. У зв'язку з цим доцільно мати спрощені математичні моделі, що дозволяють виробляти експрес-аналіз різних аварійних ситуацій або визначати вплив на динамічні процеси деяких важливих параметрів вагона та рейкової колії.

#### Список джерел:

1. Вериго М.Ф., Коган А.Я. Взаимодействие пути и подвижного состава. Под ред. М.Ф. Вериго. Москва: Транспорт, 1986. 559 с
2. Фомін В.Г., Мурашова Н.Г., Швець А.О., Щупик Н.О., Полежаєва А.Х. Моніторинг сучасного рівня розвитку безпеки руху вітчизняної інфраструктури. Вісник сертифікації залізничного транспорту. 2017. № 5(45). С. 6-22.
3. Хусидов В.Д., Евстафьев Б.С., Двухглавов В.А., Сергеев К.А., Филиппов В.Н. Исследование динамических качеств вагонов с различными схемами подвешивания. *Вопросы совершенствования большегрузных вагонов*. Москва. 1972. № 399. С. 42-51.

## SCIENTIFIC EDITION

BN 978-8-273463-53



9 788273 463531

## SCIENTIFIC COLLECTION «INTERCONF»

№ 91 | December, 2021

### The issue contains:

Proceedings of the 4<sup>th</sup> International  
Scientific and Practical Conference

### **RECENT SCIENTIFIC INVESTIGATION**

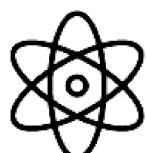
OSLO, NORWAY  
11-12.12.2021

Published online: December 12, 2021  
Printed: January 11, 2022. Circulation: 200 copies.

---

### **Contacts of the editorial office:**

Scientific Publishing Center «InterConf»  
E-mail: [info@interconf.top](mailto:info@interconf.top)  
URL: <https://www.interconf.top>



**InterConf**  
Scientific Publishing Center