

ББК 60.5+74+80+87.3+88.3+65+65.4+34.3  
УДК 001+101+159.9+37+316+801+330.1+339.1+669  
М34

М34 Матеріали міжнародної науково-практичної конференції  
«Universum View 10».– Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018. – 197 с.

Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції  
«Universum View 10». Представлені результати робіт з широкого кола дисциплін.

Роботи подаються мовою оригіналу. Відповідальність за зміст робіт несуть  
автори та наукові керівники.

**ББК 60.5+74+80+87.3+88.3+65+65.4+34.3**  
**УДК 001+101+159.9+37+316+801+330.1+339.1+669**

Наукова ініціатива «Універсум»  
84301, а/с 65, м. Краматорськ, Україна  
Тел.: +38 063 867 32 93  
E-mail: mail@iscience.me  
Web: www.iscience.me

© Автори робіт, 2018  
© Наукова ініціатива «Універсум», 2018  
© ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018

**Зміст**

SECTION 1. Biology.....	5
Latyshova K.Yu. BIO-PRODUCTIVITY OF FOREST ECOSYSTEMS IN THE WORLD.....	5
Tolstaya L.V. THE ROLE OF SIMBIONTS BACTERIA IN THE FORMATION OF MICELIAL TISSUES OF XYLOTROPHIC MUSHROOMS RESISTANT TO BACTERIOSIS .....	8
SECTION 2. Geological sciences.....	11
Hablovskiy B.B. , Ganzhenko N.S. SEISMIC MONITORING EFFECTS MODELLING ON EXAMPLE OF ODESSA GAS FIELD.....	11
SECTION 3. Engineering science .....	17
HROMENKO D.O, PYTS Y.E. ANALYSIS OF STRESSED-DEFORMED STATE OF THE POWER UNIT OF THE HYDRAULIC PRESS RISK OF 36 MN .....	17
HUSHCHYN Y.O., PYTS Y.E. ANALYSIS AND REVIEW OF EXISTING STRUCTURES OF HYDRAULIC CHAIN PRESS STATIONS.....	19
Panychev O. S., Bochanov P. A., Gerasimenko O. V. THE INVESTIGATION OF THE INFLUENCE OF COPPER POWDERS PRODUCTION METHOD ON THE CHARACTERISTICS OF THE PRESSING COMPACTS PROCESS IN A RIGID MATRIX.....	22
Savchenko A.V., Bashtova D.M. PERSPECTIVES OF THE USE OF GELATING SYSTEMS WITH SEA WATER IN THE QUALITY OF CATALYST OF GELETRATION AT GAS FIRE ON NAFTING VEHICLES .....	25
Shaparenko M. S., Bochanov P. A. OPTIMIZATION OF THE COMPOSITION OF POROUS SLIDING BEARINGS OF THE SYSTEM IRON-COPPER-GRAPHITE.....	27
Sklyar Ya.V., Kononenko M.A., Hablovska N.Ya. THE PROBABILITY ESTIMATION OF THE THREADED PART PIPE PRODUCTS REJECTION IN THE PRESENCE OF THE CONTROLLED PARAMETER ERROR MEASUREMENT .....	30
Verigo K.A. THE MAIN STAGES OF THE PROCESS OF MAKING DESIGN DECISIONS ON THE PLACEMENT OF COMPONENTS ON A PRINTED CIRCUIT BOARD .....	34
Volodin I.A. PECULIARITIES OF PLASMA AND CHEMICAL REMOVAL PHOTO RESISTANTS WITH SILICON PLATES .....	38
SECTION 4. History .....	41
Borovyj D.M., DEVELOPMENT OF IDEAS ABOUT CREATION OF AUTOMATIC CONTROL SYSTEM .....	41
SECTION 5. Economics and management .....	49
Bandura T.I., CARPATHIAN REGION'S INVESTMENT CAPACITY: PROBLEMS OF BOOSTING AND INSTITUTIONAL MAINTENANCE .....	49
Feklistova I.S., Pakulin S.L., Pakulina A.A., Pakulina H.S. IMPROVEMENT OF THE ECONOMIC MECHANISM OF STATE MANAGEMENT OF EDUCATIONAL POLICY IMPLEMENTATION IN THE REGION .....	53
Mahnach E.V. THE HUMAN FACTOR AS THE MAIN LIMITING FEATURE IN THE PROCESS OF TRANSITION TO TECHNOLOGY OF INFORMATION MODELLING IN CONSTRUCTION.....	65
Pakulin S.L., Pakulina A.A., Pakulina H.S., Feklistova I.S. IMPROVING THE REGULATION OF THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL CULTURE IN THE REGION.....	70
Pakulina A.A., Pakulina H.S., Feklistova I.S., Pakulin S.L. IMPROVING THE REGULATION OF THE DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL SECTOR OF THE REGIONAL ECONOMY .....	84
Pakulina H.S., Feklistova I.S., Pakulin S.L., Pakulina A.A. THE RATIO OF ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT IN THE TRANSFORMATION OF THE ECONOMIC SYSTEM .....	93

найменшу усадку по діаметру і по висоті. Це забезпечує зменшення припусків на компенсацію усадки, що важливо з точки зору економії вихідного матеріалу (порошку). Крім того, порошки міді відновленої і повітрярозпиленої дешевші у виробництві (385 грн./кг та 350 грн./кг відповідно), ніж порошок міді електролітичної (495 грн./кг), і виробляються на території України.

Список використаних джерел:

1. Бальшин М.Ю. – Порошковая металлургия, 1978, № 3, С. 12-19.
2. Бальшин М.Ю., Кипарисов С.С. Основы порошковой металлургии. М.: Металлургия, 1978. – 184 с.
3. Порошковая металлургия и напыленные покрытия: Учебник для вузов. В.Н. Анциферов, Г.В. Бобров, Л.К. Дружинин и др. М.: Металлургия, 1987. – 792 с.

## **SAVCHENKO A.V., BASHTOVA D.M. PERSPECTIVES OF THE USE OF GELATING SYSTEMS WITH SEA WATER IN THE QUALITY OF CATALYST OF GELETRATION AT GAS FIRE ON NAFTING VEHICLES**

УДК 614.8

*Савченко О.В. , к.т.н., ст. наук. співр. НУЦЗУ*

*Баштова Д.М., НУЦЗУ*

### **ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ГЕЛЕУТВОРЮЮЧИХ СИСТЕМ З МОРСЬКОЮ ВОДОЮ В ЯКОСТІ КАТАЛІЗАТОРА ГЕЛЕУТВОРЮВАННЯ ПРИ ГАСІННІ ПОЖЕЖ НА НАФТЕПЕРЕВІЗНИХ ТАНКЕРАХ**

Зручним транспортом для перевезення нафти і палива є морські та річкові танкери. Відомо, що нафтоперевезення у танкері, у порівнянні з залізничними, знижують витрати на 10-15%, і на 40% у порівнянні з автомобільними. Практика морського судноплавства знає чимало сумних прикладів, коли пожежі, що виникали на судах, які перевозять нафтопродукти, призводили до серйозних негативних

наслідків, таких як: забруднення екосистеми, масштабні матеріальні втрати, а особливо загибель людей. Прикладом є аварія, що сталося 6 січня 2018 року. Танкер Sanchi під прапором Панами віз нафту з Ірану до Південної Кореї, коли зіткнувся у Східно-китайському морі з вантажним кораблем, який перевозив зерно. Загибло 32 людини. Танкер мав на борту 136 тисяч тон конденсату.

В роботі [1] було встановлено, щоб суттєво зменшити втрати вогнегасної речовини при гасінні пожежі дозволяє застосування гелеутворюючих систем (ГУС). Один з компонентів ГУС являє собою розчин гелеутворюючого компонента - сульфату лужного металу. Другий компонент – розчин силікату. При одночасній подачі двох складів вони змішуються на поверхнях, що горять або захищаються. Гель утворює на поверхні нетекучий вогнезахисний шар. Цей шар міцно закріплюється на вертикальних і похилих поверхнях. Порівняно з рідкими речовинами пожежогасіння ГУС практично на 100% залишається на поверхні. До цього ще й товщину гелевої плівки при необхідності можна регулювати, збільшуючи її в особливо небезпечних місцях.

За результатами експериментів було встановлено, що морська вода може використовуватись в якості каталізатора гелеутворювання для бінарних гелеутворюючих систем [2,3]. Метою цієї публікації є обґрунтування удосконаленого методу гасіння пожеж на танкерах з використанням ГУС, в яких у якості каталізатора використовується морська вода.

#### Література

1. Савченко А.В. Оценочные испытания технологии использования гелеобразующих систем для защиты резервуаров хранения нефтепродуктов от теплового воздействия пожара / А.В. Савченко, О.А. Островерх, И.М.Хмыров, Т.М.Ковалевская // Проблемы пожарной безопасности: Сб. науч. тр. – Харьков, НУЦЗУ, 2017.– Вып. 41. – С.154-162. Режим доступа к журн.: <http://nuczu.edu.ua/sciencearchive/ProblemsOfFireSafety/vol41/savcenko.pdf>.

2. Савченко А.В. Перспективы использование огнетушащих бинарных гелеобразующих систем с морской водой в качестве катализатора гелеобразования / А.В. Савченко, О.А. Островерх // Проблемы пожарной безопасности: Сб. науч. тр. – Харьков, НУЦЗУ, 2017.– Вып. 42. – С.121 – 127. Режим доступа к журн.: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/5941>.

3. Савченко А.В. Техническая реализация концепции использования гелеобразующих систем для защиты цистерн с нефтепродуктами от теплового

воздействия пожара / А.В. Савченко, А.Е. Басманов, О.А. Островерх // Проблемы пожарной безопасности: Сб. науч. тр. – Харьков, НУЦЗУ, 2018.– Вып. 43. – С. 146 – 155. Режим доступа к журн.: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/6939>.

## **SHAPARENKO M. S., BOCHANOV P. A. OPTIMIZATION OF THE COMPOSITION OF POROUS SLIDING BEARINGS OF THE SYSTEM IRON-COPPER-GRAPHITE**

*Шапаренко М. С.*

*магістрант 2-го року навчання, кафедра «Комп'ютеризовані дизайн і моделювання процесів і машин» (КДіМППМ), факультет інтегрованих технологій і обладнання, Донбаська державна машинобудівна академія, м. Краматорськ, Україна*

*Науковий керівник — Бочанов П. А.*

*старший викладач кафедри «Комп'ютеризовані дизайн і моделювання процесів і машин» (КДіМППМ), факультет інтегрованих технологій і обладнання, Донбаська державна машинобудівна академія, м. Краматорськ, Україна*

## **ОПТИМІЗАЦІЯ СКЛАДУ ПОРИСТИХ ПІДШИПНИКІВ КОВЗАННЯ СИСТЕМИ ЗАЛІЗО-МІДЬ-ГРАФІТ**

Пористі підшипники ковзання (ППК) є найпоширенішим класом пористих антифрикційних матеріалів (ПАМ). В даний час існує безліч вузлів тертя, в яких застосовуються ППК у вигляді циліндричних і східчастих втулок, вкладишів і підп'ятників, втулок зі сферичною і трапецеїдальною зовнішніми поверхнями та інше. Не менш різноманітні і умови їх роботи – з мастилом, при граничному терті, терті без мастила, у вакуумі, при підвищених температурах, високих швидкостях, великих навантаженнях, в воді і агресивних середовищах, вуглекислому газі, інертними газами та інше [1].

Основними вимогами, що пред'являються до всіх матеріалів ППК, є мінімальний коефіцієнт тертя і висока зносостійкість. Ці властивості визначають