

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Кафедра хімічної інженерії Національного університету «Львівська політехніка»  
Відділ біопроектів і біомедичної інженерії Вроцлавського політехнічного університету (Польща)  
Інститут нового хімічного синтезу (Пулави, Польща)  
Кафедра хімічної інженерії та процесів Жешувського політехнічного університету (Польща)

за участі  
Ради молодих вчених Інституту хімії та хімічних технологій  
Національного університету «Львівська політехніка»  
та Асоціації випускників Львівської політехніки

INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE  
**CHEMICAL TECHNOLOGY  
AND ENGINEERING**

BOOK OF ABSTRACTS

Ukraine, Lviv, June 26–30<sup>th</sup>, 2017



МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ  
**ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ  
ТА ІНЖЕНЕРІЯ**

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

Україна, Львів, 26–30 червня 2017 року

Львів  
Видавництво Львівської політехніки  
2017

УДК 338.24.658.014

X 46

**Редакційна колегія:**

В. М. Атаманюк (відповідальний редактор),

О. С. Іващук (відповідальний секретар),

В. Й. Скорохода, М. М. Братичак, Я. М. Гумницький, М. С. Мальований,

О. А. Нагурський, В. П. Новіков, І. М. Петрушка, З. Г. Піх, Є. М. Семенишин,

В. Л. Старчевський, О. В. Суберляк, Й. Й. Ятчишин

**Chemical Technology and Engineering (Хімічна технологія та інженерія):** збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції. – 26–30 червня 2017 року, м. Львів. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2017. – 444 с.

ISBN 978-966-941-068-9

У збірнику опубліковано матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Chemical Technology and Engineering» («Хімічна технологія та інженерія»). Видання призначено для науковців, аспірантів, студентів.

**УДК 338.24.658.014**

***Відповідальні за випуск: В. М. Атаманюк, О. С. Іващук, З. Я. Гнатів***

Уся інформація, подана в збірнику тез доповідей, є інтелектуальною власністю авторів і не може бути використана без їхньої згоди. Всі матеріали подано із збереженням авторського правопису.

All information presented in the book of abstracts is the intellectual property of authors and may not be used without their consent. All materials are submitted in the author's edition.

ISBN 978-966-941-068-9

© Національний університет  
«Львівська політехніка», 2017

Якість пива, отриманого в технології високогустинного пивоваріння <i>Любов Полюжсин, Руслана Косів</i> .....	178
Спосіб антисептування сусла зі спельти у спиртовому виробництві <i>Любов Паляниця, Зорян Піх, Наталія Березовська</i> .....	180
Аналіз способів сушіння для отримання порошкоподібних харчових продуктів <i>Потапов В.О.І, Педорич І.П.</i> .....	181
Особливості механічної активації полівінілхлориду <i>Володимир Моравський, Ірина Дзяман, Андрій Масюк, Вікторія Антонюк, Анастасія Кучеренко</i> .....	183
Одержання каталітично активних металоорганічних композитів на основі металів змінної валентності золь-гель методом <i>Галина Хованець, Олена Макідо, Оксана Хавунко</i> .....	184
Вплив температури обробки на експлуатаційні властивості плівок на основі полівінілового спирту, модифікованого монтморилонітом <i>Вікторія Антонюк, Володимир Красінський, Наталія Хамула</i> .....	186
Інноваційна технологія виготовлення малотоксичної фанери на основі карбамідоформальдегідних клеїв <i>Павло Бехта, Ірина Салабай</i> .....	187
Obtaining bilayer granules in cone-shape vortex granulators <i>Andrii Ivaniia, Artem Artyukhov</i> .....	189
Інноваційні технології зневоднення рослинної сировини <i>Ігор Яровий, Олена Маренченко</i> .....	190
Перспективні способи обробки сировини при створенні інноваційних продуктів гелевої форми <i>Ніна Райчук, Олена Подобій</i> .....	192
Виробничі випробування пілотного зразка мікрохвильового проточного екстрактора <i>Ю.О. Левтринська, С.Г. Терзієв</i> .....	194
Принципи харчових наноенерготехнологій <i>Бурдо О.Г.</i> .....	196
Екстрагування та концентрування фітопрепаратів в мікрохвильовому полі <i>Алла Бурдо, Альхурі Юсеф</i> .....	198
Інноваційні теплотехнології концентрування соків <i>Бурдо. О.Г., Давар Ростами Пур</i> .....	200
The toolbox for solid catalyst s porous structure regulation, catalysts characterization and application in acrylic acid synthesis via aldol condensation reaction <i>Roman Nebesnyi, Volodymyr Sydoruk, Zoryan Pikh, Volodymyr Ivasiv, Svitlana Khalameida, Yuliia Nebesna, Iryna Shpyrka</i> .....	202
Синтез та застосування 3-ацетилкумаринів <i>Вікторія Кошельник, Анна Магдійчук, Валентина Рокицька</i> .....	204
Дослідження впливу конструктивних параметрів аераційно-окислювальної установки роторного типу на процес знезалізнення артезіанської води <i>Олександр Ободович, Віталій Сидоренко</i> .....	206
Спосіб термоконтного нагрівання та плавлення основ для м'яких лікарських форм <i>Олеся Степанова</i> .....	208
Синтез нових хімічних сполук – важлива умова створення ефективного захисного одягу рятувальника <i>Марія Виниченко, Оксана Станіславчук, Орислава Горностаї</i> .....	210
Інноваційні енергозберігаючі технології і обладнання для промисловості <i>Юрій Снежкін</i> .....	211
Теоретичні аспекти екстрагування цільового компонента з пористої структури інертного тіла <i>Дмитро Симак</i> .....	212



## Синтез нових хімічних сполук – важлива умова створення ефективного захисного одягу рятувальника

Марія Виниченко<sup>1</sup>, Оксана Станіславчук<sup>1</sup>, Орислава Горностай<sup>1</sup>

1. Кафедра промислової безпеки та охорони праці, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, УКРАЇНА, м. Львів, вул. Клепарівська, 35, E-mail: [stok\\_oven@ukr.net](mailto:stok_oven@ukr.net)

*Abstract – The necessity of synthesis of chemical compounds to generate highly protective clothing for rescue team.*

Ключові слова – несприятливе виробниче середовище, підкостюмний простір, висока та низька температура, небезпечні фактори пожеж

### Вступ

В Україні працює майже 75 тисяч рятувальників. Внаслідок збільшення кількості резонансних пожеж в Україні, різко зріс травматизм пожежних. Основними виявленими причинами такої ситуації було визнано: оснащення оперативно-рятувальних підрозділів на 80% застарілою технікою, пожежно-технічним озброєнням, захисним спецодягом, засобами індивідуального захисту.

### Виклад основного матеріалу

В результаті аналізу загального стану та перспектив модернізації системи ДСНС встановлено невідворотну необхідність у визначенні пріоритетів у сфері захисту від надзвичайних ситуацій, серед яких матеріально-технічне оснащення підрозділів реагування на надзвичайні ситуації відповідно до сучасних вимог та міжнародних стандартів, починаючи із захисного спецодягу. До основних небезпечних чинників пожежі відносять: відкритий вогонь та іскри; підвищену температуру навколишнього середовища; токсичні продукти горіння; дим; знижену концентрацію кисню в повітрі. Державними [1] та Європейськими стандартами [2] встановлені гранично-допустимі показники дії цих чинників на організм людини. Проте, крім зовнішніх чинників, на фізичний стан пожежного має вплив і тепловий стан у підкостюмному просторі, який залежить від важкості та напруженості виконуваних аварійно-рятувальних робіт, часу перебування працівника у засобах індивідуального захисту органів дихання.

Одним зі шляхів вирішення проблеми створення сприятливих мікрокліматичних умов у підкостюмному просторі рятувальника під час виконання ним аварійно-рятувальних робіт, є створення захисного одягу, оснащеного вкладками з хімічними сполуками, які здатні змінювати температуру (знижувати чи збільшувати), залежно від виду робіт та умов надзвичайної ситуації. Такі сполуки повинні бути безпечними для організму людини, зручними в експлуатації та недорогими.

### Висновки

Зниження небезпеки для рятувальника в екстремальних умовах надзвичайних ситуацій неможливе без застосування хімічних сполук під час виготовлення ефективного захисного робочого одягу та спорядження. Тому постійно існує потреба у синтезі нових сполук, що повинні відповідати певним вимогам та умовам їх застосування.

### Список літератури

- [1] GOST 27331-87. Fire fighting equipment. Classification of fires.
- [2] SO 3941:2007. Classification of fires.