



Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Інститут державного управління у сфері цивільного захисту



XVII Міжнародний виставковий форум  
“Технології захисту/ПожТех – 2018”

## **МАТЕРІАЛИ**

**20 Всеукраїнської науково-  
практичної конференції**

# **СУЧАСНИЙ СТАН ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

9-10 жовтня 2018 року

Київ – 2018

### **ОРГКОМІТЕТ:**

**БІЛОШИЦЬКИЙ**  
Руслан Миколайович

Заступник Голови Державної служби України з надзвичайних ситуацій, голова оргкомітету

**ВОЛЯНСЬКИЙ**  
Петро Борисович

Начальник Інституту державного управління у сфері цивільного захисту, заступник голови оргкомітету

### **Члени оргкомітету:**

**ДЕМЧУК**  
Володимир Вікторович

Директор Департаменту реагування на надзвичайні ситуації

**ДОЦЕНКО**  
Олександр Володимирович

Директор Департаменту персоналу

**ЄВДІН**  
Олександр Миколайович

Перший заступник начальника Українського науково-дослідного інституту цивільного захисту

**КОВАЛЬ**  
Мирослав Стефанович

В.о. ректора Львівського державного університету безпеки життєдіяльності

**КРОПИВНИЦЬКИЙ**  
Віталій Станіславович

Начальник Українського науково-дослідного інституту цивільного захисту

**ПАРТАЛЯН**  
Сергій Агопович

Директор Департаменту організації заходів цивільного захисту

**САДКОВИЙ**  
Володимир Петрович

Ректор Національного університету цивільного захисту України

**ТИЩЕНКО**  
Олександр Михайлович

В.о. начальника Черкаського інституту пожежної безпеки ім. Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України

**ЩЕРБАЧЕНКО**  
Олександр Миколайович

Директор Департаменту запобігання надзвичайним ситуаціям

*Відповідальність за зміст та достовірність наданих матеріалів несуть автори публікацій.*

**Сучасний стан цивільного захисту України та перспективи розвитку** : Матеріали 20 Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Київ, 9-10 жовт. 2018 р. – Київ: Видавничий дім «Гельветика», 2018. – 536 с.

ISBN 978-966-916-613-5

У Матеріалах Конференції наведено результати наукових досліджень у сфері цивільного захисту, спрямованих на розробку рекомендацій щодо ефективного впровадження заходів цивільного захисту, організації управління у надзвичайних ситуаціях на державному, регіональному та місцевому рівнях організації влади в Україні. Особливий акцент зроблено на спрямування у практичну площину наукових досліджень, що є важливим питанням для організації життєдіяльності населення в територіальних громадах.

Матеріали Конференції призначені для використання фахівцями, що провадять свою діяльність у сфері цивільного захисту. Також дане видання може бути корисним науковим та науково-педагогічним працівникам, які здійснюють наукові дослідження у сфері цивільного захисту та науково-педагогічну діяльність у вищих навчальних закладах України.

<b>Телегіна Г.В.</b> Впровадження сучасних креативних технологій у методологію підготовки фахівців аварійно-рятувальних служб.....	<b>430</b>
<b>Тесленко О.М., Рачков С.М., Горпинченко В.М.</b> Сили цивільного захисту закладу освіти як основний ресурс ліквідації наслідків надзвичайної ситуації .....	<b>432</b>
<b>Тимошенко О.М., Скоробагатько Т.М., Бенедюк В.С.</b> Пожежні ліхтарі в Україні: сучасний стан та перспективи технічного удосконалення.....	<b>435</b>
<b>Трегубов Д.Г., Тарахно О.В.</b> Зміна параметрів запалювання речовин від температури.....	<b>438</b>
<b>Ушакова І.М., Чуніхін А.А.</b> Психопрофілактика стресових розладів у працівників ДСНС України .....	<b>441</b>
<b>Федюк І.Б., Чернуха А.М.</b> Засіб евакуації людей з висотних будівель під час пожежі.....	<b>444</b>
<b>Фещенко А.Б., Закора А.В.</b> Технічне забезпечення оперативного диспетчерського зв'язку сил цивільного захисту комплектом запасних технічних засобів.....	<b>445</b>
<b>Фещук Ю.Л., Поздєєв С.В., Ніжник В.В.</b> Визначення критичної температури обуглювання дерев'яних колон з вогнезахисним облицюванням на основі плит OSB та без нього підданим вогневим випробуванням .....	<b>447</b>
<b>Харламов В.В.</b> Використання спеціального і страхувальних засобів при проведенні рятувальних робіт на висоті.....	<b>450</b>
<b>Харламова Ю.Є.</b> Нормативно-правова база забезпечення державної безпеки у сфері цивільного захисту населення .....	<b>453</b>
<b>Хижняк А.А., Тищенко Е.А.</b> К вибору параметров пожежного робота.....	<b>455</b>
<b>Хілько Ю.В., Тригуб В.В., Грицина І.М.</b> Моделювання тепломасопереносу при виникненні пожежі в висотних будівлях .....	<b>457</b>
<b>Хлипавка Г.Г.</b> Організація виховної роботи як педагогічна умова формування соціальної компетентності майбутніх офіцерів служби цивільного захисту України в процесі професійної підготовки.....	<b>460</b>
<b>Хмиров І.М.</b> Використання адаптивного методу навчання в процесі підготовки фахівців у сфері цивільного захисту .....	<b>463</b>
<b>Цапко О.Ю., Цапко Ю.В.</b> Особливості визначення ефективності вогнезахисту очерету ...	<b>465</b>
<b>Цвіркун С.В., Удовенко М.Ю., Удовенко А.Ю.</b> Забезпечення безпечної евакуації людей з приміщень торгово-розважального центру .....	<b>470</b>
<b>Цюприк А.Я.</b> Психологічна готовність до професійної діяльності майбутніх фахівців у сфері цивільного захисту .....	<b>473</b>
<b>Чернецький В.В., Кочкодан Т.Й.</b> Алгоритм дій підрозділів ОРС ЦЗ під час виникнення надзвичайних подій, пов'язаних із виявленням плазунів та агресивних комах.....	<b>475</b>
<b>Чуб І.А., Михайловська Ю.В.</b> Розподіл ресурсного забезпечення ліквідації надзвичайної ситуації як задача про покриття.....	<b>479</b>
<b>Чуян В.Ф., Грачов А.О.</b> Тенденції технічного розвитку генераторів піни високої кратності як засобів пожежогасіння .....	<b>481</b>
<b>Шароватова О.П., Федоряка О.І.</b> Гендерний підхід як інновація в системі підготовки фахівців сфери цивільного захисту.....	<b>484</b>
<b>Шаршанов А.Я.</b> Огнезащитное действие двухслойного экрана.....	<b>487</b>
<b>Шахов С.М.</b> Використання змішувачів з різними конструктивними елементами в системах подачі компресійної піни .....	<b>491</b>
<b>Швалб А.Ю.</b> Вплив стресу на ефективність роботи когнітивних функцій.....	<b>492</b>

## **ВИКОРИСТАННЯ ЗМІШУВАЧІВ З РІЗНИМИ КОНСТРУКТИВНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ В СИСТЕМАХ ПОДАЧІ КОМПРЕСІЙНОЇ ПІНИ**

На сьогоднішній день виробляється близько 30 моделей статичних змішувачів. Основні технічні рішення розроблені в Швейцарії, США, Японії. Світовим лідером в області розробки і випуску статичних змішувачів є фірма Koch – Sulzer. На даний момент існує велика кількість конструкцій статичних змішувачів, які використовують канали зі складною геометрією, турбулізуючі вставки або шари з насадочними елементами. Залежно від умов статичні змішувачі можуть бути виготовлені з різних конструкційних матеріалів, таких як: скло, нержавіюча сталь, титан, корозієстійкі пластинки [1].

Найбільше поширення набула класифікація, в основу якої покладена геометрія насадок елементів статичних змішувачів.

Так автор [2] виділяє:

- змішувачі з гвинтовими елементами;
- конструкції з проміжними камерами;
- змішувачі з пластинчастими і гофрованими елементами.

А в роботі [3-4] статичні змішувачі поділяються на п'ять основних типів:

- відкриті конструкції з гвинтовими елементами;
- відкриті конструкції з лезами;
- відкриті конструкції з каналами або отворами;
- закриті конструкції з каналами або отворами;
- гофровані пластини;

Виходячи зі складу елементів, необхідних для піноутворення, слід виділити два типи статичних змішувачів, використання яких найбільш раціонально для застосування в системах подачі компресійної піни, за рахунок їх конструктивного виконання. Це змішувачі з гвинтовими елементами і змішувачі з гофрованими пластинами.

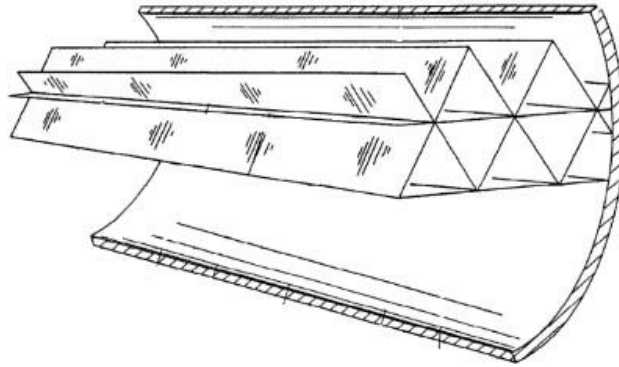
Статичні змішувачі першого типу зі спіральними закрученими стрічками, які отримали назву “гвинтові елементи”, забезпечують безперервне осьове перемішування рідин і газів. Перший гвинтовий елемент обертає потік в одному напрямі, потім напрямок змінюється на протилежний наступним елементом. Даний процес створює наступну переміщуючу дію, що забезпечує однорідність продукту. На рисунку 1 зображений статичний змішувач гвинтового типу.



**Рис. 1. Статичний змішувач гвинтового типу**

У змішувачах другого типу елементами є пакети гофрованих пластмасових або металевих пластин, поверхні яких утворюють пересічні канали.

У змішувачах з гофрованими пластинами процес змішування регулюється підбором числа змішувальних пластин. Особливість роботи даних змішувачів полягає в тому, що окремі потоки безпосередньо контактують в пересічних напрямках один з одним, роблячи при цьому активний масообмін. На рисунку 2 зображено газорідний змішувач з елементами гофрованих пластин.



**Рис. 2. Змішувач для газорідних сумішей з елементами гофрованих пластин**

#### **Цитована література**

1. Алексеев К.О. Гидродинамика потока в статических смесителях насадочного типа. Казань 2016. Казанский национальный исследовательский технологический университет.
2. Богданов, В.В. Эффективные малообъемные смесители / В.В. Богданов, Е.И. Христофоров, Б.А. Клоцунг. – Л.: Химия, 1989. – 224 с.
- 3 Myers, K.J. Avoid agitation by selecting static mixers / K.J. Myers, A. Bakker, D. Ryan// Chem Eng Prog. – 1997. – V.6. – P.28–38.
4. Baker, J.R. Motionless mixers stir up new uses / J.R. Baker // Chem Eng Prog. – 1991.– V.87. – P.32-38.

*Швалб А.Ю., канд. психол. наук*

### **ВПЛИВ СТРЕСУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ РОБОТИ КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ**

Стійкість організму до стресорної стимуляції – це найважливіша характеристика стресу, яка вимірюється швидкістю згасання. Для функціональної цілісності організму найбільш важлива швидкість повернення показників стресу до нормальних значень після закінчення дії стимулу, що викликав стрес. Стресорна реакція виникла в еволюції, закріпилася і постійно вдосконалюється саме завдяки тому, що з її допомогою організм тварин і людини адаптується, тобто пристосовується до змін у навколишньому нас фізичної та соціальної середовищі. Таким чином, стрес мобілізує всі системи організму для пристосування до нових умов існування [3].