



**МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ
УКРАЇНСЬКОЮ,
АНГЛІЙСЬКОЮ,
ПОЛЬСЬКОЮ
МОВАМИ**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

*XVI Міжнародної науково-
практичної конференції
молодих вчених, курсантів
та студентів*

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Львів – 2021

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Голова:

Андрій КУЗИК – проректор з науково-дослідної роботи
ЛДУБЖД, д.с-г.н., професор

Заступник голови:

Сергій СМЕЛЬЯНЕНКО – начальник відділу організаційно-дослідної діяльності ЛДУБЖД, к.т.н.

Члени оргкомітету:

Alan FLOWERS, Kingston University, London, Great Britain, PhD

Henryk POLCIK, SEW, Cracow, Poland, PhD

Rafal MATUSZKIEWICZ, MSSF, Warsaw, Poland

Юрій РУДИК, головний науковий співробітник відділу організації науково-дослідної діяльності, к.т.н., доцент

Юрій СТАРОДУБ, професор відділу організації науково-дослідної діяльності, д. ф.-м. н., професор

Ярослав КИРИЛІВ, старший науковий співробітник відділу організації науково-дослідної діяльності, к.т.н., с.н.с.

Роман ЛАВРЕЦЬКИЙ, учений секретар Університету, к.і.н., доцент

Василь КАРАБИН, начальник Навчально-наукового інституту психології та соціального захисту, д.т.н., доцент

Андрій ЛИН, начальник Навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки, к.т.н., доцент

Василь ПОПОВИЧ, начальник Навчально-наукового інституту цивільного захисту, д.т.н., доцент

Ольга МЕНЬШИКОВА, заступник начальника Навчально-наукового інституту цивільного захисту, к.ф.-м.н., доцент

Іван ПАСНАК, заступник начальника Навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки, к.т.н., доцент

Тетяна КОНІВЦЬКА, молодший науковий співробітник відділу організації науково-дослідної діяльності, к.пед.н.

**ОРГАНІЗАТОР
ТА ВИДАВЕЦЬ**

Львівський державний університет
безпеки життєдіяльності

**Технічний редактор,
комп'ютерна верстка
Друк на різнографі**

Климус М.В.
Петролюк Н.І.

Відповідальний за друк Фльорко М.Я.

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ: ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35,
м. Львів, 79007

Контактні телефони: (032) 233-24-79,
тел/факс 233-00-88

**Проблеми та перспективи розвитку системи безпеки
життєдіяльності:** Зб. наук. праць XVI Міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених,
курсантів та студентів. – Львів: ЛДУ БЖД, 2021. – 450 с.

Збірник сформовано за науковими матеріалами XVI Міжнародної
науково-практичної конференції молодих вчених, курсантів та студентів «**Проблеми
та перспективи розвитку системи безпеки життєдіяльності**».

Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:

- Пожежна та техногенна безпека;
- Організаційно-правові аспекти забезпечення безпеки життєдіяльності;
- Організація проведення аварійно-рятувальних робіт та гасіння пожеж;
- Екологічні аспекти безпеки життєдіяльності;
- Інформаційні технології та управління проектами і програмами в безпеці життєдіяльності
- Промислова безпека та охорона праці;
- Природничо-наукові аспекти безпеки життєдіяльності;
- Соціальні, психолого-педагогічні аспекти та гуманітарні засади безпеки життєдіяльності;
- Цивільний безпека.

© ЛДУ БЖД, 2021

Здано в набір 04.03.2021. Підписано до друку
18.03.2021. Формат 60x84^{1/3}. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 28,13.

Гарнітура Times New Roman.
Друк на різнографі. Наклад: 100 прим.

Друк: ЛДУ БЖД
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007.
ldubzh.lviv@mns.gov.ua

За точність наведених фактів, економіко-
статистичних та інших даних, а також за
використання відомостей, що не рекомен-
довані до відкритої публікації, відповіда-
льність несуть автори опублікованих мате-
ріалів. При передруковуванні матеріалів
посилання на збірник обов'язкове.

УДК 614.84

ПРО ПОЖЕЖНУ НЕБЕЗПЕКУ ПІДПРИЄМСТВ ШВЕЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Адольф Іван

Товарянський В.І., канд. техн. Наук

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Швейні підприємства є важливими складовими елементами легкої промисловості України. Дані підприємства займаються виготовленням одягу та інших видів продукції на основі шкіри, а також трикотажних, текстильних та інших матеріалів. Кількість даних підприємств на території України не є фіксованою та має властивість змінюватися. Проведеним аналізом встановлено, що найбільше підприємств було в 2010 році, а їх кількість становила 3361 підприємство. А найменше їх спостерігалось у 2016 році з кількістю 2341 підприємство. Графік розподілу кількості підприємств впродовж 2010-2019 рр. зображено на рис. 1 [1].

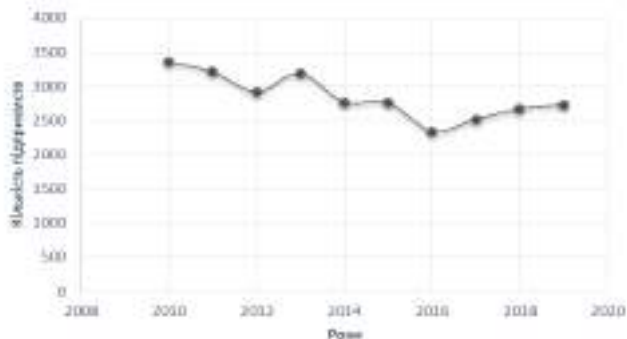


Рисунок 1 - Кількість швейних підприємств у період з 2010 по 2019 роки

Для виробничої діяльності швейних підприємств залучено 50% робітничого персоналу легкої промисловості нашої держави. Потрібно відзначити, що кількість працюючого персоналу на даних підприємствах є також змінною величиною, а її розподіл в на протязі 2010-2019 років відображено на рис. 2 [1].

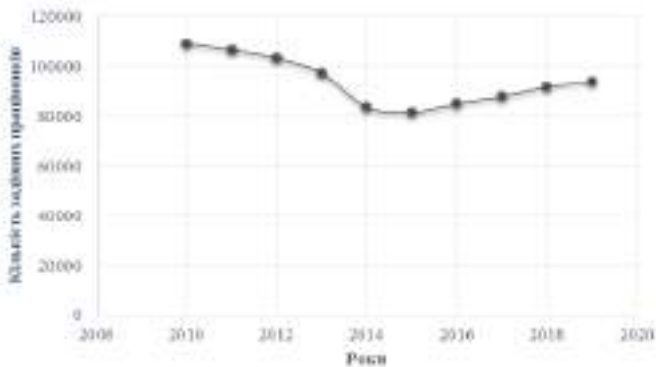


Рисунок 2 - Кількість задіяних працівників у період з 2010 по 2019 роки

Не рідко на таких об'єктах виникають пожежі та надзвичайні ситуації, пов'язані з ними. Такі пожежі створюють загрозу для життя та здоров'я людей, а їх наслідки виражаються у пошкодженні та руйнуванні технологічного обладнання і елементів будівельних конструкцій. Площі таких пожеж можуть сягати понад 2000м², а збитки мільйонів гривень [2].

Найчастіше пожежі на підприємствах швейної промисловості виникають з наступних причин: необережне поводження з вогнем; порушення правил пожежної безпеки при влаштуванні та експлуатації електроустановок; порушення правил пожежної безпеки при влаштуванні та експлуатації печей теплогенеруючих агрегатів та установок; підпали; порушення правил експлуатації та технологій виробництва; несправність виробничого обладнання; порушення технологічного процесу виробництва [2].

Найважливішими передумовами, які сприяють виникненню та стрімкому поширенню пожеж на підприємствах швейної промисловості, є недотримання вимог нормативних документів у сфері пожежної безпеки, що, своєю чергою, не дозволяє належним чином визначити та застосувати необхідні заходи із забезпечення пожежної безпеки на об'єктах і призводить до загрози виникнення джерел займання та вище перелічених причин пожеж. Також недостатньо уваги приділяється питанням вивчення особливостей поведінки в умовах пожежі виробничих та складських ділянок, на яких обертається найбільша кількість пожежного навантаження [2].

Враховуючи вище викладене, виникає необхідність проведення наукових досліджень, які передбачатимуть розроблення методик та методологій проведення досліджень, експериментальне визначення та дослідження показників пожежної небезпеки речовин і матеріалів, які обертаються у виробничому процесі, створення моделей процесів виникнення та поширення пожеж швейних підприємств з метою виявлення факторів впливу та

реалізації нових технічних рішень і заходів, спрямованих на підвищення ефективності забезпечення пожежної безпеки швейних підприємств.

Література

1. Тарангул Л. Л., Горленко І. О., Євтушенко Г. І. Розміщення продуктивних сил: посібник Київ: ВАТ «Книжкова друкарня наукової книги», 2000. 264 с.

2. Степаненко С. Г., Яник Я. М., Тимошук Ю. Т. Дослідження пожеж: довідково-методичний посіб. Київ: УкрН-ДПБ МВС України, 1998. 233 с.

УДК 614.841.332

ВПЛИВ ТОКСИЧНОСТІ ПРОДУКТІВ ГОРІННЯ ПІНОПОЛІСТИРОЛУ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Багрій Світлана

Лавренюк О.І. канд. техн. наук, доцент

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Пінополістирол – це газонаповнений матеріал, утворений спіненням полістиролу, який є продуктом полімеризації стирену. Пінополістирол широко застосовують для виготовлення упаковки різних товарів і обладнання, ізотермічної упаковки продуктів харчування, одноразового посуду, а найчастіше – як звуко- та теплоізоляційний матеріал в будівництві [1]. Така різноманітність сфер застосування пінополістиролу зумовлена цілою низкою позитивних властивостей цього матеріалу: висока міцність, теплоізоляційна здатність, легкість обробки та переробки, невисока собівартість.

Одним із основних недоліків пінополістиролу є його пожежна небезпека. Горіння пінополістиролу є багатостадійним процесом, який включає специфічну стадію – деструкцію полімеру. Вона супроводжується виділенням легких продуктів та твердого карбонізованого залишку. Втім, склад продуктів розкладу і горіння пінополістиролу не завжди є прогнозованим, а залежить, насамперед, від умов горіння. Однак відомо, що в процесі горіння будь-якого полімерного матеріалу в повітря виділяється значна кількість токсичних хімічних речовин [2]. Згідно статистичних даних лише 18% постраждалих під час пожежі за участю пінополістиролу гине внаслідок отриманих опіків, 62% – від отруєння токсичними продуктами та 20% від інших факторів.

З М І С Т

У змісті тез конференції прізвища авторів молодих - вчених надруковані курсивним шрифтом, прізвища авторів запрошених, авторів коротких статей, наукових керівників або співавторів-наукових керівників жирним шрифтом

C O N T E N T

In the content of the conference abstracts the names of the authors of young scientists are printed in italics, the names of the authors of the guests, authors of short articles, supervisors or co-authors-supervisors in bold

Секція 1
Section 1ПОЖЕЖНА ТА ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА
FIRE AND INDUSTRIAL SAFETY

<i>Marta Grudzień, Matushkiewych Rafal</i> OZNAKOWANIE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH MARKING OF HAZARDOUS MATERIALS	5
Адольф І., Товарянський В.І. ПРО ПОЖЕЖНУ НЕБЕЗПЕКУ ПІДПРИЄМСТВ ШВЕЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ABOUT FIRE DANGER OF THE SEWING ENTERPRISES	7
<i>Багрій С., Лавренюк О.І.</i> ВПЛИВ ТОКСИЧНОСТІ ПРОДУКТІВ ГОРІННЯ ПІНОПОЛІСТИРОЛУ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ EFFECT OF TOXICITY OF POLYSTYRENE FUEL COMBUSTION PRODUCTS ON THE HUMAN BODY	9
Безнос Назар, Цаль Олександр, Рудик Ю.І. ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ ІОТ В РОБОТУ ПОЖЕЖНОГО РЯТУВАЛЬНИКА НА МІСЦІ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ IMPLEMENTATION OF IOT SYSTEMS IN THE WORK OF A FIRE RESCUE AT THE SITE OF EMERGENCY	11
<i>Білоножко Б.В., Лазаренко О.В.</i> НЕБЕЗПЕКА АВТОМОБІЛІВ НА ВОДНЕВОМУ ПАЛИВІ HAZARD OF CARS ON HYDROGEN FUEL.....	14
Бондаренко Юрій, Горносталя С. А. ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ КОНТРОЛЯ СТАНУ СИСТЕМ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ GEOINFORMATION TECHNOLOGIES FOR CONDITION CONTROL OF FIRE WATER SUPPLY SYSTEMS	16