

**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ
ТРАНСПОРТНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
ПІДЙОМНО-ТРАНСПОРТНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
і.м. М. ОСТРОГРАДСЬКОГО
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ і.м. В. ДАЛЯ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ
UNIVERSITY OF ZILINA IN ZILINA
TECHNICAL UNIVERSITY OF SOFIA
TADEUSZ KOŚCIUSZKO CRACOW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
POZNAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
UNIVERSITY OF OCCUPATIONAL SAFETY MANAGEMENT IN
KATOWICE
KAZIMIERZ PULASKI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND
HUMANITIES IN RADOM
LANZHOU JIAOTONG UNIVERSITY
ПАТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»**

**Тези доповідей
міжнародної науково-технічної конференції**

«ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНФРАСТРУКТУРА ТРАНСПОРТУ»

Харків 2018

Міжнародна науково-технічна конференція «Технології та інфраструктура транспорту», Харків, 14 – 16 травня 2018 р.: Тези доповідей. – Харків: УкрДУЗТ, 2018. - с.

Збірник містить тези доповідей науковців вищих навчальних закладів України та інших країн, підприємств транспортної та будівельної галузі за такими секціями: технології виготовлення та відновлення виробів транспортного призначення; проектування, виробництво та сервіс засобів транспорту; транспортні технології та логістика; проблеми безпеки на транспорті, в промисловості та інфраструктурі; захист довкілля, екологічна безпека та ресурсозберігаючі технології; забезпечення конкурентоспроможності підприємств транспорту і промисловості; інтеграційні процеси фінансово-економічного розвитку транспортної галузі.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ

«ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ВИРОБІВ ТРАНСПОРТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ»

<i>М. В. Загирняк, В. В. Драгобецкий, Е. А. Наумова, С. В. Шлык, А. А. Шаповал</i> МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ПЛАСТИЧЕСКИ ДЕФОРМИРУЕМЫХ ЛИСТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ	29
<i>О. Г. Чернета, В. І. Кубіч, Р. Г. Волощук</i> ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРОТВЕРДОСТІ ДЕТАЛЕЙ ІЗ СТАЛІ 45 ДО І ПІСЛЯ ЛАЗЕРНОГО БОРУВАННЯ	31
<i>О. Г. Чернета, В. І. Кубіч, Р. Г. Волощук</i> ПОВЕРХНЕВИЙ ШАР ДЕТАЛЕЙ ІЗ СТАЛІ 45 ПІСЛЯ БОРУВАННЯ З НАСТУПНОЮ ЛАЗЕРНОЮ ОБРОБКОЮ	33
<i>С. В. Воронін, Б. С. Асадов</i> МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ ОСНОВНИХ ПАРАМЕТРІВ ЗМАЩУВАЧІВ АЕРОЗОЛЬНОГО ТИПУ	35
<i>А.О. Задорожний, А. П. Ковревський, Ю. В. Човнюк, М. П. Ремарчук</i> ОСОБЛИВОСТІ ТЕЧІЇ РІДИН ЗМІННОЇ В'ЯЗКОСТІ ПО ТРУБОПРОВОДУ РІЗНОЇ ФОРМИ ПОПЕРЕЧНОГО ПЕРЕТИНУ	37
<i>О. В. Устенко, С. С. Тимофеев, Н. Р. Огульчанська, М. В. Грибанов, Д. Г. Воскобойников</i> АНАЛІЗ РУЙНУВАННЯ ГОЛОВОК РЕЙОК	39
<i>О. А. Охріменко, А. В. Мініцький, М. О. Сисоєв, Н. В. Мініцька</i> ПОВЕРХНЕВЕ ЗМІЦНЕННЯ ПОРОШКОВИХ ЗАЛІЗОВУГЛЕЦЕВИХ СПЛАВІВ	40
<i>В. О. Стефанов, Д. В. Онопрейчук, В. В. Пащенко, Г. О. Радіонов</i> ОБҐРУНТУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ ПРОТИЗНОШУВАЛЬНОЇ ПРИСАДКИ В ГІДРАВЛІЧНИХ ОЛИВАХ ВИРОБІВ ТРАНСПОРТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	42

<i>Г. М. Шабанова, С. О. Кисельова, О. В. Костиркін, Р. М. Ворожбіян</i> ПІДВИЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ СИЛІКАТНОЇ ЦЕГЛИ	263
<i>М. Ю. Іващенко, О. В. Костиркін, Г. М. Шабанова, А. М. Корогодська</i> СПЕЦІАЛЬНІ БУДІВЕЛЬНІ МАТЕРІАЛИ НА ОСНОВІ КОМПОЗИЦІЙ СИСТЕМИ $\text{BaO} - \text{CoO} - \text{Fe}_2\text{O}_3 - \text{Al}_2\text{O}_3$ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ	265
<i>С. В. Поздєєв, Ю. Ю. Підгорецький, О. В. Некора</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВЕДІНКИ ЛЕГКОСКИДНИХ КОНСТРУКЦІЙ НА ОСНОВІ ГНУЧКИХ ПРОЗОРИХ МАТЕРІАЛІВ В УМОВАХ ВИБУХУ	267
<i>Л. А. Катковнікова, О. В. Токмакова</i> АНАЛІЗ АНКЕТУВАННЯ СТУДЕНТІВ ЩОДО ВЖИВАННЯ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ	268
<i>А. І. Биковський, Д. С. Козодой, С. В. Разумов, А. Г. Плисько</i> ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ВІБРО-ТА ШУМОВИПРОМІНЮВАННЯ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ	270
<i>О. М. Нуязін, С. В. Поздєєв, Т. В. Самченко</i> ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ ПОЖЕЖІ У КАБЕЛЬНОМУ ТУНЕЛІ	272
<i>В. Г. Брусенцов, В. Г. Пузырь</i> ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕССА ЗА СЧЕТ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАДЕЖНОСТИ РАБОТНИКОВ ЛОКОМОТИВНЫХ БРИГАД	274
<i>А. І. Крупко, С. А. Савченко</i> ХІМІЧНЕ ЗАБРУДНЕННЯ АЕРОПОРТІВ	276
<i>О. М. Горобченко, Ю. В. Черняк</i> КОМПЛЕКСНИЙ ПОКАЗНИК ВПЛИВУ ЛЮДСЬКОГО ФАКТОРУ НА БЕЗПЕКУ РУХУ	277

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВЕДІНКИ ЛЕГКОСКИДНИХ КОНСТРУКЦІЙ НА ОСНОВІ ГНУЧКИХ ПРОЗОРИХ МАТЕРІАЛІВ В УМОВАХ ВИБУХУ

RESEARCH OF EXPLODE EXPOSURE AT THE RELIEF VENT SYSTEMS STRUCTURES WITH SOFT TRANSPARENT MATERIAL

*Докт. техн. наук С.В. Поздєєв, Ю.Ю. Підгорецький,
канд. техн. наук О.В. Некора*

Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

S.V. Pozdieiev, D.Sc. (Tech.), Y.Y. Pidgoretskiy, O.V. Nekora, PhD (Tech.)

*Cherkasy Institute of Fire Safety named after Chornobyl Heroes of National University of Civil
Protection of Ukraine*

Приміщення категорій А и Б за вибухо- та пожежною небезпекою у відповідності із нормами, чинними в Україні ДСТУ Б В.1.1-36: 2016 [1] слід оснащувати зовнішніми легкоскидними конструкціями (ЛСК). При цьому в даному документі вказується, що необхідну площу ЛСК слід визначати розрахунками. Враховуючи відсутність стандартних розрахункових методик щодо визначення конструктивних параметрів традиційних матеріалів та конструкцій систем ЛСК для розробки даної методики були використані всі означені роботи, що входять у основну базу посилань щодо розгляду питань у даній галузі і є такими, що визнаються вітчизняними та закордонними фахівцями пожежної безпеки та цивільного захисту.

За основу методики, яка була розроблена, покладені система математичних моделей, відомих з теорії пружності пластинок та оболонок, наведених у роботах С.П. Тимошенко та його учнів [2]. Враховуючи складність структури неоднорідності структури гнучкого огородження був використаний спрощений підхід на основі застосування ефективних пружно-конструктивних характеристик даних листів. Ефективні пружно-конструктивні характеристики визначалися шляхом проведення експериментальних досліджень та подальшої математичної інтерпретації результатів вимірювань, отриманих під час проведення експерименту. На основі комплексу використаних математичних моделей та отриманих пружно-конструктивних характеристик були побудовані номограми, для отримання конструктивних характеристик систем ЛСК на основі гнучких листів, що використовується у якості огородження, виготовлених у рамках з ПВХ стандартного профілю.

З огляду на зазначені особливості була створена та відповідним чином апробована методика, що базується на застосуванні розрахункового методу визначення конструктивних параметрів систем ЛСК на основі гнучких листів, виготовлених у рамках з ПВХ стандартного профілю, пов'язаного із використанням чинних в Україні нормативних документів. Розроблена

методика узгоджується із відповідною методичною та нормативною базою, чинною в Україні, а також узгоджується із результатами досліджень вітчизняних та закордонних авторів [3], які апробовані, обговорені та визнані науковою спільнотою і входять у основну базу літературних посилань та цитування фахівцями даної галузі. Розрахунок, виконаний за даною методикою покрокового аналізу дозволив отримати результати, що були перевірені за допомогою верифікації результатів при їх порівнянні з отриманими експериментальними даними.

Вся сукупність даних, що отримана у процесі проведення даної наукової роботи спрямована на досягнення важливого технічного результату – забезпечення вибухопожежної безпеки будівель технологічного призначення, де обертаються легкозаймисті вибухонебезпечні та пожежонебезпечні речовини.

[1]. ДСТУ Б В.1.1-36:2016 Визначення категорій приміщень, будинків, установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою.

[2]. Тимошенко С.П., Войновский-Кригер С. Пластины и оболочки. – М.:Наука, 1966. – 636 с.

[3]. Nekora, O., Slovynsky, V., Pozdieiev, S. The research of bearing capacity of reinforced concrete beam with use combined experimental-computational method, MATEC Web of Conferences, 2017.

УДК 614.8(075.8)

АНАЛІЗ АНКЕТУВАННЯ СТУДЕНТІВ ЩОДО ВЖИВАННЯ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ

ANALYSIS OF PERSONAL DATES CONCERNING DRINKING AMONG STUDENTS

Канд. техн. наук Л.А. Катковнікова, О.В. Токмакова

Український державний університет залізничного транспорту (Харків)

L.A. Katkovnikova, PhD (Tech.), O.V. Tokmakova

Ukrainian state university of railway transport

Загальновідомо, що здоров'я людини тільки на 50% залежить від її генетики, а на 40% – від індивідуального способу життя. Це зумовлює актуальність формування культури здоров'я, а також пошук кроків щодо його захисту не тільки від шкідливого впливу навколишнього середовища, а й від шкідливих звичок.

Аналіз статистичних даних зі вживання алкоголю серед населення України показав, що алкоголь є причиною майже 4 % усіх смертей в країні [1]. Особливо гнітюче на загальному тлі виглядає статистика підліткового алкоголізму. 40% українських підлітків від 14 до 18 років і 90% молодих людей у віці до 25 років залучені до систематичного вживання алкоголю. За останні 10 років кількість осіб, які перебувають у залежності від пива, зросла в 10 –