



**МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ
УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ**

**МАТЕРІАЛИ
VIII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
КУРСАНТІВ, СТУДЕНТІВ,
АСПРАНТІВ ТА АД'ЮНКТІВ**

**ПРОБЛЕМИ
ТА ПЕРСПЕКТИВИ
РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ПРАЦІ**

Львів – 2018

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

д-р техн. наук Кузик А.Д. – головний редактор

канд. техн. наук Ренкас А.Г.

канд. техн. наук Меньшикова О.В.

канд. хім. наук Мірус О.Л.

канд. техн. наук Горностаї О.Б.

канд. техн. наук Станіславчук О.В.

канд. мед. наук Телегіна Г.В.

Семенюк П.В.

Марич В.М.

**ОРГАНІЗАТОР
ТА ВИДАВЕЦЬ**

Львівський державний університет
безпеки життєдіяльності

**Технічний редактор,
комп'ютерна верстка
та друк на різнографі**

Хлевной О.В.

Відповідальний за друк Фльорко М.Я.

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:

ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35,
м. Львів, 79007

Контактні телефони:

(032) 233-24-79, 233-14-97,
тел/факс 233-00-88

E-mail:

ndr@ubgd.lviv.ua

**Проблеми та перспективи розвитку охорони праці: Матеріали
VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів,
аспірантів та ад'юнктів – Л.: ЛДУ БЖД, 2018. – 189 с.**

Збірник сформовано за науковими матеріалами VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів «Проблеми та перспективи розвитку охорони праці».

Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:

- I секція – Управління охороною праці та промисловою безпекою;
- II секція – Дієвість системи охорони праці на підприємствах України;
- III секція – Технології контролю і захисту від шкідливих і небезпечних виробничих чинників;
- IV секція – Профілактика виробничого травматизму;
- V секція – Культура та психологія праці;
- VI секція – Гуманітарні аспекти підготовки сучасного фахівця.

© ЛДУ БЖД, 2018

Здано в набір 20.04.2018. Підписано до друку
23. 04. 2018. Формат 60x84^{1/3}. Папір офсетний.
Um. друк. арк. 8,2. Гарнітура Times New Roman.
Друк на різнографі. Наклад: 50 прим.
Друк: ЛДУ БЖД
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007.

За точність наведених фактів, економіко-статистичних та інших даних, а також за використання відомостей, що не рекомендовані до відкритої публікації, відповідальність несуть автори опублікованих матеріалів. При передрукуванні матеріалів, посилання на збірник обов'язкове.

УДК 614.8**ОСОБЛИВОСТІ ГАСІННЯ ТА ЗАХИСТУ РЯТУВАЛЬНИКІВ ПРИ
ПОЖЕЖАХ В ЕЛЕКТРОМОБІЛЯХ***Скрипка А.В.**Гавриць А.П.***Львівський державний університет безпеки життєдіяльності**

За даними Департаменту інформаційно-аналітичної підтримки Національної поліції на [1] 2017 рік в Україні виникло 16898 дорожньо-транспортних пригод (ДТП) в наслідок яких загинуло 1996 людей і постраждало майже 22 тисячі осіб. Кожне п'яте з цих ДТП супроводжувалося загорянням автомобіля або палива під ним.

Окреме місце займають електромобілі. Щороку вони стають все популярніші в Україні. За даними Міністерства внутрішніх справ [2] на 2016 рік в Україні було зареєстровано 2593 даних автомобілів, з яких 1709 – електрокарів і 884 – гібридів. На противагу цьому на кінець вересня 2017 року в МВС вже зареєстровано 3208 автомобілів даного типу, з яких 2102 – електрокарів і 1106 – гібридів. Це пов'язане з полегшенням і здешевленням процедури ввозу електрокарів із США.

На сьогоднішній день окремої статистики щодо загоряння таких видів транспортних засобів немає. Проте, зважаючи на зростаючий інтерес до цих типів автомобілів в Україні, кількість дорожньо-транспортних пригод за участі електромобілів буде зростати з кожним роком. Тому, для рятувальників Державної служби України з надзвичайних ситуацій, які беруть участь у рятуванні людей при ДТП та ліквідації їх наслідків, необхідно знати правила безпеки при гасінні таких типів автомобілів.

Найбільшим виробником електромобілів у світі є завод «Tesla Motors». Спеціально для рятувальників Tesla видав рекомендації щодо захисту особового складу при ліквідації загоряння на електрокарах [3].

В рекомендаціях Tesla попереджає про те, що рятувальникам треба бути обережними при роботі з гідравлічним інструментом при перерізанні ножицями подушок безпеки, компонентів пневматичної підвіски і ременів безпеки, а також уникнення нагрівання окремих конструкцій, що може призвести до вибуху. В інструкції наведено ряд небезпечних зон для розрізу, які слід уникати при деблокуванні потерпілих.

Крім того, наголошується, що при загорянні акумулятора необхідно використовувати велику кількість води, а не піноутворювача, для охолодження батареї. А особовий склад має працювати в засобах індивідуального захисту дихання, шкіри, обличчя і очей, оскільки при горінні акумулятори виділяють токсичні пари сірчаної кислоти, нікелю, оксиду вуглецю, кобальту і міді.

Найбільш небезпечними є:

- сірчана кислота – це безбарвна, іноді світло-жовта рідина, по своїй структурі масляниста. Це одна з найсильніших неоргані-

чних кислот і є дуже їдкою та небезпечною. Найбільш небезпечно потрапляння на відкриті слизові оболонки;

- нікель – не має високої токсичності, однак слід мати на увазі, що нікель може викликати отруєння при вмісті його у повітрі в кількості 7-35 мг/л;
- оксид вуглецю (СО) – безбарвний, дуже отруйний газ без запаху.

Ще однією особливістю є те, що після ліквідації загоряння потрібно спостерігати за автомобілем не менше 24 годин, оскільки можливе повторне загоряння електромобіля.

Отже, оскільки кількість електромобілів в Україні, згідно статистики, щороку зростає, працівники ДСНС України повинні володіти інформацією про загрозу, яка виникає при загорянні такого типу автомобілів і заходи захисту, що необхідно вжити для попередження травмування та отруєння рятувальників. Тому, одним з варіантів підвищення обізнаності при ліквідації ДТП з різними типами автомобілів серед рятувальників є проведення додаткових занять на цю тему у рамках службової підготовки.

Література:

1. Офіційна статистика кількості ДТП за даними Департаменту інформаційно-аналітичної підтримки Національної поліції України. Режим доступу: http://www.sai.gov.ua/uploads/filemanager/file/dtp08_2017.pdf.

2. Офіційний сайт Міністерства внутрішніх справ України. Режим доступу: <http://mvs.gov.ua/>.

3. Ружицький Д.В. Організація проведення аварійно-рятувальних робіт з автомобілями гібридами / Д.В.Ружицький, В.Б. Лоїк // 36. тез XII Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, курсантів та студентів «Проблеми та перспективи розвитку системи безпеки життєдіяльності». – ЛДУ БЖД, Львів. – 2017. – с. 164-166.

УДК 331.45

ВИКОРИСТАННЯ ВІДПРАЦЬОВАНОЇ БІОМАСИ МІКРОВОДОРОСТЕЙ З МЕТОЮ ВИРІШЕННЯ ТЕХНОГЕННО-ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ

Х. Соловій

Національний університет "Львівська політехніка"

В системі сталого розвитку використання відпрацьованої маси мікробіот для отримання енергоносіїв постає інноваційним рішенням проблем енергопостачання. Ціанобактерії, або «синьо-зелені водорості» - фотосинтетичні мікроорганізми, які можуть продукувати велику кількість біологічно активних речовин з бактеріцидними, онкостатичними, ультрафіолет- і радіопротекторними та іншими властивостями. Для швидкого нарощування біомаси фототрофних організмів найбільш перспективним є використання СО₂ – про-

З М І С Т

Секція 1

УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ ТА ПРОМИСЛОВОЮ БЕЗПЕКОЮ

Базиліак П.А., Семенов П.В. ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ В МЕРЕЖІ ТОРГОВЕЛЬНИХ ЦЕНТРІВ «ЕПІЦЕНТР К».....	3
Бегар В. Р., Кічужинець Х. В., Фірман Л. Ю. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ В ГОТЕЛЬНОМУ СЕРВІСІ.....	5
Босак П.В., Мартин Є. В. ОХОРОНА ПРАЦІ ДОБРОВІЛЬНИХ ПОЖЕЖНИХ КОМАНД ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД.....	9
Бурчак К.О., Яцук О.В. ЗМІНИ В УПРАВЛІННІ ПРОФЕСІЙНОЮ БЕЗПЕКОЮ ТА ЗДОРОВ'ЯМ З ПРИЙНЯТТЯМ ISO 45001	12
Гаїна Є.В., Телегіна Г.В. ДЕЯКІ АСПЕКТИ СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ІНВАЛІДІВ В УКРАЇНІ.....	14
Ганжа Н.П., Семенов П.В. СУЧАСНИЙ СТАН БЕЗПЕКИ ПРАЦІ В УКРАЇНІ	16
Кагутенко К. А., Сахарова З. М. СТАН ОХОРОНИ ПРАЦІ В УКРАЇНІ. ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ.....	18
Казмірук Н.С., Станіславчук О. В. ОХОРОНА ПРАЦІ ТРАКТОРИСТІВ	20
Канцедал А.В., Шароватова О.П. ОХОРОНА ПРАЦІ В УКРАЇНІ: СТАН ТА НЕОБХІДНІСТЬ ЗМІН.....	22
Кірік Я.В., Семенов П.В. ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	24
Коренєва К.В., Торяник К.В., Стрілець В.М. ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ЕКСПЕРТНОГО ОЦІНЮВАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО РИЗИКУ	26
Небелок В.І., Мартин Є. В. ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ ДОБРОВІЛЬНОЇ ПОЖЕЖНОЇ ОХОРОНИ В ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ	27
Кузьменко А. А., Цимбал Б.М. ЗАПОБІГАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ НЕБЕЗПЕК ТЕПЛОТЕХНІКІВ	30
Кулик Т.А., Семенов П.В. ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ З ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ЛЬВІВСЬКІЙ ЗАЛІЗНИЦІ.....	32
Накемій О.К. ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ НА ВИРОБНИЦТВІ	34

Секція 3

**ТЕХНОЛОГІЇ КОНТРОЛЮ І ЗАХИСТУ ВІД ШКІДЛИВИХ
І НЕБЕЗПЕЧНИХ ВИРОБНИЧИХ ЧИННИКІВ**

Бельдій О.В., Касіч Н.А., Гаркавий С.Ф. ВПЛИВ ТА СПОСОБИ МІНІМІЗАЦІЇ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ВИПРОМІНЮВАНЬ НА ЛЮДИНУ	59
Бонковська С.І., Марич В.М. ВДОСКОНАЛЕННЯ ДОТРИМАННЯ ПРАВИЛ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ НА «СТРАДЧИВСЬКОМУ НАВЧАЛЬНО-ВИРОБНИЧОМУ ЛІСОКОМБІНАТІ»	61
Горохов О., Сергєєва Л.А. ТЕХНОЛОГІЇ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ ТА В ЙОГО ОТОЧЕННІ	62
Галла М.О., Погребняк Л.О. ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ПРОМИСЛОВИХ МІСТ (на прикладі м. Маріуполя)	64
Лемішко М.В., Ясчник Р.В. РОСЛИННА ОЛІЯ ТА ЇЇ НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ	67
Миклуш Р.А., Марич В.М. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА КОМУНАЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА «КП НОВОЯВОРИВСЬКЖИТЛО»	70
Нежуга Ю.В., Цимбал Б.М. ЗАПОБІГАННЯ ПРОФЕСІЙНИМ РИЗИКАМ ПІД ЧАС МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ	72
Нікітін А.А., Хіврич О.В., Володченко Н.В., ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ	74
Павлова М.В., Стрілець В.М. ОБГРУНТУВАННЯ ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ УМОВ ПРАЦІ ГАЗОЕЛЕКТРОЗВАРНИКІВ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ З СТОСУВАННЯ МЕТОДІВ НАЗІД ТА НАЗОР	76
Полежака Е.К., Приймак Є.М., Цимбал Б.М. ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ТЕХНІЧНОЇ БЕЗПЕКИ НА ЛІКЕРО-ГОРІЛЧАНИХ ВИРОБНИЦТВАХ	77
Преснакова Н.Б., Турбіна О.І. ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО КОНФЛІКТУ	79
Сабала І.А., Марич В.М. АНАЛІЗ СТАНУ ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ПРАЦІ НА «БІБРСЬКЕ ЛВУМГ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ ЛЬВІВСЬКЕ УМГ»	81

Самотюк М.М., Ярицька Л. І. ВИДОБУТОК НАФТИ В БОРИСЛАВІ	82
Скрипка А.В., Гаврись А.П. ОСОБЛИВОСТІ ГАСІННЯ ТА ЗАХИСТУ РЯТУВАЛЬНИКІВ ПРИ ПОЖЕЖАХ В ЕЛЕКТРОМОБІЛЯХ	84
Х. Соловій ВИКОРИСТАННЯ ВІДПРАЦЬОВАНОЇ БІОМАСИ МІКРОВОДОРОСТЕЙ З МЕТОЮ ВИРІШЕННЯ ТЕХНОГЕННО- ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ	85
Ткач Є.Р., Сукач Р.Ю. КУЛЬТУРА БЕЗПЕКИ НА ОБ'ЄКТАХ НАЕК "ЕНЕРГОАТОМ"	87
Токарська В.С., Горностай О.Б. ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ОХОРОНИ ПРАЦІ В ГАРЯЧИХ ЦЕХАХ	89

Секція 4

ПРОФІЛАКТИКА ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ

Альфавіцька В.В., Куций О.А. ЛІДЕРСЬКІ ЯКОСТІ КЕРІВНИКА ЯК ФАКТОР ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТРАВМАТИЗМУ	91
Біленький М.С., Романенко Н.В. ЗАХОДИ З ПРОФІЛАКТИКИ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ СЕРЕД МОЛОДИХ СПЕЦІАЛІСТІВ	93
Бортник В.Л., Ясчник Р.В. ВПЛИВ КОМП'ЮТЕРА НА ОРГАНІЗМ ДИТИНИ. ШКОДА ЧИ КОРИСТЬ?	94
Боярська А.Г., Ясчник Р.В. ВПЛИВ ПОНИЖЕНОГО АТМОСФЕРНОГО ТИСКУ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ	96
Гадач Ю. О., Коновал Д. Р., Фірман В. М. СТАН ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ В УКРАЇНІ ТА ЧЕХІЇ	98
Гальперіна В.В., Гунченко О.М. ПРОФІЛАКТИКА ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ	101
Глушенко В.С., Лисюк В.М. ОСНОВНІ ЗАХОДИ ЗАПОБІГАННЯ ТРАВМАТИЗМУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ	103
Гуцман Є.Є., Ясчник Р.В. ВПЛИВ ВАЖКОЇ ПРАЦІ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ	105
Дерун О.О., Ясчник Р.В. ШКІДЛИВА ДІЯ СІРКОВОДНЮ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ	107
Довгаль М.А., Гончарова А.В., Стрілець В.М. ПОРІВНЯЛЬНИЙ СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ ТА НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ	108