

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ  
ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА  
УПРАВЛІННЯ З ПИТАНЬ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ  
МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЇ  
УПРАВЛІННЯ З ПИТАНЬ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ  
ТА ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ МИКОЛАЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ  
ПІВДЕННИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР НАН УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ЦЗ ТА БЖД МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ  
З НАВЧАЛЬНОЇ ТА ВИРОБНИЧОЇ РОБОТИ  
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ  
З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ У МИКОЛАЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»  
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ  
АКАДЕМІЯ НАУК СУДНОБУДУВАННЯ УКРАЇНИ

# АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕХНОГЕННОЇ ТА ЦИВІЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

**I Всеукраїнська наукова конференція**

21-22 вересня 2018 року

*Національний університет кораблебудування імені  
адмірала Макарова, пр. Героїв України, 9*

## **МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ**

Миколаїв  
Видавець Торубара В.В.  
2018

УДК 614.8:574.2  
А43

## ОРГАНІЗАТОРИ

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова  
Управління з питань надзвичайних ситуацій Миколаївської облдержадміністрації  
Управління з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення  
Миколаївської міської ради  
Південний науковий центр НАН України  
Національний університет «Львівська політехніка»  
Одеський державний екологічний університет  
Навчально-методичний центр ЦЗ та БЖД Миколаївської області з навчальної  
та виробничої роботи  
Головне управління Державної служби України з надзвичайних ситуацій  
у Миколаївській області  
Національний технічний університет України «Київський політехнічний  
інститут ім. Ігоря Сікорського»  
Вінницький національний технічний університет  
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності  
Академія наук суднобудування України

*Матеріали публікуються за оригіналами, які представлені авторами.  
Претензії щодо змісту та якості матеріалів не приймаються.*

**Відповідальний за випуск:**  
Маркіна Людмила Миколаївна

А43 «**Актуальні** питання техногенної та цивільної безпеки України»: Матеріали  
І Всеукраїнської наукової конференції. – Миколаїв: Видавець Торубара В.В.,  
2018 – 206 с.

ISBN 978-617-7472-24-6

У збірнику наведені матеріали Всеукраїнської наукової конференції «Актуальні  
питання техногенної та цивільної безпеки України». Збірник становить інтерес для  
наукових працівників, управлінців та викладачів, інженерів та студентів.

ISBN 978-617-7472-24-6

© Національний університет  
кораблебудування, 2018

**ОРГКОМІТЕТ СЕМІНАРУ**

**Голова оргкомітету:** *БЛІНЦОВ ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ*, д.т.н., професор, проректор з наукової роботи НУК, м. Миколаїв.

**Співголова:** *ГРИЦАЄНКО МАКСИМ ГЕОРГІЙОВИЧ*, Начальник Головного Управління Державної служби України з надзвичайних ситуацій у Миколаївській області, генерал-майор, м. Миколаїв.

**Заступники голови:**

*ЛІТВАК СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ*, к.т.н., професор НУК, декан факультету екологічної та техногенної безпеки НУК, м. Миколаїв;

*МАРКІНА ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА*, к.т.н., доцент, завідувач кафедри техногенної та цивільної безпеки НУК, м. Миколаїв.

**Вчений секретар:** *САВІНА ОКСАНА ЮРІЇВНА*, старший викладач кафедри техногенної та цивільної безпеки, НУК, м. Миколаїв.

**Члени оргкомітету:**

*БОБІНА ОЛЕГ ВАЛЕРІЙОВИЧ*, к.іст.н., доцент, директор Навчально-наукового гуманітарного інституту, НУК, м. Миколаїв;

*ВЕСЕЛІВСЬКИЙ РОМАН БОГДАНОВИЧ*, к.т.н., доцент кафедри цивільного захисту та комп'ютерного моделювання геофізичних процесів Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, м. Львів;

*ГЕРАСИМЕНЯ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ*, начальник управління з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення Миколаївської міської ради, м. Миколаїв;

*ГОМЕЛЯ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ*, д.т.н., професор, зав. каф. екології та рослинних полімерів Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського», м. Київ;

*ДУБІНСЬКИЙ ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ*, к.ю.н., доцент, декан факультету морського права НУК, м. Миколаїв;

*ПЕТРУК ВАСИЛЬ ГРИГОРОВИЧ*, д.т.н., професор, директор інституту екології та моніторингу довкілля, Вінницького національного технічного університету, м. Вінниця;

*РЕМЕШЕВСЬКА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА*, к.т.н., доцент завідувач кафедри екологічної хімії, НУК, м. Миколаїв;

*ТРОХИМЕНКО ГАННА ГРИГОРІВНА*, к.біол.н, професор НУК, заступник завідувач кафедри екології та природоохоронних технологій, НУК, м. Миколаїв;

*ЧОЛПАН ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ*, заступник начальника навчально-методичного центру ЦЗ та БЖД Миколаївської області з навчальної та виробничої роботи, м. Миколаїв;

*ЧУГАЙ АНГЕЛІНА ВОЛОДИМИРІВНА*, к.г.н., доцент, декан природоохоронного факультету Одеського державного екологічного університету, м. Одеса;

*ШНАЛЬ ТАРАС МИКОЛАЙОВИЧ*, к.т.н. доцент, Національний університет «Львівська політехніка», кафедра будівельних конструкцій та мостів. м. Львів.



4. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України №1264-XII від 25 червня 1991 р. [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. – Ст.50. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1085.32.42>.
5. Поняття и определения федерального законодательства по экологии и энергосбережению / [авт.-сост. Ветров А.Г., Гавришин М.П., Литвинцева И.Ю., Тихомирова Г.Н.]. / под общ. ред. С.Ю. Орловой. – М.: Издание Совета Федерации, 2012. – 118 с.
6. **Хилько М.І.** Екологічна безпека України: у запитаннях та відповідях / М.І. Хилько, В.І. Кушерець. – К.: Знання України, 2006. – 144 с.
7. **Голод А.П.** Екологічна безпека туризму в регіоні: суть та шляхи забезпечення / А.П. Голод, З.П. Новосад // Науковий вісник НЛТУ України: [зб. наук.-техн. праць]. – Львів: РВВ НЛТУ України, 2012. – Вип.22.3. – С.84-88.
8. **Обиход Г.О.** Система забезпечення екологічної безпеки сталого розвитку / Г.О. Обиход // Сталий розвиток та екологічна безпека суспільства в економічних трансформаціях: матеріали Третьої Всеукр. наук.-практ. конф. (Бахчисарай, 15-16 вер. 2011 р.). – Сімферополь: Фенікс, 2011. – С.194-196.
9. **Воробйова О.А.** Екологічна безпека як складова сталого розвитку рекреаційно-туристичних територій / О.А. Воробйова // Сталий розвиток та екологічна безпека суспільства в економічних трансформаціях: матеріали Третьої Всеукр. наук.-практ. конф. (Бахчисарай, 15-16 вер. 2011 р.). – Сімферополь: Фенікс, 2011. – С.46-48.

УДК 614.8

## ПІДВИЩЕННЯ КОМПЕТЕНЦІЇ РЯТУВАЛЬНИКІВ ДЛЯ ЛІКВІДАЦІЇ АВАРІЙ ЗА УЧАСТІ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ У РАМКАХ СЛУЖБОВОЇ ПІДГОТОВКИ

**Автори:** *Гаврись Андрій Петрович, викладач кафедри цивільного захисту та комп'ютерного моделювання екогеофізичних процесів Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*

*Скрипка Андрій Вячеславович, курсант Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*

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

Окреме місце займають електрокари та 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.

Загалом теоретична та практична підготовка рятувальника до виконання дій з ліквідації аварій та надзвичайних ситуацій, після закінчення навчальних закладів із спеціальними умовами навчання, покладається на службову підготовку і тренування. Згідно із [3] основними завданнями службової підготовки є:

- підвищення рівня знань, умінь, навичок та професійних якостей особового складу з метою забезпечення його здатності до виконання завдань за призначенням з урахуванням особливостей та профілю службової діяльності;
- удосконалення керівним складом органів та підрозділів цивільного захисту навичок управління особовим складом;
- вивчення нормативно-правових актів, які регламентують діяльність органів та підрозділів цивільного захисту.

Проте на сьогоднішній день в тематичний план службової підготовки не включені теми, які пов'язані з особливостями гасіння транспортних засобів, особливо електрокарів.

На заняттях зі службової підготовки необхідно розглянути [4] рекомендації щодо гасіння таких автомобілів, а саме 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. Розглянути ряд небезпечних зон для розрізу, які слід уникати при деблокуванні потерпілих.

Крім того, наголосити увагу, 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.

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, для підвищення обізнаності особового складу при ліквідації ДТП з різними типами автомобілів 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](http://www.sai.gov.ua/uploads/filemanager/file/dtp08_2017.pdf).



<b>Грушина О.Г., Міхелєва Н.В.</b> Потенційна небезпека елементів живлення .....	97
<b>Маркіна Л.М., Грушина О.Г.</b> Забезпечення безпеки держави шляхом розробки методу переробки низькосортного вугілля.....	98
<b>Літвак О. А., Скрипник М.</b> Проблеми екологічної безпеки продуктів харчування.....	100
<b>Юреско Т.А., Кочанов В.Ю.</b> Інтумісцентне покриття, як спосіб вогнезахисту в умовах пожежі .....	103
<b>Буруніна Ж. Ю.</b> Система роботизованого моніторингу екологічного стану морських акваторій України .....	105
<b>Маркіна Л.М., Плугару М.Ф.</b> Дослідження проблем поводження та безпеки зелених насаджень на території міста Миколаєва .....	107
<b>Маркіна Л.М., Поліщук К.В.</b> Екологічна безпека на полігоні твердих побутових відходів міста Миколаєва.....	108
<b>Маркіна Л.М., Кулічкова А.С.</b> Утилізація харчових відходів як елемент забезпечення безпеки при поводженні з побутовими відходами .....	110
<b>Мигаль В. П., Мигаль Г. В.</b> Когнітивна візуалізація людино – машинної взаємодії.....	112
<b>Азаров С. І., Сидоренко В. Л.</b> Оцінка ймовірності виникнення лісових пожеж в Чорнобильській зоні відчуження.....	114
<b>Маркіна Л. М., Крива М. С.</b> Забезпечення якості альтернативних палив шляхом встановлення паро-рідинної рівноваги на контурах багатоконтурної циркуляційної системи.....	117
<b>Азаров І.С., Задунай О.С.</b> Аналіз та синтез інтегрованої системи безпеки морського порту.....	119
<b>Петров І. В.</b> Небезпека використання отрутохімікатів у сільському господарстві .....	122
<b>Радионон А.В., Шевцов А.П.</b> Повышення техногенной безопасности опасных производств путем модернизации технологического оборудования магнитожидкостными герметизирующими комплексами.....	124
<b>Магась Н.І., Трохименко Г.Г.</b> Екологічна небезпека об'єктів водокористування як одна зі складових управління водними ресурсами .....	126
<b>Юшенкова Ю.А., Савіна О. Ю.</b> Аналіз та удосконалення систем очищення стічних вод пат "Чорнобаївське", як важливий фактор підвищення безпеки об'єкту та навколишнього середовища.....	127
<b>Маринець О. М., Котова М.С.</b> Підвищення рівня безпеки на шламосховищах тов. «МГЗ».....	128
<b>Комісаренко К.Ю., Мельничук С.С.</b> Антропогенна трансформація флорокомплексів національного природного парку «Білобережжя Святослава».....	130
<b>Колодій В.С., Мельничук С.С.</b> Антропогенна трансформація рослинності національного природного парку «Білобережжя Святослава».....	133
<b>I. Yarova</b> Improving the operation safety of pgv steam generators .....	136
<b>Баришникова В. П., Маркіна Л. М.</b> Екологічна безпека, як невід'ємна складова розвитку туризму .....	138
<b>Гаврись А. П., Скрипка А. В.</b> Підвищення компетенції рятувальників для ліквідації аварій за участі електромобілів у рамках службової підготовки .....	141