

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА ПОЛІЦІЯ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ ЮРИДИЧНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ НДІ МЕДИЦИНИ ТРАНСПОРТУ
МІЖНАРОДНИЙ ФОНД ДОПОМОГИ
ПОСТРАЖДАЛИМ ВНАСЛІДОК ДТП



ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

III Молодіжної науково-практичної конференції «БЕЗПЕКА НА ДОРОЗІ»



Streets for Life

Love30

*м. Кривий Ріг
21 травня 2021 року*

УДК 351.811
ББК 67.99 (2) 116.31

Безпека на дорозі: матеріали III Молодіжної науково-практичної конференції (в авторській редакції), (м. Кривий Ріг, 21 травня 2021 року). Кривий Ріг, 2021. 230 с.

*Рекомендовано до друку та поширення через мережу Інтернет
Вченою радою Донецького юридичного інституту МВС України
(протокол № 14 від 28 травня 2021 року)*

Публікується за матеріалами III Молодіжної науково-практичної конференції «Безпека на дорозі», яка відбулась 21 травня 2021 року у Криворізькому навчально-науковому інституті Донецького юридичного інституту МВС України.

Видання може бути корисним для співробітників Національної поліції України, представників правоохоронних та судових органів, здобувачів вищої освіти, у тому числі, закладів вищої освіти із специфічними умовами навчання, що здійснюють підготовку поліцейських, учням та викладачам закладів загальної середньої освіти, представникам закладів професійної (професійно-технічної) освіти, а також всім, хто цікавиться проблемами забезпечення безпеки дорожнього руху.

Матеріали збірника опубліковані в авторській редакції.

© ДЮІ МВС, 2021

Стовбур А.А., Федько С.О., Яценюк Л.В. Сучасні технології у регулюванні безпеки дорожнього руху	191
Тарадай В.М., Мендіковська Л.І. Причини здійснення ДТП	194
Тарасенко О.В. Насичення мережі об'єктів контролю за дотриманням вимог ПДР – гарант зростання дорожньої безпеки	197
Тридуб І.С., Котелюх М.О. Забезпечення безпеки на дорозі юних пішоходів	201
Фортуна В.О., Кульпанов К.О., Васильченко К.В., Олянюк Н.О. Покращення безпеки руху за рахунок удосконалення методів проведення соціальної реклами	203
Цуриков М.В., Борисьонко М.О. Інформаційно-просвітницька робота зі студентами Комунального закладу «Нікопольський фаховий педагогічний коледж» Дніпропетровської обласної ради» щодо попередження дорожнього травматизму	204
Цуркаленко Д.П. Деякі аспекти нормативного регулювання профілактичних заходів у сфері забезпечення безпеки дорожнього руху	206
Чечельницький А.С., Довбань Д.І., Коржавін Ю.А. Шляхи забезпечення зниження швидкості руху автомобілів в населених пунктах	207
Чуйков О.О., Лобода М.А. Антиблокувальна система гальм (АБС)	210
Шахов С.М., Поліванов О.Г. Особливості відключення джерел електроенергії автомобілів з електричною та гібридною силовою установкою при гасінні пожеж	212
Шахов С.М., Поліванов О.Г. Огляд порядку дій аварійно-рятувальних підрозділів під час виникнення дорожньо-транспортних пригод за участю електричних автомобілів	215
Шахрай В.О., Філіпенко А.С. Забезпечення безпеки дорожнього руху	217
Шемець М.А., Козинець О.Г. Комунікація учасників дорожнього руху – засіб запобігання травматизму	219
Шуплина К.О., Дегтяр В.В. Безпечні дороги – це тисячі збережених життів	223
Яковлев Р.О., Філіпенко А.С. Деякі аспекти визначення безпеки дорожнього руху	224
Янченко Я.В., Козинець О.Г. Основні причини дорожньо-транспортного травматизму та шляхи запобігання	227

гидромодулятор. ЕБУ контролює обертання кожного колеса, завдяки чому забезпечується максимальне зчеплення з дорогою.

Основне достоїнство анти блокувальної системи – це стабілізація автомобіля в разі прослизання коліс під час гальмування. Під час дощу або на ожеледиці (слизький асфальт) машина показує більшу стабільність і керованість. При виконанні маневру можна активно користуватися гальмами для кращого відгуку рульового управління. На гладкій поверхні довжина гальмівного шляху менше, ніж у машини без АБС.

Підводячи підсумки, зазначаємо, що антиблокувальна система гальм (АБС) в автомобілі може справді врятувати життя водієві та пасажирам. Якою би надійною не була гальмівна система в автомобілі, вона не виключає необхідність у уважності водія.

Список використаних джерел:

1. Пристрій і принцип роботи АБС. URL.: <https://avtotachki.com/uk/chto-takoe-antiblokirovocnaya-sistema-i-princzip-raboty/>

2. Що таке АБС простими словами. URL.: <https://www.avtonovyny.com.ua/shho-take-abs-prostimi-slovami/>

3. Основи безпеки дорожнього руху : навч. посібн./ А. О. Собакарь, Я. Д. Холмянський, С. М. Тараненко; під ред. В. М. Бесчастного. К.: Знання, 2007. 312 с.

Шахов Станіслав Михайлович

викладач кафедри інженерної та аварійно-рятувальної техніки факультету оперативно-рятувальних сил Національного університету цивільного захисту України

Поліванов Олександр Геннадійович

ад'юнкт кафедри інженерної та аварійно-рятувальної техніки факультету оперативно-рятувальних сил Національного університету цивільного захисту України

ОСОБЛИВОСТІ ВІДКЛЮЧЕННЯ ДЖЕРЕЛ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ АВТОМОБІЛІВ З ЕЛЕКТРИЧНОЮ ТА ГІБРИДНОЮ СИЛОВОЮ УСТАНОВКОЮ ПРИ ГАСІННІ ПОЖЕЖ

Оперативно-рятувальні підрозділи ДСНС України, щодо методики дій під час виникнення дорожньо-транспортних пригод на автотранспорті керуються наказом Міністерства внутрішніх справ України [1] та методичними рекомендаціями [2]. У розділі 59, який має назву «Гасіння пожеж в автомобілях з електричною, гібридною електричною системами приводу», щодо відключення джерел електроенергії автомобіля викладено наступне [розділ 59, 10]:

Під час гасіння пожежі в автомобілі з електричною, гібридною електричною системами приводу КГП зобов'язаний:

організувати знеструмлення електросистеми автомобіля в моторному відсіку;

від'єднати мінусову клему від низьковольтної акумуляторної батареї (кабель чорного кольору);

від'єднати кабель високовольтної літій-іонної акумуляторної батареї (оранжевого кольору) від розподільчої коробки.

У світовій практиці розроблено рекомендації, щодо дій оперативно-рятувальних підрозділів при виникненні дорожньо-транспортних пригод та гасіння пожеж за участю електричних та гібридних автомобілів [3-6]. Порівняльний аналіз дозволив встановити, що послідовність дій та урахування особливостей під час відключення джерел електроенергії автомобіля у рекомендаціях для ДСНС України викладено не в повному обсязі. Наслідком, чого може бути травмування особового складу, який виконує аварійно-рятувальні роботи.

З урахуванням аналізу необхідно ретельно розглянути, рекомендації, щодо відключення джерел електроенергії автомобіля, які пропонуються у світовій практиці, з метою відповідної підготовки особового складу оперативно-рятувальних підрозділів ДСНС України.

Відключення джерел електроенергії автомобіля.

Необхідно визначити стан транспортного засобу переглянувши приладову панель, або положення ключа у замку запалювання. Якщо автомобіль включений, слід повернути ключ в положення «вимкнено». У деяких нових електричних автомобілях використовується безконтактний ключ. Якщо безконтактний ключ знаходиться в межах досяжності транспортного засобу (зазвичай менше 5 метрів), транспортний засіб виключається кнопкою старт/стоп на приладовій панелі. Необхідно вимкнути автомобіль, натиснувши цю кнопку. Наступним кроком слід помістити безконтактний ключ за межі радіусу дії автомобіля (зазвичай більше 5 метрів).

На додаток до високовольтної батареї, яка живить двигун електромобіля, є звичайна 12-ва батарея, розташована на автомобілі. 12-ва акумуляторна батарея живить багато аксесуарів автомобіля і використовується для управління контакторами високої напруги. Обрив заземлювального кабелю 12-вольтової акумуляторної батареї запобіжить включенню живлення автомобіля. Однак відключення 12-вольтової батареї в транспортному засобі, яке «включено», не вимкне транспортний засіб, оскільки живлення, що подається перетворювачем постійного струму, може тримати контактор замкненим. Після того, як автомобіль був вимкнений за допомогою ключа або кнопки старт/стоп, необхідно додатково відключити автомобіль, перерізавши негативний дріт заземлення 12-вольтової акумуляторної батареї.

Якщо доступ до місця, де знаходиться 12-ва батарея обмежений, необхідно спробувати ізолювати систему високої напруги, знявши або відключивши високовольтний головний вимикач (або «високовольтний сервісний вимикач»). Для цього необхідно використовувати відповідний

довідник з надзвичайних ситуацій з електромобілем, для визначення місця розташування головного вимикача високої напруги і визначення належного методу знеструмлення системи.

У Міжнародній рекомендованій практиці SAE J2990 [4] надано не менше двох способів відключення силової і установки від джерел високої напруги. Використання більш ніж одного методу збільшує ймовірність відключення джерел високої напруги.

SAE рекомендує наступні методи відключення в найбільш зручному порядку:

1. Перемикнути ключ запалювання або кнопки старт/стоп в положення «вимкнено» (за умови відсутності пошкоджень ланцюгів відключення або ланцюгів розряду високої напруги);

2. Обрізати або від'єднати негативний і позитивний провід 12-вольтової акумуляторної батареї для розряду 12-вольтової системи, а також відрізати або від'єднати вихідний кабель 12-вольтного перетворювача постійного струму;

3. Видалення високовольтного роз'єднувача вручну. Це зазначено як не основний метод для оперативно-рятувальних підрозділів по відключенню високовольтних ланцюгів транспортних засобів, так як існує безліч варіантів роз'єднувачів та місць де вони розташовані.

Пожежні, яким доручено відключити систему високої напруги через мережу, повинні обов'язково використовувати діелектричні комплекти. Для того, щоб в високовольтній мережі не залишилося електричної енергії, необхідно 10 хвилин, після того як вона все була виключена. Однак слід зазначити, що висока напруга все ще буде присутній всередині акумуляторної батареї і на стороні акумуляторної батареї, де знаходиться головний вимикач високої напруги.

Список використаних джерел:

1. Наказ Міністерства внутрішніх справ України 26 квітня 2018 року № 340. Статут дій органів управління та підрозділів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж.

2. Наказ ДСНС України № 80. Організація аварійно-рятувальних робіт при дорожньо-транспортних пригодах Головного управління Державної служби України з надзвичайних ситуацій, розробленими управлінням організації реагування на надзвичайні ситуації та цивільного захисту при виникненні НС, пов'язаних з транспортом.

3. National Fire Protection Association. Electric Vehicle Emergency Field Guide. Quincy, MA. 2012.

4. National Highway Traffic Safety Administration. Interim Guidance for Electric Vehicle and Hybrid-Electric Vehicles Equipped With High Voltage Batteries. Washington, D.C. 2012.

5. Hybrid and EV First and Second Responder Recommended Practice.

6. SAE International, Surface Vehicle Recommended Practice J2990 NOV2012, 11-2012, Hybrid and EV.