

СЕКЦІЯ «ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ»

УДК 629.113

Артюх О.М.

канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

НАПРЯМКИ ЗМЕНШЕННЯ РИЗИКУ ТА НАСЛІДКІВ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНИХ ПРИГОД ПРИ ПРОЄКТУВАННІ КУЗОВІВ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

Дослідження причин дорожньо-транспортних пригод і рішення, спрямовані на зменшення тяжкості наслідків, відіграють важливу роль під час розробки нового типу автомобіля. У всьому світі над цими проблемами працюють безліч фахівців у промисловості, інститутах та університетах, в інших державних і приватних установах. Саме дослідження великої кількості дорожньо-транспортних пригод за єдиною методикою та статистична оцінка результатів є передумовами для встановлення зв'язку між швидкістю та тяжкістю аварій і травм, впливу конструкції та спеціальних заходів на безпеку, а також для оцінки ефективності витрат.

У загальному випадку безпека нових автомобілів (особливо легкових) істотно залежить від двох основних технічних факторів.

По-перше, залежить від динамічних властивостей автомобіля, тобто від його конструкції та принципів рішень, що відображаються на ходових якостях – це стійкість та керованість автомобіля в екстремальних умовах, або під час помилок в керуванні. Комплекс параметрів, який впливає на загальну придатність автомобіля до руху дорогами: оглядовість, світлова сигналізація, вентиляція, комфорт та зручність обслуговування. Якщо ці питання будуть вирішені достатньою мірою, то ймовірність того, що автомобіль потрапить в аварію зменшиться або виключиться. Перерахований комплекс критеріїв характеризує активну безпеку автомобіля.

По-друге, безпека автомобіля залежить від правильно сконструйованого кузова автомобіля. Тобто від його здатності пом'якшувати наслідки аварії для людей, які перебувають в автомобілі, та інших учасників руху (пішоходів). Це досягається продуманою формою кузова (усуненням гострих кромek і деталей, що виступають, з урахуванням імовірності наїзду на пішохода). Вводяться засоби захисту для людей в автомобілі створенням необхідних деформаційних властивостей у зовнішніх панелях кузова. Намагаються досягти зменшення ударних навантажень, що діють на пасажирів, шляхом

передбачення необхідної деформації певних зон кузова. Всі перераховані заходи зменшують травматизм і належать до елементів пасивної безпеки автомобіля.

Під час проєктування форми кузова розглядаються переважно проблеми та конструктивні розробки, які стосуються пасивної безпеки. За їхньою допомогою фірми-виробники автомобілів можуть безпосередньо сприяти зменшенню аварій, якщо вважати, що вимоги активної безпеки вже враховані.