

## ПЕРЕДМОВА

Упродовж останніх 20–30-ти років світове автобусобудування перейшло на технічно якісно новий етап розвитку, очевидно, третій за своєю значущістю після появи автобусів як спеціалізованих транспортних засобів для перевезення пасажирів на шасі вантажівок у 1895 р. та появи несівних кузовів з задньомоторним компонуванням у 1951–1952 рр. німецьких фірм Kaesbohrer – “Setra” та G. Auwaerter – “Neoplan”. Це етап розроблення та освоєння виробництва спеціалізованих кузовів під певні види перевезень, таких як міські, локальні, міжміські і далекого прямування, масового впровадження у практику проектування методів об’ємного 3D-розрахунку на комп’ютерах каркаса та кузова загалом на рівномірність, пасивну безпеку, ресурс, а також всезростаючого законодавчого, нормативного регулювання вимог щодо конструкцій на рівні як певних міжнародних угод (в Європі – Правила ЄЕК ООН), так і національних нормативних баз – державних стандартів.

Школа автобусобудівників як проектна, так і виробнича, в Україні має давні традиції – з появи у 1956 р. першого в СРСР масового середнього автобуса ЛАЗ 695 з несівним кузовом і задньомоторним компонуванням, загальні обсяги виробництва якого з трьома етапами оновлення дизайну становили рекордні у світовому масштабі – понад 400 тис. шт. Власне на основі управління головного конструктора ЛАЗу, створеного професором і завідувачем кафедри автомобілів Львівського політехнічного інституту В.В. Осепчуговим, в 1959 р. розпочато підготовку інженерів-конструкторів за спеціалізацією під потреби автобусобудівної галузі. У 1965 р. у Львові було сформоване окреме Головне союзне конструкторське бюро з автобусів (ГСКБ з автобусів), яке у 1975 р. перетворене у Всесоюзний конструкторсько-експериментальний інститут автобусо- і тролейбусобудування (ВКЕІавтобуспром). На нього було покладено функції розроблення, випробовування і впровадження у виробництво нових моделей автобусів і тролейбусів на усіх автобусних заводах Міністерства автомобільної промисловості СРСР. Паралельно розвивалась і львівська наукова школа у сфері автобусобудування, в якій за період з 1970 р. до сьогодення фактично усі докторські (Акопян Р.А., Генбом Б.Б., Крайник Л.В., Гудз Г.С., Дем’янюк В.А.) та кілька десятків кандидатських дисертацій були пов’язані з автобусобудівною тематикою.

Наукові та практичні напрацювання у цій сфері, наявність висококваліфікованих фахівців дали змогу посісти чільні позиції в теорії та практиці автобусобудування не тільки у колишньому СРСР – країні, яка була найбільшим кількісним виробником автобусів у світі, але й після набуття Україною незалежності створити, розширити модельний ряд нового покоління автобусів в

усіх класах, що раніше не випускались в Україні. За часи незалежності створено шість нових автобусних виробництв: корпорація “Богдан”, “Еталон”, Укравто/ЗАЗ, ДП “Південьмаш”, які в умовах відкритого ринку СOT і конкурентної ситуації з автобусовиробниками з РФ, КНР, країн ЄС у 2008 р. забезпечили на 85–90 % потреби внутрішнього ринку перевезень пасажирів продукцією вітчизняного виробництва.

Перехід в Україні після розпаду СРСР на нове покоління автобусів, з концептуально відмінними структурами каркасів кузовів, що відбувся у 1990-х роках в промислово розвинених країнах Західної Європи, зумовив і кардинальні зміни в теорії і практиці проектування кузовів.

Безперечно, конкурентний уклад ринкової економіки зумовлює певні, цілком логічні, обмеження щодо повноти висвітлення опрацьованих розробок і певних аспектів, пов'язаних з методологією компоновання кузова, використанню нових технологій виробництва у взаємозв'язку з корозійною і втомною довговічністю тощо, які традиційно залишаються в арсеналі “ноу-хау” розробників. До того ж в країнах СНД фактично не висвітлені методологічні підходи та розрахунки в процесі проектування, а відповідно і виробництва та експлуатації автобусів нового покоління, що і є предметом розгляду монографії, розрахованої на інженерно-технічних працівників та студентів автобусо-кузовобудівної сфери. Студенти спеціальності “Колісні та гусеничні транспортні засоби” Львівської політехніки за допомогою міжнародних зв'язків кафедри автомобілебудування мають можливість поглибити свої знання в Західно-Саксонській вищій технічній школі у м. Цвіккау (ФРН), яка має дві виробничі бази на автобусних виробництвах. У 2011 р. відновлені контакти з кафедрою автомобілів ГТУ “МАДИ” (м. Москва, РФ), з якою запланована співпраця з тематики гібридних автобусів. На стадії відновлення контакти і співпраця з Люблінською політехнікою (Польща), проф. Г. Коралевські – аспірантом кафедри за спец. 05.22.02 “Автомобілі та трактори” в часи СРСР.

Автори висловлюють щиру вдячність працівникам інституту “Укравтобуспром” (колишнього Всесоюзного конструкторсько-експериментального інституту автобусо- і тролейбусобудування), колективу кафедри автомобілебудування Національного університету “Львівська політехніка”, проф. Н. Библюку і проф. В. Торліну за допомогу і практичні поради.