

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНА НАУКОВА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА БІБЛІОТЕКА**

**БЕЙ НАТАЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**



**УДК 001.891:629.33(477)"19/20"**

**ЕВОЛЮЦІЯ НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ОСНОВ  
АВТОМОБІЛЕБУДУВАННЯ В УКРАЇНІ  
У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХХ – НА ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТЬ**

**07.00.07 – історія науки й техніки**

**Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора  
історичних наук**

**Київ–2018**

## **Дисертацією є рукопис**

Роботу виконано в Інституті історії аграрної науки, освіти та техніки Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук України

**Науковий консультант:** доктор сільськогосподарських наук, професор,  
академік НААН  
**Вергунов Віктор Анатолійович,**  
Національна наукова сільськогосподарська бібліотека  
Національної академії аграрних наук України, директор

**Офіційні опоненти:** доктор історичних наук, професор  
**Коцур Надія Іванівна,**  
ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»  
Міністерства освіти і науки України, завідувач кафедри  
медико-біологічних дисциплін і валеології

доктор історичних наук, старший науковий співробітник  
**Литвинко Алла Степанівна,**  
Державна установа «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки імені Г.М.Доброва НАН України», провідний науковий співробітник відділу історії та соціології науки і техніки

доктор історичних наук, професор  
**Курок Олександр Іванович,**  
Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка Міністерства освіти і науки України, ректор

Захист відбудеться «27» вересня 2018 р. о 12-00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.373.01 у Національній науковій сільськогосподарській бібліотеці Національної академії аграрних наук України за адресою: 03127, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 10, читальний зал.

З дисертацією можна ознайомитися в Національній науковій сільськогосподарській бібліотеці Національної академії аграрних наук України за адресою: 03127, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 10, читальний зал.

Автореферат розісланий «27» серпня 2018 р.

Вчений секретар спеціалізованої  
вченої ради,  
кандидат історичних наук



Т.М. Підгайна

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Автомобілебудування – одна з пріоритетних галузей в Україні, визначальними рисами якої є здатність генерувати інноваційні технології та здійснювати потужний мультиплікативний вплив на розвиток інших видів промислової діяльності через формування попиту на товари і послуги підприємств суміжних секторів економіки. Виробництво автомобілів не тільки стимулює наукові процеси, а й сприяє розв'язанню низки економічних, соціальних та екологічних проблем, у т.ч. і в аграрній галузі. Водночас сучасні реалії щодо зниження інтелектуальної діяльності на галузевих підприємствах, скорочення обсягів продажу нових вітчизняних автомобілів через зменшення попиту на цю продукцію та посилення конкуренції з боку імпорту стають серйозною загрозою для подальшого розвитку автомобілебудування в Україні. Попри те, що річне виробництво вітчизняних автомобілів упродовж 2003–2008 рр. збільшилося вчетверо, до 423,1 тис. одиниць, у 2009 р. воно різко скоротилося, на 83,6%, порівняно з 2008 р., і становило лише 69,3 тис. одиниць. У 2010 р. його світові позиції значно погіршилися. Міжнародна організація виробників автотранспортних засобів присвоїла Україні 37 місце серед 40 країн – виробників автомобілів. У 2015 р. було отримано найменший обсяг виробництва вітчизняних автомобілів у світовому вимірі, що становив 8,3 тис. одиниць, зокрема 5,7 тис. легкових і 1,7 тис. вантажних, а також 0,9 тис. автобусів.

Розв'язання проблеми інтенсифікації автомобілебудування в Україні має стати одним із найважливіших пріоритетів державної промислової політики, оскільки високопродуктивне та якісне виробництво автомобілів відкриває значні резерви збільшення його обсягів з метою забезпечення потреб внутрішнього ринку та стабільного експорту продукції. Значення автомобілебудування зростає за умов глибинних змін в інформаційних і сучасних науково обґрунтованих технологіях, необхідності освоєння нових видів конкурентоспроможної продукції на внутрішньому та зовнішньому ринку, досягнення інвестиційної привабливості галузі у зв'язку зі вступом України до СОТ. Актуальним залишається розв'язання проблеми розвитку науково-технологічного потенціалу країни. Врахування історичного досвіду конструювання та виробництва автомобільної техніки, особливостей її експлуатації й модифікацій сприятиме ефективному пошуку подальших шляхів виробництва вантажних, легкових, вантажно-пасажирських автомобілів і автобусів. Встановлення зазначених історичних аспектів забезпечить еволюцію суспільних уявлень про вітчизняне автомобілебудування, поповнить історичну науку новими знаннями про суспільні досягнення в цій галузі.

У сучасних умовах становлення національної системи галузевої науки й освіти, пошуку шляхів її інтеграції особливого значення набуває узагальнення досвіду вищих навчальних закладів і науково-дослідних установ, профільних організацій, дослідницьких колективів та окремих учених як основних продуцентів та репрезентантів знань. Цим насамперед і визначається актуальність теми дослідження, яке сприятиме розв'язанню проблеми науково-технологічного забезпечення галузі з метою перспективного виробництва автомобілів в Україні.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційне дослідження виконано відповідно до загального напрямку наукових досліджень Інституту історії аграрної науки, освіти та техніки Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН і є складовою наукових тем: «Науково-організаційні та регулятивні засади інноваційної діяльності в системі аграрної науки: теоретико-методологічні, історико-наукознавчі, архівні, біобібліографічні аспекти дослідження (номер державної реєстрації 0116U002102), «Методологічні та організаційні засади управління системою інноваційно-інвестиційного розвитку аграрної науки: історико-концептуальний аспект» (номер державної реєстрації 0116U002103).

**Мета і задачі дослідження.** Мета дослідження полягає у визначенні передумов, основних тенденцій і закономірностей, здійсненні цілісного та комплексного аналізу науково-організаційних і технологічних основ вітчизняного автомобілебудування у 1950–2000-х роках.

Для досягнення поставленої мети передбачено вирішення таких **задач**:

- проаналізувати стан наукового опрацювання проблеми, систематизувати її джерельну базу, обґрунтувати теоретико-методологічні засади дослідження;
- удосконалити періодизацію еволюції науково-організаційних основ автомобілебудування в Україні, яка відбиває основні етапи їх становлення, методи розв'язання проблем, внутрішні та зовнішні чинники розвитку;
- здійснити реконструкцію процесу виробництва автомобілів на сучасних українських землях в контексті розвитку світового науково-технічного прогресу;
- на основі опрацювання документів центральних і обласних державних архівів з'ясувати особливості функціонування вітчизняних галузевих підприємств, у т. ч. і для потреб аграрної галузі;
- охарактеризувати досвід управління науково-конструкторською діяльністю в автомобілебудуванні України;
- встановити місце науково-дослідних установ в організаційно-технологічному забезпеченні вітчизняного виробництва автомобілів;
- визначити внесок вищих навчальних закладів у галузеву науку;
- систематизувати наукові здобутки дослідницьких колективів на різних етапах розвитку галузі;
- окреслити тенденції використання ринкових регуляторів управління виробництвом автомобілів;
- узагальнити особливості розвитку автоскладальної промисловості та її ролі в економіці незалежної України;
- виявити місце автомобілебудування в житті українського суспільства.

*Об'єктом дослідження* є процес розвитку автомобілебудування як галузі промисловості та складової суспільно-політичного і соціально-економічного життя України.

*Предметом дослідження* є внесок вітчизняних науково-дослідних установ та вищих навчальних закладів у технологічне забезпечення виробництва автомобілів і автобусів на галузевих підприємствах, місце і роль автомобілебудування в суспільному житті України у другій половині ХХ – на початку ХХІ століть.

**Хронологічні межі дослідження** охоплюють період розвитку автомобілебудування, що відзначався повним циклом виробництва галузевої продукції та її повноцінним функціонуванням як галузі промисловості впродовж другої половини ХХ – початку ХХІ ст. Нижня межа зумовлена завершенням у 1950-х роках формування єдиного автомобілебудівного комплексу УРСР, що налічував чотири підприємства. Верхня межа пов'язана з початком глибинних трансформацій у вітчизняній галузі, що були пов'язані з переважаючим розвитком автоскладальної промисловості. В окремих випадках з міркувань ціліснішого сприйняття передумов та дотримання логічної послідовності в аналізі історичних особливостей автомобілебудування дослідження виходить за межі означеного періоду. Такі хронологічні межі дають змогу виявити основні етапи розвитку науково-організаційних основ виробництва автомобільного транспорту в Україні.

**Територіальні межі дослідження** окреслені теренами України другої половини ХХ – початку ХХІ ст., яка перебувала у складі СРСР, а також кордонами суверенної Української держави.

**Методи дослідження.** Теоретико-методологічні засади дисертації ґрунтуються на принципах історичного дослідження: історизмі, об'єктивності, системності, наступності, комплексності, науковості, багатофакторності, що забезпечують цілісне, всебічне охоплення найістотніших аспектів зазначеної проблеми. Для вирішення дослідницьких задач з еволюції науково-організаційних основ автомобілебудування України використовувалися загальнонаукові (аналіз, синтез, класифікація, типологізація) та міждисциплінарні (структурно-системний) методи. Особливу увагу приділено власне історичним методам наукового пізнання (проблемно-хронологічному, порівняльно-історичному, ретроспективному, періодизації). У процесі виконання дисертаційного дослідження застосовано методи історіографічного, джерелознавчого та термінологічного аналізу.

**Наукова новизна одержаних результатів** зумовлена тим, що робота є першим в українській історіографії комплексним дослідженням всебічного та об'єктивного висвітлення розвитку науково-організаційних основ автомобілебудування в Україні впродовж другої половини ХХ – початку ХХІ ст., виявлення впливу внутрішніх закономірностей, чинників політичного, економічного та соціокультурного характеру на розвиток галузі.

У результаті виконаного дослідження *вперше*:

- проаналізовано літературу з поставленої проблеми, а також напрацювання вчених, які стосувалися еволюції наукової думки щодо виробничого застосування здобутків науково-технічного прогресу, передових технологій і технічних удосконалень в автомобілебудуванні України;

- з урахуванням розширеного пласту історичних знань, залученням до наукового обігу широкого кола невідомих і маловідомих історичних документів та фактів, архівних матеріалів сформульовано авторське бачення розвитку автомобілебудування в Україні в період, визначений темою дослідження;

- запропоновано вдосконалену періодизацію становлення й розвитку виробництва автомобілів в Україні, визначено науково-організаційні засади, основні

соціально-економічні, суспільно-політичні та технологічні чинники, які впливали на їх трансформацію;

- узагальнено комплекс тенденцій, які стали визначальними в розвитку вітчизняної галузі, та їх співмірність із досягненнями світового науково-технічного прогресу;

- з'ясовано форми взаємозалежності виробництва різних моделей автомобілів;

- встановлено високий рівень наукоємності галузі, виявлено специфіку застосування вітчизняних наукових технологій і технологічних процесів;

- виділено та комплексно оцінено українську компоненту у функціонуванні світової галузевої наукової думки, доведено її синтезуючу та генеруючу роль у розв'язанні актуальних проблем автомобілебудування в Україні.

*Поглиблено та суттєво доповнено:*

- характеристики конструкцій моделей і модельних рядів вітчизняних автомобілів та автобусів, бачення їх переваг і недоліків у процесі задоволення суспільно-економічних потреб;

- знання про створення і діяльність галузевих підприємств, їх внесок в економіку СРСР і УРСР;

- здобутки з історії автомобілебудування як науки та навчальної дисципліни в системі вищої технічної освіти і складової галузевої дослідної справи;

- наукові уявлення про специфіку управління галуззю, особливості перепідпорядкування автомобілебудівних заводів інтересам планової та ринкової економіки, військово-промислового комплексу в радянські часи і в добу незалежності;

- аргументацію результатів діяльності науково-дослідних установ і вищих навчальних закладів щодо теоретико-методологічного та технічного забезпечення виробництва автомобілів в Україні;

- понятійно-категоріальний апарат щодо застосування науково-технологічних процесів і технічних удосконалень в автомобілебудуванні, інтерпретацію окремих базових понять.

*Набули подальшого розвитку:*

- дослідницький напрям в історії вітчизняної науки й техніки – історія автомобілебудування з позиціонуванням національної компоненти;

- результати історичних досліджень проблеми розвитку основних напрямів вітчизняної технічної думки, методи наукової реконструкції її місця й ролі в суспільному житті України;

- принципи системного підходу до визначення еволюції автомобілебудування як галузі народногосподарського комплексу.

*Удосконалено:*

- характер рівня забезпеченості потреб українського суспільства продукцією автомобілебудування;

- сутність чинників, що визначають суспільно-політичну і соціально-економічну природу, в умовах якої відбувався розвиток наукових технологій та технологічних процесів під час виробництва автомобілів.

*Розкрито авторське бачення історично сформованих дослідницьких колективів та їхньої ролі щодо еволюції науково-організаційних основ автомобілебудування в Україні.*

**Практичне значення одержаних результатів** визначається вперше сформульованими положеннями про особливості й закономірності еволюції науково-організаційних і технологічних основ виробництва автомобілів в Україні. Теоретичні узагальнення та висновки дослідження можуть бути використані для підготовки біографічних словників, довідників і енциклопедій; розроблення державних стандартів з термінології в автомобілебудуванні; з метою розв'язання окремих стратегічних завдань для подальшого застосування передових наукових технологій та технологічних процесів.

Матеріали дослідження сприятимуть подальшим пошукам під час підготовки узагальнювальних праць з історії вітчизняного автомобілебудування й машинобудування та їх окремих напрямів, галузевих вищих навчальних закладів і науково-дослідних установ у доповненні й систематизації життєвого шляху та інтелектуальної спадщини вчених-теоретиків і практиків. Узагальнені матеріали дослідження можуть бути використані у навчальному процесі під час викладання курсів з історії науки й техніки, історії України, а також для написання галузевих підручників і навчальних посібників.

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційна робота є самостійно виконаним дослідженням, де дисертанткою обґрунтовано його наукову концепцію, мету і задачі, джерелознавчі та методологічні засади. Особистим внеском є формулювання наукових положень дослідження, узагальнювальних висновків, аналітичних суджень та сформульованих на їх основі авторських тверджень, виявлених тенденцій, а також їх доказової бази, що виносяться на захист.

**Апробація результатів дисертації.** Основні результати та висновки дисертаційної роботи висвітлено та обговорено на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях і читаннях: Дев'ятих наукових читаннях, присвячених діяльності О.П. Бородіна (Київ, 14 жовтня 2013 р.); XII Міжнародній конференції молодих учених та спеціалістів «Історія освіти, науки і техніки в Україні» (Київ, 19 травня 2017 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні питання, відкриття та досягнення в галузі суспільних наук» (Запоріжжя, 19–20 травня 2017 р.); III Міжнародній конференції «Наука і сучасність: виклики глобалізації» (Київ, 31 травня 2017 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Фактори та умови модернізації предмету досліджень представників суспільних наук» (Дніпро, 2–3 червня 2017 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Суспільні науки: виклики і сьогодення» (Одеса, 9–10 червня 2017 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Нові завдання суспільних наук у XXI столітті» (Київ, 16–17 червня 2017 р.); Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Гуманітарний простір науки: досвід та перспективи» (Переяслав-Хмельницький, 20 червня 2017 р.); 16-й Всеукраїнській науковій конференції «Актуальні питання історії науки і техніки» (Київ, 5–7 жовтня 2017 р.); Тринадцятих наукових читаннях, присвячених діяльності О.П. Бородіна (Київ,

16 листопада 2017 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Українські еліти у цивілізаційному розвитку Європи» (Житомир, 17 листопада 2017 р.).

**Публікації.** За основними результатами дисертаційного дослідження опубліковано 33 наукові публікації: 1 індивідуальна монографія; 1 колективна монографія; 16 статей у наукових фахових виданнях України, 4 статті у наукових виданнях, що включені до міжнародних наукометричних баз, та 11 публікацій у збірниках матеріалів наукових конференцій і читань.

**Структура та обсяг дисертації** підпорядкована меті та відповідним дослідницьким задачам, зорієнтована на цілісне, взаємопов'язане висвітлення проблем, сукупність яких узгоджується з предметом дослідження. Дисертація складається зі вступу, аналізу історіографії проблеми, характеристики джерельної бази та теоретико-методологічних засад дослідження, викладення результатів власних досліджень, висновків, додатків і списку використаних джерел, що містить 1105 найменувань. Загальний обсяг дисертації становить 561 сторінку, обсяг основного тексту викладено на 409 сторінках.

### ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми, наукову новизну та практичне значення одержаних результатів, зв'язок з науковими програмами, планами, темами; визначено мету, задачі, об'єкт, предмет і методи дослідження, його хронологічні й територіальні межі; наведено відомості про особистий внесок здобувача, апробацію результатів дослідження та публікації.

У розділі 1 «**Стан наукового опрацювання, джерельна база та теоретико-методологічні засади дослідження**» здійснено історіографічний аналіз наукових праць за темою дисертаційної роботи, охарактеризовано її джерельну базу та обґрунтовано методологію подальшого студіювання.

У підрозділі 1.1 «*Історіографія проблеми*» узагальнено результати аналізу наукових здобутків вітчизняних і зарубіжних дослідників історії в галузі автомобілебудування, що сприяло, по-перше, простеженню основних етапів нагромадження знань щодо її еволюції і науково-організаційного забезпечення; по-друге, виявленню окремих проблем, пов'язаних з темою виконаної роботи, що потребують поглибленого опрацювання. У зв'язку з розвитком наукових підходів історичні праці з проблеми дослідження поділено на дві групи. До першої з них включено наукові розвідки, опубліковані за радянської доби, до другої – за часів незалежності України. За предметно-тематичним принципом історичні студії поділені на кілька основних груп. Це, передусім, узагальнювальні праці, що відтворюють: становлення і розвиток вітчизняної науки й освіти в автомобілебудуванні; історію науки та дослідної справи; еволюцію окремих наукових напрямів, теорій, концепцій і науково-технологічних процесів під час виробництва автомобілів на підприємствах; внесок у розвиток технологічних процесів вищих навчальних закладів, науково-дослідних установ та дослідницьких колективів; еволюцію наукових основ автомобілебудування в контексті діяльності відомих учених.

Зазначено, що за радянської доби методологія історичних досліджень базувалася здебільшого на класовому підході, фахівці часто долучались до критики



застарілих ідей та концепцій буржуазних істориків. Відповідно зазнавали певних деформацій і часто заборонялися окремі напрями досліджень. Так, у теорії автомобілебудування були теми, зумовлені політичною та ідеологічною кон'юнктурою, у тому числі й ті, що стосувалися дослідження світового досвіду. У 1920-х роках з'явилися перші ювілейні збірки наукових праць, де розглядалася історія автомобілебудування в СРСР, серед яких першим україномовним виданням була брошура В. Данилевського «Од ломаки до машини»<sup>1</sup>. Серед праць, присвячених історії розвитку галузі в СРСР, помітно виділяються статті з представленням широкої картини суспільно-політичних процесів і явищ, у контексті яких розвивалися науково-технологічні процеси<sup>2</sup>. Певний політичний плюралізм доби непу не заперечував співіснування різноманітних тверджень, що стосувались теорії та практики виробництва автомобілів.

У 1930-х роках з'явилися перші праці, де розглядали внесок науки у виробництво автомобілів з короткою характеристикою виробничих технологій<sup>3</sup>. Опубліковано низку статей, в яких автори, перебуваючи під ідеологічним тиском, змушені були досліджувати і пропагувати результати індустріалізації в автомобільній промисловості СРСР<sup>4</sup>. При цьому вони свідомо замовчували прорахунки, допущені радянською владою, комуністичною партією. У зазначених працях наукові основи автомобілебудування розглядалися лише у контексті розв'язання окремих партійних завдань. Цікавими є наукові праці з історії розвитку технологічних процесів у діяльності автомобілебудівних заводів СРСР, які побачили світ у післявоєнний період<sup>5</sup>.

Починаючи з 1950-х років державне завдання впровадження у виробництво досягнень науково-технічного прогресу об'єктивно зумовило зацікавленість учених проблемами еволюції технологічних процесів в автомобілебудуванні. Крім того, вона зумовлювалась певним відступом від жорсткої тоталітарної системи спробами її лібералізації. Цікавими також є публікації, присвячені історії розвитку наукових основ галузі<sup>6</sup>. У них наведено низку фактів і аргументів, які висвітлюють

<sup>1</sup> Данилевський В. Од ломаки до машини. Київ: Держвидав України. 1925. 80 с.

<sup>2</sup> Макаровский С.И. Пути развития автомобильной промышленности России. *Мотор*. 1923. №1. С. 213; Фрелих В. Предпосылки к отечественному автостроению. *Мотор*. 1925. №7. С. 54–55; Чудаков Е.А. Автостроение. (Итоги 1917–1927 гг.). *Вестник инженера*. 1927. №12. С. 535–536.

<sup>3</sup> Ваксов В.Б. Автотранспортная промышленность и наука. *Известия ЦИК*. 1935. №166. С. 3.

<sup>4</sup> Куров А.А. 20 лет автомобильной промышленности в СССР. *Автотракторное дело*. 1938. №11. С. 5–12; Чудаков Е.А. Развитие автомобильной промышленности в СССР. *Вестник АН СССР*. 1939. №11–12. С. 250–258.

<sup>5</sup> Чудаков Е.А. Советская автомобильная промышленность за 30 лет. *Автомобильная промышленность*. 1947. №11. С. 3–9; Чудаков Е.А. Развитие автомобилестроения в СССР. Москва: Госиздат, 1948. 84 с.

<sup>6</sup> Великанов Д. Автомобилестроение в СССР за 50 лет. *Автомобильный транспорт*. 1967. №10. С. 28–31; Тарасов А.М. Развитие автомобильной промышленности за 50 лет существования СССР. *Автомобилестроение СССР*. 1967. С. 5–7; Селифонов В. Автомобили страны Советов. (Из истории развития автомобильной промышленности). *Техника и вооружение*. 1969. №9. С. 4–7; Шугуров Л.М. Развитие автомобилестроения СССР в период первых пятилеток (1930–1941 гг.). Обзор. Москва, 1969. 56 с.; Головченко Ф.П. Автотранспортный конвейер республики. Киев: Техника, 1981. 56 с.

особливості створення радянських автомобілів, їх технічні характеристики, розроблення комплектувальних деталей, відомості про діяльність заводів та їх співпрацю з науково-дослідними установами СРСР. Книги українських авторів Л.Д. Гоголева<sup>7</sup>, А.М. Мансурова<sup>8</sup> мають велике значення для з'ясування проблем формування автомобільної промисловості СРСР з наведенням інформації щодо виробництва автомобілів в УРСР.

У 1950–1970-ті роки з'явилась низка публікацій українських авторів, присвячених історії діяльності заводів УРСР: Запорізького<sup>9</sup>, Кременчуцького<sup>10</sup> автомобільних та Львівського автобусного<sup>11</sup>. У другій половині 1960-х років окремим сегментом наукової літератури відмічено публікації, в яких розглядали роль науки й освіти в удосконаленні виробництва автомобілів. Зокрема, наведено основні віхи діяльності галузевих вищих навчальних закладів<sup>12</sup> та безпосередньо Київського автомобільно-дорожнього інституту<sup>13</sup>; особливості дослідно-конструкторських розроблень у науково-дослідних установах<sup>14</sup>. У 1970–1980-ті роки започатковано дослідження окремих періодів виробництва автомобілів у світі, Російській імперії та СРСР з урахуванням діяльності заводів та узагальненням домінуючих наукових напрямів<sup>15</sup>.

Отже, історіографія наукового забезпечення вітчизняного автомобілебудування радянської доби є багатоплановою як за тематикою представлених узагальнень, так і за рівнем їх опрацювання. У працях відтворено основні періоди становлення та розвитку вітчизняного автомобілебудування у контексті суспільно-економічного і політичного розвитку Російської імперії та СРСР, охарактеризовано внесок вчених в еволюцію технологічних процесів. Водночас залишилися малодослідженими

<sup>7</sup> Гоголев Л.Д. Эволюция автомобиля. Київ: Техніка, 1983. 142 с.

<sup>8</sup> Мансуров А. М. Автомобильный транспорт: введение в специальность. Киев, 1985. 120 с.

<sup>9</sup> Олейник К.Н. «Коммунару» – 100 лет: Запорожский автомобильный завод. Запорожье: Кн.-газ. изд-во, 1963. 119 с.; Сериков С.А. Запорожский автомобильный завод «Коммунар». *Автомобилестроение СССР*. 1967. С. 178–184; Сериков С.А. Запорожский автомобильный завод «Коммунар» за 50 лет. *Технология и организация производства*. 1972. №6. С. 12–14.

<sup>10</sup> Немазаний Г. Кременчуцкий автомобильный. *Робітнича газета*. 1959. №146. 26 червня. С. 2; Приходько И. М. Кременчугский автомобильный завод. *Автомобилестроение СССР*. 1967. С. 167–172.

<sup>11</sup> Зимос С.М. За технический прогресс производства (Опыт работы Львовского автобусного завода). Львов, 1956. 56 с.; Малышев Н.З. Львовский автобусный завод. *Автомобильная промышленность*. 1958. №1. С. 39–40; Дука В. Разведчики будущего. (Заметки о Львовском автобусном заводе). *Советская Украина*. 1959. Кн. 4. С. 179–182; Следь А.Ф., Кашкадамов Б.П. Львовский автобусный завод. *Автомобилестроение СССР*. 1967. С. 173–177; Ємченко О. Конструктори комфорту: розповідь про Львівський автобусний завод ім. 50-річчя СРСР. *Наука і суспільство*. 1978. № 9. С. 2–5.

<sup>12</sup> Липгарт А.А., Бухарин Н.А., Бочаров Н.Ф. Развитие науки об автомобиле за 50 лет Советской власти. *Известия высших учебных заведений*. 1967. №10. С. 64–68.

<sup>13</sup> Київський автомобільно-дорожній інститут: підсумки роботи за 1968 р. Київ, 1969. 181 с.

<sup>14</sup> Важнейшие научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы автомобильной промышленности. Москва, 1969. 413 с.

<sup>15</sup> Основные этапы развития автомобильной промышленности СССР. *Автомобильная промышленность*. 1970. №1. С. 1–3. Долматовский Ю.А. Автомобиль за 100 лет. Москва, 1986. 240 с.

проблеми становлення і діяльності галузевих науково-дослідних установ, вищих навчальних закладів, наукових основ автомобілебудування в УРСР. Незважаючи на значну заідеологізованість та фрагментарність, дослідження цього періоду є інформативними, сприяють критичному переосмисленню розвитку вітчизняного автомобілебудування.

Окрему групу праць формують публікації, що належать до другого періоду, який розпочався у 1991 р. У незалежній Україні в історіографії предмета дослідження розпочався новий етап, зумовлений переорієнтацією вчених з проблем історичного буття на проблеми історичної гносеології, пошуками нових концептуальних підходів до історичного пізнання. Завдяки порівняно широкому доступу до архівних джерел з'явилась можливість повно й неупереджено висвітлювати історичні процеси еволюції науково-організаційних основ автомобілебудування в Україні. Відійшли в минуле принципи класовості та партійності, які на догоду офіційній ідеології активно насаджувались у національній історіографії. Докладено зусиль до здолання заангажованості, тенденційності, поверхневого і несправедливого оцінювання низки фактів та подій. Історіографія почала відігравати роль інтеграційного чинника, підтримуючи відповідний рівень знання, зберігаючи та доповнюючи методологічний апарат сучасної історичної науки. Утвердження в історичній науці методологічного плюралізму, багатоконцептуальності та багатоаспектності сприяли пришвидшенню наукового пошуку, створенню умов і разом з тим зумовлювали необхідність нового осмислення розвитку науки й техніки в Україні. Упродовж 1990–2000-х років опубліковано низку наукових публікацій, які розкривають негативні наслідки політики тоталітарної держави в галузі автомобілебудування України. Вони містять систематизований фактичний матеріал з розвитку виробництва автомобілів, ґрунтовний аналіз наукових технологій та їх теоретичні узагальнення.

Встановлено зростання зацікавленості науковців проблемами розвитку автомобілебудування в Україні у світовому і європейському контексті<sup>16</sup>. Особливу групу являють собою дослідження щодо виробництва окремих видів і напрямів: легкових автомобілів<sup>17</sup>; державного підтримання автомобілебудування<sup>18</sup>; інженерної діяльності<sup>19</sup>. Тематичні, регіональні та хронологічні їх особливості ускладнюють отримання цілісної картини розвитку галузі в Україні. Підготовлено низку узагальнювальних праць з виокремленням періодів розвитку автомобілебудування у

<sup>16</sup> Кривоконь О.Г., Бондаренко А.І. Передумови та перспективи розвитку автомобілебудівної галузі в Україні. *Восточно-Европейский журнал передовых технологий*. 2011. №6/2(54). С. 46–50.

<sup>17</sup> Кищун В.А. Виробництво легкових автомобілів: світові та вітчизняні тенденції. *Збірник наукових праць Луцького національного технічного університету*. 2003. №13. С. 137–145; Кривоконь О.Г., Бондаренко А.І. Стратегія та перспективи розвитку легкового автомобілебудування в Україні. *Автомобільний транспорт*. 2012. Вип. 30. С. 23–28; Перетятко А.В. Аспекти розвитку вітчизняного легкового автомобілебудування. *Економіка: реалії часу*. 2013. №5(10). С. 31–37.

<sup>18</sup> Кизим М.О., Колбасін Є.С. Державна підтримка автомобілебудування в Україні: монографія. Харків: ІНЖЕК, 2011. 264 с.

<sup>19</sup> Іскович-Лотоцький Р.Д., Севостьянов І.В. Історія інженерної діяльності. Вінниця: ВНТУ, 2015. 266 с.

світі, Російській імперії, СРСР та Україні<sup>20</sup>. Зазначені дослідження забезпечують різнобічне уявлення про конструкції, поетапну модифікацію вітчизняних автомобілів, аналізують їх специфіку відносно зарубіжних аналогів, наводять дані про галузеві підприємства та детальні біографічні відомості про інженерів-конструкторів. Публікації супроводжуються значним ілюстративним матеріалом: фотографіями й малюнками зовнішнього вигляду моделей, схемами облаштування автомобілів та портретами конструкторів. Заслужують на увагу публікації, присвячені історії становлення й розвитку вітчизняних заводів: Запорізького<sup>21</sup>, Кременчуцького<sup>22</sup>, Луцького<sup>23</sup> автомобільних та Львівського автобусного<sup>24</sup>. У цих публікаціях висвітлено співпрацю їхніх працівників з ученими науково-дослідних установ та вищих навчальних закладів, наведено вдосконалення конструкцій автомобілів, визначено внесок українських учених і практиків у розвиток галузі. Водночас зазначені в них відомості залишалися фрагментарними і потребують подальшого опрацювання.

Визначено низку узагальнювальних публікацій, в яких здійснено історичну реконструкцію становлення й розвитку галузевої освіти і науки в Україні. До них належать фундаментальні дослідження з історії діяльності вищих навчальних закладів: Харківського національного автомобільно-дорожнього університету<sup>25</sup> та Київського транспортного університету<sup>26</sup>. Проаналізовано роботу науково-дослідних установ щодо вдосконалення виробництва автомобілів в Україні<sup>27</sup>. Проте досі немає жодної узагальнювальної праці з еволюції науково-технологічних

<sup>20</sup> Дубовской В.И. Автомобили и мотоциклы в России (1896–1917 гг.). Москва: Транспорт, 1994. 302 с.; Мансуров А.М. Автомобілі на постаментах. Київ, 1995. 46 с.; Туренко А.Н., Богомолів В.А., Клименко В.И. История инженерной деятельности. Развитие автомобилестроения. Харьков: ХГАДТУ, 1999. 252 с.; Якименко А.Е., Масленников Р.Р. Развитие автомобильной техники. Барнаул, 2010. 224 с.; Дмитриченко М.Ф., Хорошун Б.І., Язвінська О.М. Історія автомобільного транспорту в Україні. Київ: НТУ, 2011. 352 с.

<sup>21</sup> Шевельов М.П. Через роки і відстані: розповіді із заводського життя. Дніпропетровськ: Пороги, 1993. 174 с.; Пасов Г.В., Чуприна В.М., Міщенко М.В. Історія становлення Запорізького автомобільного заводу та його перспективи. *Вісник Чернігівського державного технологічного університету*. 2010. №42. С. 98–105.

<sup>22</sup> Гоголев Л.Д., Левский В.К., Сазонов С.В. КрАЗ. Люди. Завод. Автомобили. Кременчуг: Аванпост-прим, 2006. 204 с.

<sup>23</sup> Гунчик В.П. ВАТ Луцький автомобільний завод. *Волинь*. Київ. 2006. С. 176.

<sup>24</sup> Станкевич І.І. Львівський автобусний завод на зламі тисячоліть. Львів: ЗУКЦ, 2002. 140 с.

<sup>25</sup> Ковальов В.І. Харківський національний автомобільно-дорожній університет: історичний нарис. Харків: Вид-во ХНАДУ, 2007. 104 с.; Сараєв О.В. Автомобільний факультет – ювіляр. *Автомобільний транспорт*. 2015. Вип. 36. С. 8–12; Туренко А.М. Харківський національний автомобільно-дорожній університет: літопис університету до 85-річчя від дня заснування. Київ: Логос, 2015. 352 с.

<sup>26</sup> Дмитриченко М.Ф. Національний транспортний університет: сторінки історії. Київ: НТУ, 2004. 224 с.; Дмитриченко М.Ф. Національний транспортний університет. Київ: Логос, 2014. 359 с.

<sup>27</sup> Всесоюзний конструкторско-экспериментальный институт автобусостроения. *Автомобильная промышленность*. 1991. №7. С. 3; Зарецький З.А. Основні досягнення і напрями діяльності лабораторії випробувань та діагностики дорожніх транспортних засобів ДП «ДержавтотрансНДІпроект». *Автошляховик України*. Київ, 2005. 98 с.; Редзюк А.М. Автомобільний транспорт України: стан, проблеми, перспективи розвитку: монографія. Київ: ДП «ДержавтотрансНДІпроект», 2005. 400 с.

процесів в автомобілебудуванні, оскільки автори вищенаведених публікацій не ставили перед собою подібного завдання. Таким чином, обрана тема досі комплексно не була досліджена і може бути об'єктом спеціального опрацювання.

Отже, у працях другого історіографічного періоду найбільше опрацьованими виявилися технології виробництва автомобілів. Проте досліджень щодо висвітлення процесу формування та розвитку автомобілебудування в Україні, що аналізували б структуру управління і науково-технологічні процеси, які відбувалися всередині неї, не здійснено. Невеликі, як правило, за обсягом, фрагментарні дослідження були істотно обмежені регіональними та хронологічними межами і не виділяли галузь як предмет наукового дослідження.

Можна зробити висновок, що історіографія проблеми дослідження досить різнопланова. Водночас у більшості спеціальних праць відображено лише окремі періоди або аспекти становлення й розвитку автомобілебудування в Україні. Суперечливим є оцінювання щодо його основоположних наукових напрямів та методологічних підходів. Досі належно не осмислені наукові здобутки багатьох українських учених, не окреслені шляхи їх використання на сучасному етапі виробництва автомобілів. Це засвідчує актуальність виконання комплексного науково-історичного дослідження еволюції науково-організаційних основ автомобілебудування в Україні.

У підрозділі 1.2 *«Характеристика джерельної бази»* проаналізований науково-пізнавальний потенціал використаних джерел, різних за походженням, видами, формою, ступенем персоніфікації, ознаками та змістом. Це передусім архівні документи та матеріали; музейні матеріали; опубліковані офіційні документи органів державної влади, наукових установ і громадських організацій; біографічні та бібліографічні покажчики; статистично-довідкові й енциклопедичні видання; матеріали засобів масової інформації; наукові праці вчених-автомобілебудівників тощо.

Основу джерельної бази дослідження становили матеріали фондів Центрального державного архіву вищих органів влади та управління України, Центрального державного архіву громадських об'єднань України, Державного архіву м. Києва, Державних архівів Волинської, Запорізької, Львівської областей, Архівного відділу виконавчого комітету Кременчуцької міської ради, Виробничого архіву ПрАТ «АвтоКрАЗ». Загалом опрацьовано 369 справ 20 описів 11 фондів 8 архівних установ України. Матеріали 125 справ уперше впроваджено до наукового обігу. Виявлений масив архівних документів забезпечив усебічне дослідження еволюції автомобілебудування в Україні, удосконалення його науково-організаційного забезпечення, уточнення деяких тверджень, засвідчення повноти та достовірності отриманої інформації.

Важливе значення для дослідження проблеми мали музейні документи галузевих та технічних вищих навчальних закладів і науково-дослідних установ: експозиції, планшети про рішення вчених рад, звіти кафедр, лабораторій, окремих учених. Вони допомогли відтворити історію наукової діяльності окремих кафедр і факультетів, лабораторій та відділів, відомих учених-автомобілебудівників. Цікавими є експозиції автомобілів-ветеранів у музеях історії заводів:

Кременчуцькому, Запорізькому, Луцькому автомобільних і Львівському автобусному. Зазначені матеріали відбивають трудовий шлях працівників, демонструють продукцію, подають традиції, минуле та сьогодення галузевих підприємств. У музеї лабораторії швидкісних автомобілів Харківського національного автомобільно-дорожнього університету серед експонатів наявні швидкісні автомобілі марки «ХАДІ». Моделі вантажних, легкових, вантажно-пасажирських, швидкісних автомобілів і автобусів забезпечили уявлення про розвиток візуальної та конструкторської думки на прикладі вітчизняної автомобільної промисловості.

Використано опубліковані офіційні документи органів державної влади, наукових і громадських організацій, офіційних установ. Передусім це урядові постанови та розпорядження про розвиток досліджень в автомобілебудуванні, виробництво різних моделей автомобілів та автобусів, організацію і реорганізацію галузевих науково-дослідних установ, вищих навчальних закладів, заводів тощо. Це сприяло комплексному дослідженню завдань, методів, правової бази політики радянського керівництва щодо розвитку науково-організаційних основ автомобілебудування в Україні.

Одним із базових інформативних джерел дослідження є наукова спадщина вчених: К.М. Атояна, Є.І. Борзаківського, Н.Р. Брилінга, М.Я. Говоруценка, А.Б. Гредескула, В.П. Гунчика, Х.Л. Езрохі, М.І. Іващенко, Б.П. Кашкадамова, А.О. Ліпгарта, Г.Д. Луцкера, Я.І. Несвітського, В.В. Осепчугова, Л.С. Перель, М.Г. Погостинського, І.М. Румшевича, В.В. Таболіна, К.К. Ураєва, В.Х. Чекулаєва, Є.О. Чудакова, М.І. Шагомяла, К.А. Шарапова, Є.В. Ширшонкова, А.А. Якушева та інших. Аналіз наукових праць забезпечив з'ясування еволюційних процесів науково-організаційних основ автомобілебудування, узагальнення здобутків у розробленні їх концептуальних положень, методів і методик тощо.

Таким чином, наявна широка джерельна база, що зберігається в державних архівах, а також опубліковані офіційні документи, надруковані праці вчених у галузі автомобілебудування сприяють розкриттю теми дисертаційного дослідження з достатньою повнотою та вичерпністю.

У підрозділі 1.3 *«Теоретико-методологічні засади дослідження»* обґрунтовано методологічну основу наукового пошуку, вибір принципів і підходів, використаних під час вирішення задач дослідження. У його основу покладено принцип історизму, що забезпечив дослідження еволюції автомобілебудування в Україні, становлення його науково-організаційного забезпечення, визначення впливу конкретно-історичних чинників на зміни і значення його стану та внутрішньої структури.

Важливим також є принцип наступності, що полягає в узагальненні напрацювань попередників і сучасників у дослідженні еволюції наукових основ виробництва автомобілів. Це забезпечило аналіз розроблень багатьох вітчизняних учених-автомобілебудівників, методологів і організаторів галузевої освіти та дослідної справи. Застосування спеціальних історичних методів, а саме предметно-хронологічного, порівняльно-історичного, ретроспективного, забезпечили

осмислення еволюції науково-організаційних основ автомобілебудування в Україні, можливість дослідження їх окремих процесів і складових у динаміці.

Спрямованість теми, мети та задач дослідження зумовила орієнтацію на органічне, системне поєднання історичних і загальнонаукових його методів. Основним із них є науково-історичний аналіз, в основі якого встановлено принципи об'єктивності та цілісності наукового пізнання, багатофакторності розвитку. Нагромадження первинної інформації, визначення її достовірності та співзвучності часу, цілісність і побудова історичної реконструкції потребували певного теоретичного аналізу, знання методологічних засад історії як науки, що позначилося на критичному опрацюванні джерел.

Формуванню цілісного уявлення про предмет дослідження сприяло застосування системного підходу, який забезпечив поглиблене дослідження як з точки зору цілісності охоплення пізнання історичної реальності, так і розкриття внутрішніх механізмів діяльності й розвитку соціально-історичних систем. Методологічний потенціал системного підходу забезпечив виявлення теоретичного підґрунтя галузі, дослідження взаємозумовлювального розвитку його окремих напрямів і теорій, а також процесів становлення й розвитку науково-освітніх закладів, науково-дослідних і виробничих установ як цілісних системних утворень. Дослідженню змістовного аспекту та еволюції окремих термінів і визначених ними понять, таких як автомобілебудування, автовиробник, дослідницький колектив у автомобілебудуванні тощо, уточненню їх сутності, встановленню взаємозв'язку та підпорядкування у понятійно-категоріальному апараті щодо виробництва автомобілів сприяло використання методу термінологічного аналізу. Метод абстрагування застосовували у процесі узагальнення зібраного емпіричного матеріалу, окреслення визначальних явищ, що сприяло глибшому розкриттю предмета дослідження та формулювання теоретичних засад роботи.

Отже, поєднання загальноісторичних принципів з традиційними методами в науковій роботі допомогло уникнути суб'єктивного оцінювання подій і фактів, що сприяло розкриттю предмета дослідження й наукової достовірності отриманих результатів.

У розділі 2 **«Становлення та розвиток вітчизняної автомобілебудівної галузі»** охарактеризовано передумови становлення вітчизняного автомобілебудування; на основі аналізу архівних документів і матеріалів обґрунтовано провідну роль вітчизняних заводів з виробництва автомобілів різного призначення: вантажних, легкових, вантажно-пасажирських, а також автобусів. Узагальнено основні напрями розвитку науково-технологічних процесів під час виробництва різних модифікацій автомобілів і автобусів, встановлено значний внесок конструкторів та технологів у їх розроблення й удосконалення.

У підрозділі 2.1 *«Передумови становлення наукових основ вітчизняного автомобілебудування»* з'ясовано, що окремі елементи знань про виробництво автомобілів почали формуватися після винайдення колеса, а практичне використання автомобіля як транспортного засобу розпочалось з виникненням компактного та економічного двигуна внутрішнього згорання. Становлення світового виробництва автомобілів було зумовлене багатовіковою еволюцією

технічної думки, прогресивними технологіями, соціальним та економічним розвитком суспільства, зростанням його потреб. У 1886 р. німецькі інженери К. Бенц і Г. Даймлер запатентували свої відкриття зі створення перших моторних візків, які приводили в дію бензинові двигуни внутрішнього згорання. У 1885 р. нашим співвітчизником Б.Г. Луцьким уперше створено чотиритактний вертикальний двигун внутрішнього згорання із розміщеним унизу колінчастим валом, у 1893 р. – перший 5-тонний вантажний автомобіль, одномісний і двомісний мікролітражні автомобілі.

Визначено, що в Російській імперії становлення автомобілебудування відбувалось із значним запізненням і виключно завдяки напрацюванням окремих ентузіастів-винахідників: В.Г. Гріневецького, І.В. Романова, Г. Потворського, І.П. Пузирьова, В.М. Чиколаєва, П.І. Шиловського, І.А. Юшкова та інших. У 1896 р. Є.О. Яковлевим і П.О. Фрезе здійснено виробництво першого легкового автомобіля з двигуном внутрішнього згорання. На початку ХХ ст. одиничне виробництво автомобілів започатковано на підприємствах «Г.А. Лесснер», «Дукс», заводі «І.П. Пузирьов», фабриках «Емпедє», «П.П. Ільїна» та ін. Визначено започаткування у 1910 р. серійного виробництва вантажних і легкових автомобілів на «Російсько-Балтійському вагонобудівному заводі». Налагоджено будівництво п'яти автомобілебудівних заводів: «Автомобільного московського товариства» (Москва), «В.А. Лебедев» (Ярославль), «Руссо-Балт» (Філі), «Російський Рено» (Рибінськ), «Аксай» (Ростов-на-Дону).

Виявлено, що впродовж 1918–1929 рр. відбувалось становлення автомобільної промисловості СРСР, що характеризувалось поповненням навичок виробництва автомобілів. У 1918 р. створено першу Наукову автомобільну лабораторію, у 1920 р. на її основі організовано Центральний науково-дослідний автомобільний і автотранспортний інститут. Значний внесок у наукове забезпечення автомобілебудування зробили його фахівці: Н.Р. Брилінг, Д.К. Карельських, В.Я. Клімов, І.А. Успенський, Є.О. Чудаков та інші. Ними вдосконалено конструкції автомобілів, здійснено експертизи, консультації та популяризацію технологічних процесів. У 1924 р. розпочато роботу Московського, у 1925 р. – Ярославського автомобільних заводів, на заводі «Автомобільного московського товариства» започатковано серійне виробництво перших вантажних автомобілів «АМО-Ф15». Перший повноцінний радянський легковий автомобіль «НАМІ-1» був розроблений у 1927 р. під керівництвом К.А. Шарапова у Центральному науково-дослідному автомобільному та автотранспортному інституті. Відкриття у 1930 р. Харківського автомобільно-дорожнього інституту започаткувало інтеграцію науки у виробництво та підготовку наукових кадрів галузі. У 1932 р. на Горьківському, Московському, Ярославському заводах та «АМТ» розпочато масове виробництво вантажних і серійне виробництво легкових автомобілів. Удосконалення їх виробництва здійснювали завдяки науковим напрацюванням М.А. Айзермана, Н.А. Бухаріна, А.Д. Крюкова, А.О. Ліпгарта, А.І. Нікітіна, А.А. Тарутіна та інших. Водночас технологічні обмеження на підприємствах помітно знижували ініціативу конструкторів, спрямовуючи на створення лише вже освоєних базових моделей.



За результатами дослідження з'ясовано, що до початку 1940-х років у СРСР сформувалась незалежна від закордонних фірм, сировини та суміжників автомобільна промисловість. Галузь мала, хоча недостатньо розвинену, але власну інфраструктуру, науково-дослідні центри, конструкторські бюро. Відбувалось нагромадження інформації та досвіду, здійснювалися перші фундаторські розроблення автомобілів вітчизняних конструкцій. Проте у вітчизняному автомобілебудуванні у довоєнний період спостерігалось певне відставання від здобутків світового науково-технічного прогресу. Документально підтверджено копіювання конструкцій кращих іноземних прототипів автомобілів і технологій їх виробництва. Разом з тим почала формуватися вітчизняна школа дослідження і проектування автомобілів, була освоєна технологія їх поточно-масового виробництва. Під час війни з конвеєрів заводів сходили міномети, танкетки, броньовики, автомобілі-розвідники та амфібії, конструктори заводів розробляли нові вантажні та легкові моделі.

У підрозділі 2.2 *«Історична ретроспектива виробництва вантажних автомобілів»* розкрито вагомий внесок у розвиток галузі одного з лідерів світового автомобілебудування – Кременчуцького автомобільного заводу, який у 1958 р. започаткував виробництво перших вантажних самоскидів «КрАЗ-222» – «Дніпро» з колісною формулою 6×4 вантажопідйомністю 10 т, серійний випуск яких розпочато у 1959 р. Заслужують на увагу розроблені конструкторами та технологами заводу всюдиходи «КрАЗ-214»; бортові «КрАЗ-219», «КрАЗ-257», «КрАЗ-260», «КрАЗ-6315»; сідельні тягачі «КрАЗ-221», «КрАЗ-258», «КрАЗ-6444»; удосконалені самоскиди «КрАЗ-254», «КрАЗ-6505»; лісовози-тягачі «КрАЗ-255», «КрАЗ-6437» тощо. Автомобілі підприємства були на передових позиціях в УРСР та СРСР, деякі з них вважались кращими в контексті світового науково-технічного прогресу. Моделі шасі «КрАЗ-214», «КрАЗ-250», «КрАЗ-255», «КрАЗ-257» використовували для виробництва спеціальних автомобілів: пожежних, будівельних, військових, комунальних, транспортувальних, заправних. Самоскиди «КрАЗ-6510», «КрАЗ-6130С4», що забезпечували своєчасне збирання врожаю сільськогосподарської продукції, успішно пройшли випробування на ланах Полтавської області. Застосовуючи прогресивні технології виробництва, завод забезпечував випуск високоякісних вантажівок, експортував їх у близько 50 країн світу. Упродовж тривалого часу підприємство залишалось єдиним виробником вантажних автомобілів в УРСР, що мало повний технологічний цикл. Встановлено, що в контексті світового науково-технічного прогресу автомобілі «КрАЗ-260» з турбодизельним, «КрАЗ-Є260-Е» – газотурбінним, «КрАЗ-256», «КрАЗ-6510» – газодизельним двигуном стали помітним явищем у світовій автомобільній промисловості. З'ясовано, що на Кременчуцькому автомобільному заводі для вдосконалення вантажних автомобілів працювали конструктори і технологи: Х.Л. Езрохі, В.В. Кушнирук, А.А. Малишев, Б.П. Миронов, В.В. Петрук, М.Г. Погостинський, В.В. Таболін, В.Х. Чекулаєв, Є.В. Ширшонков та інші.

У підрозділі 2.3 *«Особливості виробництва легкових автомобілів»* проаналізовано діяльність Запорізького автомобільного заводу, який у 1959 р. започаткував виробництво перших легкових автомобілів «ЗАЗ-965» – «Запорожець»

вагою 640 кг і швидкістю 90 км/год., серійний випуск яких розпочато у 1960 р. На їх основі розроблено та виготовлено мікролітражні автомобілі: з ручним керуванням для інвалідів війни і праці, підвищеної прохідності, з правим розміщенням руля для країн з лівостороннім рухом, медичну модель та ін. Створені вдосконалені моделі «ЗАЗ-966», «ЗАЗ-968» упродовж 1960–1980-х років набули значної популярності завдяки передовим технологіям виробництва. Автомобілі різних модифікацій – «ЗАЗ-966А», «ЗАЗ-966В», «ЗАЗ-966М», «ЗАЗ-968А», «ЗАЗ-968М», «ЗАЗ-1102» – «Таврія» експортувалися у близько 30 країн світу. Встановлено, що протягом тривалого часу підприємство залишалось єдиним виробником легкових автомобілів в УРСР, що мало повний технологічний цикл. Крім того, значний внесок у розроблення й удосконалення легкових автомобілів на Запорізькому автомобільному заводі зробили конструктори та технологи: О.О. Баранов, Я.Д. Волков, І.О. Герасько, В.І. Губа, Ю.В. Данилов, Є.О. Жученко, П.П. Ковбасюк, С.І. Кравчун, Л.С. Лебединський, Т.Т. Мілушин, О.З. Обухов, В.П. Стешенко, І.О. Строков та інші.

У підрозділі 2.4 «Характерні зміни у виробництві вантажно-пасажирських автомобілів» розкрито вагомий внесок у розвиток галузі Луцького автомобільного заводу, який став флагманом автомобільної промисловості Волині. Підприємство у 1965 р. започаткувало випуск перших вантажно-пасажирських автомобілів підвищеної прохідності «ЗАЗ-969В» – «Волинь» з колісною формулою 4×2 і приводом на передні колеса, серійне виробництво яких розпочато у 1966 р. Спектр модернізованих моделей заводу включав: автомобілі вантажно-пасажирські «ЛуАЗ-969А», «ЛуАЗ-969М», «ЛуАЗ-969М-01», «ЛуАЗ-969МЕ», «ЛуАЗ-2151», «ЛуАЗ-2735», «ЛуАЗ-1301», «ЛуАЗ-1302», «ЛуАЗ-13021» вантажопідйомністю 400 кг; малогабаритний аеродромний тягач «ЛуАЗ-2403»; автомобілі-транспортери «ЛуАЗ-967М», «ЛуАЗ-967МП», «ЛуАЗ-19901», які у 1960–1980-ті роки набули значної популярності завдяки високій якості, що забезпечило їх експорт у близько 20 країн світу. На основі шасі «ЛуАЗ-967М» був сформований протитанковий ракетний комплекс «Фагот», встановлений монтажний гранатомет «АГС-17», розміщений самохідний переносний зенітно-ракетний комплекс «Ковач». Розпочато серійний випуск військового автомобіля-амфібії «ЛуАЗ-967», який став одним із перших автомобілів в УРСР, СРСР та світовій автомобільній промисловості, що діяв як на суходолі, так і у воді. Встановлено, що вдосконалювали вантажно-пасажирські автомобілі на Луцькому автомобільному заводі конструктори та технологи: В.І. Власенко, Б.С. Гвоздик, В. Гроденцов, В.П. Гунчик, Л.Є. Кушиль, Л.С. Перель, В. Портечко, К.К. Ураєв та інші.

У підрозділі 2.5 «Формування виробничих традицій у автобусобудуванні» зазначено, що Львівський автобусний завод у 1956 р. випустив перший дослідний зразок автобуса середнього класу «ЛАЗ-695» – «Львів», призначеного для міських пасажирських перевезень, розпочавши у 1957 р. його серійне виробництво. Їх виробництво включало низку технологічних операцій, різноаспектну зовнішньоекономічну і внутрішньополітичну діяльність, розв'язання соціальних завдань тощо. Львівський завод став провідним підприємством в УРСР та СРСР, яке здійснювало оперативну діяльність та створювало конструкторські пропозиції.

Організація на його потужностях Головного союзного конструкторського бюро з виробництва міських автобусів середньої та великої місткості забезпечила активізацію конструкторських пошуків в УРСР і СРСР. Визначено, що серійний випуск міських автобусів малого («ЛАЗ-3202»), середнього («ЛАЗ-4202»), великого («ЛАЗ-696», «ЛАЗ-5252») класів та туристичних («ЛАЗ-697», «ЛАЗ-698», «ЛАЗ-699») набув в УРСР, СРСР та світі значної популярності, що забезпечило тривалий випуск високоякісних автобусів та їх експорт у близько 20 країн світу. Вагомий внесок в удосконалення виробництва та покращення якості автобусів зробили конструктори та технологи Львівського автобусного заводу: К.М. Атоян, В.Н. Вітман, М.М. Дзядик, А.Г. Захаров, Б.П. Кашкадамов, В.А. Комаров, М.З. Малишев, П.П. Мороз, П.І. Орлов, В.В. Осепчугов, Я.М. Рубін, В.С. Слущкий, О.Г. Шевелєв, М.І. Якушев та інші.

Можна зробити висновок, що високий рівень технічного забезпечення виробництва на галузевих підприємствах України став надійною основою для плідного співробітництва з лідерами світового автомобілебудування. Водночас для традиційних вітчизняних виробників автомобілів характерними були брак технологій, високий рівень фізичного і морального зносу інвестиційних ресурсів, відсутність навиків інжинірингу. В удосконаленні науково-технологічних процесів на автомобілебудівних заводах України значну роль відіграла спільна діяльність з технічними та галузевими науково-дослідними установами і вищими навчальними закладами.

У розділі 3 **«Організаційно-технологічний супровід вітчизняного автомобілебудування науково-дослідними установами»** показано, що автомобілебудування в Україні забезпечувалось супроводом науково-дослідних установ. На їх основі формувалися технічні рішення й удосконалювались технологічні процеси виробництва вітчизняних автомобілів.

У підрозділі 3.1 *«Формування науково-дослідної інфраструктури та її роль у забезпеченні технологічних процесів виробництва автомобілів»* встановлено, що визначальний внесок у забезпечення технологічних процесів, передових технологій та технічних удосконалень виробництва автомобілів зробили вчені галузевих науково-дослідних установ України. Зокрема, у Запорізькому машинобудівному інституті ім. В.Я. Чубаря опрацьовано фізико-механічні властивості деталей з ефективних пластмас за різних температур; холодне листове штампування та виготовлення високоякісного, високоміцного чавуну; виробництво металу з використанням спеціально підготовлених штампів. В Експериментальному науково-дослідному інституті металорізальних верстатів розроблено електроімпульсне оброблення матриць прес-форм; Львівському та Запорізькому проектно-конструкторських та технологічних інститутах – ефективні пластмаси: армовані скловолокнисті термопласти і пресовані матеріали. У Науково-дослідному і експериментальному інституті автомобільного електрообладнання та автоприладів виготовлено електронні автомобільні пристрої: гібридні інтегральні мікросхеми і мікропроцесори, металокерамічні електронні системи запалювання; електронні системи автоматичного управління автомобілями та автобусами: інтегральні

регулятори напруги; корпуси свічок і напівпровідникових термобатарей для охолодження повітря в кабінах автомобілів тощо.

Розкрито значення забезпечення технологічних процесів виробництва автомобілів ученими науково-дослідних установ НАН України. Зокрема, в Інституті електрозварювання ім. Є.О. Патона опрацьовано алмазне доведення інструментів; електрошлакове переплавлення інструментальних сталей; дугове точкове зварювання у важких режимах роботи; електрозварювання в середовищі вуглекислого газу та в середовищі аргону електродом; електрозварювання та наплавлення порошковим і легованим дротом суцільного перерізу деталей поверхневою пластичною деформацією; електрозварювання штампованих комплектувальних деталей та стиснутою дугою вольфрамовим електродом; автоматичне управління параметрами точкового зварювання зі зворотним зв'язком; використання армованого квазімонолітного листа посиленої міцності та опірності утворенню тріщин у деталях автомобілів та ін. В Інституті металофізики ім. Г.В. Курдюмова розроблено поверхневе зміцнення автомобільних деталей із застосуванням ультразвуку; в Інституті проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича – підвищення стійкості різьбо-обробного інструменту; в Інституті проблем міцності ім. Г.С. Писаренка – створення нових конструкцій інструментів для підвищення стійкості автомобільних деталей; в Інституті надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля – високопродуктивне оброблення інструменту за допомогою алмазів і ельбору тощо. В Інституті проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного поліпшено ультразвукову дефектоскопію, контроль якості термічного оброблення, удосконалено лиття під тиском, пристрої для фіксації стрічки; розроблено нові види палива: метанолу, водню та їх сумішей; встановлено ефективний спосіб зберігання водню в гідридах металів та ін. Завдяки їх напрацюванням узагальнено і систематизовано знання, визначено нові напрями фундаментальних та прикладних досліджень, розв'язано проблеми і завдання щодо вдосконалення процесу виробництва автомобілів.

Можна зробити висновок, що завдяки поєднанню наукового забезпечення і технічного прогресу на вітчизняних автомобілебудівних підприємствах підвищено обсяги виробництва автомобілів і автобусів та покращено їх якість і безпечність. Впровадження науково-технологічних розроблень забезпечувало систематичне оновлення і зростання виробництва автомобільного транспорту за рахунок збільшення середньої вантажопідйомності; підвищення безпеки конструкцій і зниження токсичності викидів та газів; поліпшення умов праці водіїв і комфорту пасажирів; покращення конкурентоспроможності та надійності автомобілів.

У підрозділі 3.2 *«Наукові результати Державного підприємства «Державний автотранспортний науково-дослідний і проектний інститут»* встановлено, що вченими інституту, створеного в 1930 р. як Український науково-дослідний інститут безрейкових шляхів і транспорту, розроблено й удосконалено наукову, технологічну та правову базу автотранспортного сектору економіки країни, із зосередженням на таких аспектах, як безпека, екологія, якість, економічна ефективність та конкурентоспроможність автомобільного транспорту, енергозбереження і впровадження альтернативного моторного палива тощо. У другій половині ХХ ст. в

інституті виконано комплекс науково-дослідних та конструкторських робіт з розширення використання моторного палива – стисненого природного газу високого і середнього тиску, бензиново-газових і бензиново-спиртових сумішей, біодизельного палива; розроблено й упроваджено конструкторську документацію на мобільне газове заправне обладнання різної потужності та переобладнання для роботи на стисненому природному газі автомобілів «КрАЗ», «ЗАЗ», «ЛуАЗ», автобусів «ЛАЗ» та ін. На початку XXI ст. для Спільного підприємства ЗАТ «АвтоАЗ-Деу» розроблено необхідну нормативну документацію для затвердження норм витрат палива на автомобілях «Daewoo Lanos», «Nubira», «Leganza». Зазначену документацію було включено в нормативний документ «Норми витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті», яку ефективно використовували в процесі виробництва зазначених моделей. Інститутом здійснено державну атестацію автобусів, які використовувались на міжміських, міжобласних і міжнародних маршрутах, за параметрами комфортності. Упровадження державної системи атестації автобусів на Львівському автобусному заводі значно підвищило ефективність їх виробництва з урахуванням основних параметрів комфортності. Ученими здійснено випробування автомобілів, двигунів, систем нейтралізації відпрацьованих газів за екологічними показниками відповідно до вимог міжнародних національних стандартів; атестацію та сертифікацію систем якості автомобілів та автобусів згідно з ДСТУ ISO 9001-2001: розроблення організаційних, методичних і нормативних документів сертифікації їх виробництва, технічного нагляду за сертифікованою продукцією та ін.

Таким чином, діяльність Державного підприємства «Державний автотранспортний науково-дослідний і проектний інститут» мала загальнодержавне стратегічне значення для забезпечення конкурентоспроможності, сталого збалансованого розвитку в сучасних умовах та ефективного виробництва і функціонування автомобілів, а також суміжних галузей економіки України, зокрема машинобудування, належної якості транспортних послуг, захисту населення від техногенного впливу, небезпечних транспортних засобів на засадах і відповідно до вимог міжнародних договорів України з метою підвищення рівня життя та добробуту громадян.

У підрозділі 3.3 *«Науково-технічні надбання ВАТ «Український інститут автобусо-тролейбусобудування»* зазначено, що вченими інституту, організованого в 1965 р. як Головне союзне конструкторське бюро міських автобусів середньої та великої місткості, приділено значну увагу підвищенню якості виробництва автобусів. Встановлено, що їх основні наукові здобутки були спрямовані на розроблення модернізованих серійних міських, приміських та міжміських автобусів різної місткості: міських «ЛАЗ-695М», «ЛАЗ-4202»; туристичних «ЛАЗ-697М», «ЛАЗ-698», «ЛАЗ-4207», «ЛАЗ-5208», «ЛАЗ-5252», «Тур-А181»; з низьким рівнем підлоги «ЛАЗ-360», електричною трансмісією «ЛАЗ-360Е», застосуванням газоподібного палива «ЛАЗ-695НГ»; зчленованого автобуса «ЛАЗ-6210»; мікроавтобусів «ЛАЗ-3210», «ЛАЗ-3202»; півтораповерхових туристичних автобусів «Тур-А171», «Тур-А172» на шасі «Scania-K94В»; особливо великих дволанкових

автобусів «ЛАЗ-6205»; 40-місних «Тур-А407» на шасі «Vario»; 30-місних «Тур-А303», «Аттіла» на шасі «Mercedes-Benz Sprinter» та ін.

Отже, важливими для розвитку автомобілебудування в Україні стали науково-технологічні досягнення ВАТ «Український інститут автобусотролейбусобудування», спрямовані на розроблення модернізованих міських, приміських та міжміських автобусів різної місткості. Розроблені технологічні рішення у виробництві автобусів сприяли зменшенню витрат палива, обслуговування та ремонту і покращенню їх безпеки, якості, економічної ефективності та конкурентоспроможності.

У розроблення й удосконалення вантажних, легкових та вантажно-пасажирських автомобілів і автобусів значний внесок зробили вчені науково-дослідних установ: Г.П. Байдюков, М.С. Глущенко, Г.М. Зуб, С.В. Єгоров, О.Д. Климпуш, Г.Д. Луцкер, А.М. Мансуров, Я.О. Попченко, А.М. Редзюк, Б.М. Середенко та інші.

У розділі 4 **«Внесок вищих навчальних закладів у наукове забезпечення виробництва автомобілів»** на основі аналізу архівних документів і матеріалів обґрунтовано визначальний внесок технічних та галузевих вищих навчальних закладів у становлення та запровадження ефективної вищої технічної освіти, удосконалення наукових технологій виробництва автомобілів в Україні. Встановлено, що налагодження спільної науково-дослідної роботи вищих навчальних закладів і галузевих підприємств стало запорукою розвитку технічного рівня автомобілебудування в Україні.

У підрозділі 4.1 *«Наукова проблематика автомобілебудування в дослідницькій роботі вітчизняних технічних вищих навчальних закладів»* доведено визначальний внесок учених технічних вищих навчальних закладів в опрацювання наукових технологій та технологічних рішень для механізації й автоматизації виробничих процесів на галузевих підприємствах.

Як свідчать результати дослідження, у Запорізькому національному технічному університеті розроблено ефективні технології оброблення металів тиском (Г.І. Слинько, В.В. Широкобоков), зниження рівня шкідливих викидів автомобільних двигунів (Г.Ф. Бабушкін), економних легованих сталей і сплавів з підвищеною зносостійкістю (І.О. Гаревський, В.В. Луньов, В.В. Наумик, Ю.А. Шульге); встановлено ефективність прохідності й удосконалено керованість і стійкість автомобілів (В.Х. Козирєв) тощо. У Житомирському державному технологічному університеті опрацьовано новітні методики випробування автомобілів, технології паливної економічності автомобілів з використанням альтернативних джерел енергії (О.П. Кравченко), перспективні технології оброблення плоских поверхонь жорстких і нежорстких деталей торцевими інструментами (Є.П. Кобзарь) та ін.

З'ясовано, що у Вінницькому національному технічному університеті розроблено технології відновлення та підвищення зносостійкості комплектувальних деталей з використанням нероз'ємних з'єднань (А.О. Жуков, В.І. Савуляк), ефективні методи оброблення металів тиском (В.А. Огородніков); визначено сучасні ІТ-технології та нанотехнології, методи лазерного, плазмового, електронно-

променевого модифікування матеріалів із системами комп'ютеризованого керування для забезпечення світового рівня якості та довговічності високоефективних сплавів і технологій відновлення та зміцнення матеріалів (Р.Д. Іскович-Лотоцький) тощо. У Чернігівському національному технологічному університеті опрацьовано технології шліфування комплектувальних деталей (В.І. Кальченко), методи зварювання різнорідних матеріалів (Г.П. Болотов, Г.К. Харченко); покращено характеристики дизельних двигунів через використання біопалива, бензинових двигунів внутрішнього згорання – озонування палива (О.М. Пилипенко) та ін.

Встановлено, що в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» удосконалено технології конструювання і виробництва двигунів внутрішнього згорання з використанням альтернативного палива (В.Г. Дяченко, А.П. Марченко, І.В. Парсаданов, В.О. Пильов), технології зміцнення деталей зі сталі та сплавів інноваційними методами оброблення струмом високої частоти, лазерним обробленням, з використанням одношарових та багатошарових наноматеріалів (К.О. Костик, О.В. Соболю); опрацьовано методи моделювання складних антиблокувальних і протибуксувальних систем гальмування (М.М. Коденко, М.І. Медведєв, А.А. Морозов, В.Б. Самородов, Г.М. Шепеленко), устаткування нового покоління (модульного, мобільного), з використанням геометричних і тензометричних методів (В.О. Євстратов, Ю.О. Плеснецов) та ін. У Черкаському державному технологічному університеті розроблено засоби автоматизації та системи керування технологічними процесами оброблення матеріалів концентрованими потоками енергії (М.П. Рудь), технології оброблення матеріалів лазерними, плазмовими, електроерозійними способами (Є.В. Хижняк), методи озонування палива (В.Ю. Васильченко) тощо. У Луцькому національному технічному університеті розроблено перспективне електронне й електричне автомобільне обладнання, удосконалено автомобілі з гібридними силовими пристроями (І.С. Мурований) та ін.

Таким чином, наукові технології в автомобілебудуванні, розроблені вченими вітчизняних технічних вищих навчальних закладів, відіграли значну роль для вдосконалення виробництва вантажних, легкових, вантажно-пасажирських автомобілів та автобусів на галузевих підприємствах.

У підрозділі 4.2 «*Науковий супровід виробництва автомобілів Харківським національним автомобільно-дорожнім університетом*» здійснено аналіз технічних здобутків науковців університету, заснованого в 1930 р. як Харківський автомобільно-дорожній інститут. Визначено, що в другій половині ХХ – на початку ХХІ ст. вченими розроблено технології виробництва двигунів внутрішнього згорання і механізмів трансмісії автомобілів (В.О. Костянтинов, Є.М. Милославський), виробництва та оброблення конструктивних матеріалів для автомобілів (В.І. Блох, О.М. Петриченко), виробництва комплектувальних деталей (К.Ф. Абросимов); спроектовано й виготовлено рекордно-гоночні автомобілі марки «ХАДІ» (Б.В. Решетніков). Науковцями опрацьовано методи й апаратуру для регулювання функціонування карбюраторів автомобільних двигунів, створено економічну автомобільну електричну трансмісію (А.Б. Гредескул, М.І. Подщеколдін, В.Г. Терлецький); розроблено віброакустичний метод

діагностики технічного стану двигуна, удосконалено методи управління виробництвом автомобілів (М.Я. Говорущенко); опрацьовано паливну апаратуру для дизельних двигунів, технології конвертування дизельних та бензинових двигунів у газові (Ф.І. Абрамчук); створено автомобільну електротехніку й електрообладнання (Б.Є. Коротенко). Важливим було розроблення новітніх технологій автоматизованого проектування на основі програмного забезпечення «AutoCAD», «Inventor 2014» для визначення механіки деформованого твердого тіла та шин автомобілів (В.А. Перегон); опрацювання технологій промислової та обчислювальної аеродинаміки і чисельних методів для вдосконалення виробництва двигунів внутрішнього згоряння (В.Г. Солодов), технологій конструктивної зносостійкості вузлів ковзання в автомобілях (М.А. Подригало) тощо.

У підрозділі 4.3 *«Внесок Національного транспортного університету в науково-технологічне забезпечення виробництва автомобілів»* визначено технічні здобутки вчених університету, заснованого у 1944 р. як Київський автомобільно-дорожній інститут. Встановлено, що в другій половині ХХ – на початку ХХІ ст. науковцями вдосконалено техніко-експлуатаційні властивості автомобілів та використано газоподібне паливо для автомобільних двигунів, встановлено основні закономірності та параметри тягової динаміки і прохідності автомобілів (Є.І. Борзаківський); опрацьовано методи теоретично-експериментального визначення характеристик прохідності автомобіля, які стали основою для складання єдиної методики випробування автомобілів на прохідність (Г.Б. Безбородова, Є.І. Борзаківський); розроблено технології вдосконалення перспективних автомобільних двигунів, систем подавання палива розподільними насосами (П.І. Андрусенко). Вченими розроблено гідравлічну систему регулювання автомобільних двигунів, секційних паливних насосів із дозованим відсіченням (К.Є. Долганов); підвищено експлуатаційну надійність та довговічність автомобілів, розроблено методи їх технічної експлуатації на основі теорії надійності машин (М.І. Іващенко, Я.І. Несвітський, Л.П. Рева.); опрацьовано функціонування автомобільних двигунів на стислому природному газі (Б.М. Середенко, В.Г. Шорніков); розроблено методику використання індикаторних показників для діагностування дизельних двигунів (М. Олещенко) та електронну систему запалювання автомобільних двигунів (М. І. Панченко). Важливим було створення потужного двигуна з наддувом та охолодженням повітря (А.М. Редзюк); двотактного двигуна із золотниковим розподіленням (М.М. Худолій); гідравлічного регулятора й автомата випередження впорскування до насоса (С.І. Андрусенко, Ю. Л. Федоренко). Проаналізовано науково-технологічні напрацювання дослідницьких колективів університету за різними напрямками галузі.

Отже, серед вищих навчальних закладів з підготовки фахівців у галузі автомобілебудування чільне місце належало Харківському національному автомобільно-дорожньому та Національному транспортному університетам, які здійснювали підготовку і перепідготовку висококваліфікованих спеціалістів. Науково-дослідна робота була невід'ємною складовою їх діяльності, що сприяло покращенню якості вітчизняної вищої освіти та зростанню інноваційних процесів в економіці України. В університетах склався потужний науковий потенціал, який



забезпечував подальше прискорення науково-технічного прогресу і перетворював наукову діяльність на невід'ємну та важливу частину підготовки молодих фахівців, а також підвищення на її основі своєї професійної кваліфікації для розвитку технологічних процесів виробництва автомобілів в Україні.

У розділі 5 **«Вплив автомобілебудування на суспільне життя України»** проаналізовано формування законодавчої бази щодо державного регулювання галузі автомобілебудування; на основі аналізу архівних документів і матеріалів охарактеризовано становлення ринкових регуляторів управління виробництвом автомобілів, розглянуто діяльність автоскладальних підприємств, визначено особливості задоволення соціально-економічних потреб населення продукцією автомобілебудування в Україні.

У підрозділі 5.1 *«Автомобілебудування та державне регулювання»* обґрунтовано, що на початку 1990-х років галузь автомобілебудування в Україні характеризувалася зниженням обсягів виробництва автомобілів та автобусів. Основними перешкодами її розвитку були: недосконала законодавча база, неадаптованість українських нормативно-правових актів до європейських норм, висока вартість кредитних ресурсів, низький технічний рівень вітчизняних автомобілів та автобусів, відсутність відповідних державних цільових програм. Регулювання галузі здійснювалося завдяки чинній та розробленню нової законодавчої і нормативної бази, створенню необхідних умов для ефективного виробництва автомобілів, розвитку конкурентного середовища на автомобільному ринку, здійсненню державного контролю за виконанням законодавчих норм. За результатами дослідження встановлено, що період 1990–2000-х років в Україні характеризувався інтенсивним прийняттям низки важливих нормативно-правових актів, спрямованих на регулювання відносин у галузі автомобілебудування. На початку 2000-х років законодавство вже стосувалося не стільки розвитку вітчизняної автомобільної промисловості, скільки адміністративно-правового регулювання обігу автомобільних транспортних засобів з-за кордону. Проте, незважаючи на значну кількість законодавчих актів, відмічено відсутність належного нормативного підґрунтя для інтенсивного й ефективного розвитку автомобілебудування в Україні.

Визначено, що на початку XXI ст. більшість нормативно-правових актів, а також програмних документів мали переважно декларативний характер і потребували значного їх доопрацювання й удосконалення. Суттєвого розширення та покращення потребував механізм державного регулювання галузі в напрямі індивідуального підходу до розв'язання проблеми. Крім того, держава усувалася від обов'язкового моніторингу якості вітчизняної автомобільної продукції з метою подальшого її підвищення, надання податкових пільг виробникам автомобілів. Малоефективним було стимулювання попиту на автомобільну продукцію, зокрема субсидування державою частини відсоткової ставки кредитів на придбання автомобільної продукції, а також надання споживчих пільг через розроблення й запровадження відповідних галузевих програм. Уповільнювалися темпи виробництва, зокрема опанування новітніх моделей та створення нових робочих місць. В умовах постійних законодавчих змін, світових фінансово-економічних

кризових явищ та діючих низьких ставок ввізного мита на автомобілі, розвиток вітчизняної автомобільної промисловості постійно стикався з багатьма проблемами. Слабкість механізмів державного регулювання галузі робила її беззахисною в умовах жорсткої конкуренції. Внаслідок значного загострення конкурентної боротьби з боку закордонних виробників, насамперед у сегменті малих і середніх класів автомобілів, українська продукція програвала в ціні та якості. Загальний занепад автомобільної галузі проявлявся не лише у зменшенні виробництва, а й у зниженні попиту на вітчизняну продукцію на тлі низької платоспроможності населення та значного зменшення обсягів експорту. Встановлено, що для розвитку автомобілебудування в Україні важливими заходами стало освоєння виробництва нових моделей і видів конкурентоспроможної продукції, застосування матеріалів та комплектувальних деталей з новими властивостями; взаємодія галузевих підприємств з науковими установами України для розв'язання проблем застосування нових матеріалів і технологій; здійснення єдиної політики, що передбачала координацію технічних робіт для створення виробництва нової продукції; виконання системної роботи з поліпшення умов доступу продукції вітчизняного автомобілебудування на зовнішні ринки.

У підрозділі 5.2 «*Виробництво автомобілів і ринкові відносини*» розкрито, що у 1990-х роках скорочення виробництва, зростання ціни на матеріали та комплектувальні деталі, поява нових митних бар'єрів, плюралізм форм власності, налагодження нової системи управління спричинили скорочення випуску автомобільної продукції, банкрутство багатьох галузевих підприємств, ліквідацію значної кількості робочих місць та гальмування виплати заробітної плати, що призвело до глибокої кризи в автомобілебудуванні України. Основним чинником спаду виробництва була низька конкурентоспроможність галузевої продукції, яка в усіх трьох сегментах ринку (легкові, вантажні автомобілі й автобуси) мала низьку ціну та технічний рівень. Крім того, зменшення рівня фінансування у сфері науки, техніки, технологій, незрілість фінансових систем і ринкових ситуацій, недостатність власних коштів підприємств гальмували інноваційний розвиток виробництва автомобілів в Україні. Як засвідчив практичний досвід розвинених країн, поступове зростання економіки було можливе тільки за умови розроблення й впровадження ефективної інноваційно-інвестиційної стратегії розвитку автомобілебудування.

З'ясовано, що в середині 1990-х років, коли ціни на енергоносії раптово були підвищені до рівня світових, автомобілебудування в Україні перебувало в надзвичайно важкому стані. Виробництво автомобілів було призупинено навіть в акціонерних товариствах «АвтоЗАЗ», «АвтоКрАЗ», «ЛАЗ», «ЛуАЗ». У 2000 р. виробництво автомобілів скоротилося порівняно з 1990 р. на 80–90% і становило 31,8 тис. шт. Основні моделі вітчизняних автомобілів залишались морально застарілими і не відповідали потребам ринку. Наприкінці 1990-х років галузеві підприємства зазнали структурних трансформацій, які були викликані процесами реструктуризації та реформування відносин власності, здійснення їх приватизації. Цьому сприяло намагання держави впровадити в кероване русло конвертаційні процеси, диверсифікацію виробництва. Створювались передумови розширення

інвестиційно-інноваційної діяльності, залучення іноземних інвестицій, сертифікації продукції. Уже у 2005 р. виробництво автомобілів підвищилось до 212,5 тис. шт., у 2007 р. – до 400,8 тис. шт. Спад економіки України після фінансової кризи 2008 р., що відбилось на прибутках населення, ускладнив дію ринкових механізмів. Виробництво автомобілів з 423,1 тис. шт. у 2008 р. зменшилось до 69,3 тис. шт. у 2009 р. Водночас Україна мала всі необхідні ресурси для розвитку автомобілебудування, у тому числі кваліфіковану робочу силу, наявну мережу суміжних галузей промисловості, місткий споживчий ринок. Проте у 2015 р. ситуація на ринку вітчизняного автомобілебудування залишалася критичною: виробництво автомобілів порівняно з 2009 р. зменшилось у 8 разів і становило 8,3 тис. шт. Основними чинниками скорочення виробництва автомобілів в Україні залишалася висока конкуренція імпоротної продукції. Упродовж 2008–2015 рр. частка продажу імпортних автомобілів в Україні зростає з 48,4% до 72,0%. Таким чином, насичення ринку імпортними автомобілями підірвало економічну стабільність вітчизняних виробників.

Отже, вітчизняне автомобілебудування, не маючи інноваційно-інвестиційної стратегії розвитку, не витримувало світової конкуренції. Стримували рух галузі в інноваційному напрямі розвитку і суспільні негаразди. Разом з тим у роки незалежності України автомобільна промисловість набула кількох позитивних рис, зокрема було сформовано логістику ринку, розширювалась база підготовки трудових ресурсів, нарощувався внутрішній ринок збуту тощо.

У підрозділі 5.3 «*Розвиток автоскладальної промисловості та її роль в економіці Української держави*» виявлено, що в 1990–2000-х роках важливу роль в автомобільній промисловості України відігравали автоскладальні підприємства. Основні моделі вітчизняних автомобілів залишались морально застарілими і не відповідали потребам ринку, тому їх виробництво за повним циклом залишалось менш вигідним. Модернізація галузевих підприємств та переорієнтація їх на випуск власної конкурентоспроможної продукції виявилися менш рентабельними і більш витратними, ніж складання автомобілів з імпортованих комплектувальних деталей, що призводило до скорочення асортименту продукції. Починаючи із середини 1990-х років вітчизняні підприємства поступово почали модернізувати виробництво та відмовились від морально застарілої, що не відповідала вимогам потенційних покупців, автомобільної техніки. Встановлення пільг для імпортерів комплектувальних деталей і машинних комплектів сприяло розвитку автоскладальної промисловості. В Україні з'явилося близько десятка підприємств, які взялися за активне складання автомобілів. На початку 2000-х років переважало великовузлове складання, на кінець – роль великовузлового складання поступово знизилась, поступаючись лідерству дрібновузловому.

За результатами дослідження визначено, що у 2000-х роках автоскладальні підприємства становили основу галузі автомобілебудування України. Внаслідок їх розвитку 85% продукції залежало від імпортованих комплектувальних деталей. У 2010 р. автоскладальні підприємства характеризувались так: ЗАТ «Запорізький автомобільний завод» здійснював великовузлове і дрібновузлове складання автомобілів; Корпорація «Богдан» у складі ВАТ «ЛуАЗ» та ЧАЗ «Богдан» –

великовузлове і дрібновузлове складання автомобілів; ЗАТ «Єврокар» – великовузлове та дрібновузлове складання легкових автомобілів; ТОВ «КрАСЗ» – великовузлове складання легкових автомобілів; ТОВ «Автомобільний завод “Віпос”» – великовузлове складання легкових автомобілів. Через те, що автомобілебудівна галузь України в роки незалежності періодично потрапляла в кризовий стан, у 2016 р. в Україні було зібрано лише 1635 легкових, 406 вантажних автомобілів і 54 автобуси. З’ясовано, що на автоскладальних підприємствах у цілому враховували загальні тенденції розвитку наукових технологій. Світовий досвід свідчив про перевагу використання гібридних і електричних двигунів та збільшення ступеня обладнання автомобілів електронікою. Такі обставини вимагали зміни стратегії розвитку галузевих підприємств, що зумовлювалося потребами економії палива та обмеження викидів вуглекислого газу. Можна зробити висновок, що складання іноземних автомобілів здійснювалось з низьким рівнем локалізації – у середньому 15% та утворенням на території України додаткової вартості. У цілому процес складання автомобілів відзначався низькою конкурентністю, не потребував перспективних напрацювань тощо.

У підрозділі 5.4 *«Продукція автомобілебудування і особливості задоволення соціально-економічних потреб населення»* встановлено, що автомобільна продукція задовольняла найважливіші соціально-економічні потреби українського суспільства. До позитивних результатів зростання парку автомобілів в Україні віднесено розвиток підприємств автомобільного транспорту, рівня зайнятості населення, обсягів перевезення вантажів, пасажирів тощо. Розвиток автомобілебудування сприяв зміні у системі освіти, що було викликано необхідністю забезпечення умов підготовки кадрів. Для потреб галузі розширювали діяльність професійно-технічні училища, технікуми і технічні ліцеї та вищі навчальні заклади. З’явилися нові форми продажу автомобілів – сервісні центри. Усі ці обставини позитивно впливали на формування внутрішнього валового продукту України. До негативних наслідків віднесено збільшення дорожньо-транспортних пригод та інтенсифікацію забруднення навколишнього природного середовища.

Встановлено, що в 1990–2000-х роках з метою істотного зниження шкідливої дії автомобільного транспорту на довкілля, підвищення технічного рівня і конкурентоспроможності вітчизняної автомобільної техніки організовано виробництво систем нейтралізації відпрацьованих газів автомобільних двигунів внутрішнього згорання, а також упроваджено в дію на загальнодержавному і регіональних рівнях відповідних нормативів на гранично допустимі викиди шкідливих речовин автомобілями на основі перспективних міжнародних стандартів. Упроваджено процедуру, яка регламентувалася правилами обов’язкової сертифікації дорожньо-транспортних засобів, їх складових та обладнання. Зменшення запасів нафти й газу, постійне подорожчання автомобільного палива спонукало вітчизняних автовиробників здійснювати активні пошуки альтернативних екологічно чистих джерел енергії, переходити на випуск економічних та екологічно чистих електромобілів, що зумовлювалося стрімким розвитком науково-технічного прогресу.

## ВИСНОВКИ

У дисертації здійснено узагальнення та запропоновані нові підходи до комплексного аналізу еволюції науково-організаційних основ автомобілебудування в Україні у другій половині ХХ – на початку ХХІ століть як важливої складової історії національної технічної науки. Здійснене наукове дослідження дає підстави зробити такі висновки:

1. На основі аналізу наукових праць з еволюції науково-організаційних основ вітчизняного автомобілебудування з'ясовано, що зазначена проблема недостатньо досліджена і знайшла лише епізодичне та фрагментарне відображення в історіографії, історії науки й техніки. По-перше, немає узагальнення динаміки домінуючих напрямів щодо внеску галузевих вищих навчальних закладів, науково-дослідних установ та дослідницьких колективів у розроблення наукових основ і практичного впровадження технічних рішень та технологічних удосконалень щодо виробництва автомобілів. По-друге, належно не осмислені наукові здобутки українських учених, не окреслені шляхи використання їх надбань на окремих етапах функціонування галузі автомобілебудування. По-третє, запропоновані попередніми дослідниками періодизації еволюції галузевої наукової думки є досить суперечливими, не враховують всього комплексу суспільно-політичних чинників, що склалися на теренах України в другій половині ХХ – на початку ХХІ ст.

У процесі опрацювання джерельної бази визначено, що значний масив документів, зосереджених у центральних державних архівах України, регіональних державних архівах, державному архіві м. Києва, виробничому архіві ПрАТ «АвтоКрАЗ», ще не використовувався дослідниками і не впроваджений до наукового обігу. Надбанням науковців та громадськості були лише публікації, які розглядали окреслені проблеми в загальному комплексі транспортної галузі України. Визначення теоретико-методологічних засад спільно з аналізом історіографії та джерельної бази зумовили вибір напрямів і шляхів розв'язання основних проблем предмета дослідження, сприяли формуванню нових висновків та узагальнень, власній інтерпретації окремих подій і явищ, об'єктивному оцінюванню творчого внеску відомих учених у становлення та розвиток науково-організаційних основ автомобілебудування в Україні.

2. Автомобілебудування – це комплексна галузь, яка у своєму розвитку базується на низці соціально-економічних, політичних та науково-технічних чинників. Її еволюція відбувалась за взаємопов'язаними періодами:

Становлення наукових основ автомобілебудування (1886 р. – перша половина 1940-х років) – характеризувався винахідництвом, нагромадженням і узагальненням досвіду, коли почали розроблятися основні концепції та ідеї, створювалися діючі машини, акумулювався й узагальнювався досвід виробництва перших автомобілів. У 1886 р. німецькі інженери К. Бенц і Г. Даймлер запатентували свої відкриття зі створення перших моторних візків, які приводили в дію бензинові двигуни внутрішнього згоряння. У 1885 р. нашим співвітчизником Б. Г. Луцьким уперше створено чотиритактний вертикальний двигун внутрішнього згоряння з колінчастим валом, розміщеним унизу, а в 1893 р. – перший 5-тонний вантажний автомобіль, одномісний і двомісний мікролітражні автомобілі. У 1896 р. перший в Російській

імперії автомобіль з двигуном внутрішнього згоряння побудували Є.О. Яковлев і П.О. Фрезе. Розпочато розв'язання основних науково-інженерних завдань щодо масовості виробництва та формування теорії автомобіля як науки. Відбувався процес зміни компонування і форми автомобіля, що поліпшувало його експлуатаційні властивості та конструкції двигунів. Упродовж 1918–1929 рр. відбувалось становлення автомобільної промисловості СРСР, що характеризувалось поповненням навичок виробництва галузевої продукції. У 1924–1927 рр. розпочато організацію серійного виробництва автомобілів в СРСР, на початку 1930-х років – масового, що характеризувалось нагромадженням виробничого досвіду та здійсненням його узагальнення і систематизації, початком розроблення загальних наукових принципів налагодження технологічних процесів. В УРСР організовано перші галузеві науково-дослідні установи і вищі навчальні заклади, започатковано формування ефективних технологій в автомобілебудуванні. Ученими розроблено принципи типізації технологічних процесів і здійснено їх практичне впровадження.

Перший період (друга половина 1940–1970-ті роки) відзначився створенням в УРСР перших поточних ліній серійного виробництва автомобілів і автобусів, розробленням структури технологічних операцій; систематизацією та групуванням матеріалів і технологій складання з широким застосуванням методів об'ємного оброблення пластичним деформуванням та електрофізичного й електрохімічного оброблення матеріалів. У 1957 р. розпочато серійне виробництво автобусів, 1959 р. – вантажних, 1960 р. – мікролітражних, 1965 р. – вантажно-пасажи́рських автомобілів. Упроваджувались естетичні вимоги до відповідності автомобілів запитам споживачів з метою зручності та безпеки їх використання. Відбувався інтенсивний розвиток технологій, втілювалися в практику виробництва нові технологічні ідеї, формувалися їх наукові основи в умовах серійного виготовлення військової та цивільної техніки. Удосконалювалися й розширювалися методи математичної статистики та теорії ймовірності для аналізу точності процесів механічного оброблення деталей і виробництва автомобілів; здійснювалось конструювання нового обладнання та інструментів. Із 1970-х років відбувалось удосконалення і часткова автоматизація технологічних процесів. Сформована виробнича інфраструктура включала підприємства з виготовлення вантажних, легкових та вантажно-пасажи́рських автомобілів і автобусів, які тісно співпрацювали з науково-дослідними інститутами й вищими навчальними закладами. Розпочалось розроблення нових наукових технологій і масового виробництва всіх типів автомобілів. Упроваджувалися прогресивні методи: зварювання та оброблення деталей, що значно підвищувало продуктивність праці, забезпечувало заощадження часу й електроенергії.

Другий період (1980–1990 рр.) характеризувався загостренням екологічної кризи, що зумовило відшукування раціональних засобів і методів підвищення економічності автомобілів, зниження їх токсичності поряд з удосконаленням керування та зниженням працеемності обслуговування й ремонту. Розпочалася дизелізація вантажних автомобілів. З метою поліпшення економічних показників започатковувалось виробництво передньопривідних легкових автомобілів, автоматизація, комп'ютеризація, часткова роботизація технологічних процесів.

Особливістю третього періоду (1991–2000 рр.) стало широке використання досягнень фундаментальних наук та інженерної думки у розв'язанні практичних завдань виробництва. Нові напрями розвитку технологій в автомобілебудуванні стосувалися використання електронних обчислювальних машин та математичного моделювання для створення автоматизованих систем, проектування і програмування технологічних процесів тощо. Відзначено посилення державного регулювання галузі автомобілебудування через її законодавче нормативно-правове й управлінське забезпечення. Відбулись спроби економічного стимулювання виробництва та інтеграція України до міжнародних інституцій, початок масового ввезення іноземних автомобілів.

Четвертий період (2001–2008 рр.) відзначився впровадженням ринкових регуляторів: зародженням маркетингу, застосуванням інформаційних технологій, активізацією виставкової діяльності. Створювались передумови розширення інвестиційно-інноваційної діяльності, залучення іноземних інвестицій, сертифікації продукції. Розпочався розвиток суміжних галузей автомобільної промисловості й упровадження протекціоністських заходів. Здійснились глибинні зміни задоволення соціально-економічних потреб продукцією автомобілебудування. У зв'язку з глобальною фінансово-економічною кризою у 2008 р. відбувся різкий спад попиту на автомобілі, що створило надлишок виробничих потужностей на галузевих підприємствах.

У п'ятому періоді (2009–2015 рр.) відбулось збільшення оборонних замовлень, пошук нових шляхів наукового забезпечення виробництва автомобілів. Відмічено перевагу автоскладальної промисловості та зростання її ролі в економіці незалежної держави. Стрімкий чисельний розвиток автоскладальних підприємств забезпечив формування великих автомобільних корпорацій. Водночас простежувались труднощі реалізації міжнародної науково-технічної співпраці, слабкість кон'юнктури автомобільного ринку. Основними чинниками скорочення виробництва автомобілів в Україні залишалась висока конкуренція іноземної продукції.

3. З визначенням особливостей та тенденцій розвитку світового автомобілебудування підтверджено, що його становлення відбувалось із середини ХІХ ст. завдяки науковим відкриттям та промисловій революції у передових країнах: Великобританії, Італії, Німеччині, Франції, США та ін. Виробництво автомобілів було зумовлене багатоміковою еволюцією технічної думки, прогресивними технологіями, соціальним та економічним розвитком суспільства, зростанням його потреб. Встановлено, що історія світового виробництва автомобілів розпочалася в 1886 р., коли німецькі інженери К. Бенц і Г. Даймлер запатентували свої відкриття зі створення перших моторних візків, які приводили в дію бензинові двигуни внутрішнього згорання. Значний внесок у його розвиток зробив наш співвітчизник Б.Г. Луцькой, який понад 17 років працював у німецьких автомобільних компаніях. У 1885 р. він уперше виготовив чотиритактний вертикальний двигун внутрішнього згорання із розміщеним унизу колінчастим валом, у 1893 р. – перший 5-тонний вантажний автомобіль, одномісний і двомісний мікролітражні автомобілі. На початку ХХ ст. світове виробництво автомобілів

розвинули: Е. Бугатті, Д. Бюїк, М. Ліланд, Ф. Порше, А. Рено, М. Ройс, А. Сітроен, Д. Студбейкер, Г. Форд, Г. Шевроле та інші.

Встановлено, що в Російській імперії зародження автомобілебудування відбувалось із значним запізненням і виключно завдяки напрацюванням окремих ентузіастів-винахідників. У 1896 р. виробництво в Росії першого легкового автомобіля з двигуном внутрішнього згоряння здійснено Є.О. Яковлевим, П.О. Фрезе. На початку ХХ ст. розширено виробництво автомобілів на підприємствах «Г.А. Лесснер» та «Дукс», заводі «І.П. Пузирьов», фабриках «Емпеде» і «П.П. Ільїна» та ін. Виявлено започаткування серійного виробництва вантажних та легкових автомобілів на «Російсько-Балтійському вагонобудівному заводі». У Російській імперії значний внесок у наукове забезпечення автомобілебудування зробили фахівці першої Наукової автомобільної лабораторії: Н.Р. Брилінг, Д.К. Карельських, В.Я. Клімов, І.А. Успенський, Є.О. Чудаков та інші. Ними вдосконалено конструкції автомобілів, здійснено експертизи, консультації та популяризацію технологічних процесів.

При визначенні основних напрямів удосконалення виробництва радянських автомобілів підтверджено, що їх серійне виробництво започатковано на заводі «Автомобільного московського товариства». Встановлено, що значний внесок в удосконалення конструкцій вітчизняних автомобілів зробили Є.І. Важинський, І.О. Лихачов, В.І. Ципулін та інші. Перший повноцінний радянський легковий автомобіль «НАМІ-1» був розроблений під керівництвом К.А. Шарاپова у Центральному науково-дослідному автомобільному та автотранспортному інституті. Повномасштабну автомобільну індустрію в СРСР було розпочато з організацією поточно-масового виробництва вантажних та легкових автомобілів на Горьківському, Московському та Ярославському автомобільних заводах. Крім того, удосконалення виробництва автомобілів здійснювали завдяки науковим напрацюванням М.А. Айзермана, Н.А. Бухаріна, А.Д. Крюкова, А.О. Ліпгарта, А.І. Нікітіна, А.А. Тарутіна та інших. Визначено внесок в удосконалення технічних рішень і технологічних процесів учених Центрального науково-дослідного автомобільного та автотранспортного інституту: Б.А. Глуха, П.М. Волкова, М.І. Коротконошка, А.А. Крживіцького, В.Н. Ланіна, Р.В. Ротенберга, Б.С. Фалькевича, Є.О. Чудакова, М.Я. Яковлева та інших. Водночас технологічні обмеження на підприємствах помітно сковували ініціативу конструкторів, спрямовуючи на створення лише модифікацій вже освоєних базових моделей.

До початку 1940-х років у СРСР сформувалась незалежна від закордонних фірм, сировини, суміжників автомобільна промисловість. Документально підтверджено копіювання конструкцій кращих іноземних прототипів автомобілів і технологій їх виробництва, але галузь вже мала, хоча недостатньо розвинену, проте власну інфраструктуру, науково-дослідні центри, конструкторські бюро. На перших етапах становлення відбувалось нагромадження інформації та досвіду, здійснювалися перші фундаторські розроблення вітчизняних конструкцій. Однак у вітчизняній галузі в довоєнний період спостерігалось певне відставання від здобутків світового науково-технічного прогресу. Разом з тим почала формуватися вітчизняна школа дослідження і проектування автомобілів, була освоєна технологія



їх поточно-масового виробництва. Під час війни розширювалась мережа галузевих заводів. З їх конвеєрів сходили міномети, танкетки, броньовики, автомобілі-розвідники та амфібії, конструктори розробляли нові вантажні та легкові моделі.

4. Становлення вітчизняного автомобілебудування як галузі розпочалося в 1949 р., коли виробництво міських та магістральних автобусів різної місткості почав освоювати Львівський автобусний завод. У 1965 р. із запровадженням виробництва вантажно-пасажирських автомобілів на Луцькому заводі завершилось формування цілісного автомобілебудівного комплексу УРСР. Вітчизняні галузеві заводи почали відігравати відповідну роль у виробництві автомобілів різного призначення: вантажних, легкових, вантажно-пасажирських і автобусів у контексті розвитку світового автомобілебудування. Розвиток виробництва автобусів включав низку технологічних операцій, кадрове забезпечення, різноаспектну зовнішньоекономічну і внутрішньополітичну діяльність, розв'язання соціальних завдань тощо. Львівський автобусний завод став провідним підприємством в СРСР, де здійснювали оперативну діяльність і створювали конструкторські пропозиції. Створення на його потужностях Головного союзного конструкторського бюро з виробництва міських автобусів середньої й великої місткості забезпечило активізацію конструкторських пошуків в УРСР і СРСР. Так, серійний випуск удосконалених міських автобусів малого і великого класів та туристичних у 1960–1980-х роках набули в УРСР, СРСР та світі значної популярності. Передові технології виробництва забезпечували тривалий випуск автобусів та їх експорт.

Помітне місце у світовому автомобілебудуванні посів Кременчуцький автомобільний завод. У 1958 р. підприємством було освоєно серійне виробництво вантажних автомобілів-самоскидів, всюдиходів, бортових самоскидів, сідельних тягачів, лісовозів-тягачів, самоскидів для потреб сільського господарства, які отримали визнання у світі. Моделі шасі, що випускали на заводі, використовували для виробництва спеціальних автомобілів: пожежних, будівельних, військових, комунальних, транспортувальних, заправних. Застосовуючи прогресивні технології виробництва, завод доволі довго забезпечував випуск високоякісної вантажної продукції. Упродовж тривалого часу підприємство залишалось єдиним виробником вантажних автомобілів в УРСР, що мало повний технологічний цикл виробництва. Моделі з турбодизельним, газотурбінним, газодизельним двигуном стали помітним явищем у світовій автомобільній промисловості. Вирішальним у налагодженні в УРСР виробництва мікролітражних автомобілів став 1959 р. Продукція, створена на Запорізькому автомобільному заводі впродовж 1960–1980-х років, відповідала передовим технологіям виробництва. Різні її модифікації експортувалися у близько 30 країн світу. Тривалий час підприємство залишалось єдиним виробником легкових автомобілів в УРСР, що мало повний технологічний цикл виробництва.

Помітною подією в автомобілебудуванні став початок виробництва вантажно-пасажирських автомобілів підвищеної прохідності. Луцький автомобільний завод освоїв їх виробництво і став флагманом автомобільної промисловості Волині. Спектр модернізованих моделей заводу включав: автомобілі вантажно-пасажирські вантажопідйомністю 400 кг; малогабаритні аеродромні тягачі; автомобілі-транспортери. На підприємстві започатковано випуск військових автомобілів, на

яких монтувались гранатомети та переносні зенітно-ракетні комплекси. Автомобіль-амфібія став одним із перших у країні та світовій автомобільній промисловості, що діяв як на суходолі, так і у воді.

Вагомий внесок в удосконалення виробництва та покращення якості автомобілів зробили конструктори та технологи галузевих заводів: К.М. Атоян, В.І. Власенко, Я.Д. Волков, Б.С. Гвоздик, М. Гнатишак, В. Гроденцов, В.П. Гунчик, Х.Л. Езрохі, Є.О. Жученко, А.Г. Захаров, Б.П. Кашкадамов, С.І. Кравчун, Л.С. Лебединський, А.А. Малишев, Т.Т. Мілушин, В.В. Осепчугов, Л.С. Перель, М.Г. Погостинський, В. Портечко, І.М. Румшевич, В.П. Стешенко, І.О. Строков, В.В. Таболін, К.К. Ураєв, В.Х. Чекулаєв, Є.В. Ширшонков, М.І. Якушев та інші.

5. Визначено, що процес управління галуззю автомобілебудування в Україні за радянської доби здійснювався відповідно до притаманних кожному історичному періоду розвитку країни принципів, ідеологічних та політико-економічних імперативів. На основі аналізу архівних документів і матеріалів простежено й доведено, що в різні періоди автомобілебудівні підприємства підпорядковувались оборонним, промисловим відомствам і водночас мали розв'язувати суспільні завдання. Незважаючи на значний негативний вплив командно-адміністративної системи, ідеологічних нашарувань, порядок управління галузі в цілому був функціональним і забезпечував розвиток народного господарства УРСР.

6. Автомобілебудування в Україні забезпечувалось науковим супроводом. Цю роль виконували технічні та галузеві вищі навчальні заклади й науково-дослідні установи. На їх основі сформувалися важливі рішення щодо вдосконалення технологічних операцій. Визначальний внесок у забезпечення технологічних процесів, передових технологій та технічних удосконалень виробництва автомобілів зробили вчені науково-дослідних установ України за напрямками: опрацювання холодного листового штампування й виготовлення високоякісного, високоміцного чавуну; удосконалення лиття під тиском; розроблення електрошлакового переплавлення інструментальних сталей, дугового точкового зварювання, електрозварювання в середовищі вуглекислого газу, електрозварювання та наплавлення порошковим і легованим дротом; використання армованого квазімонолітного листа посиленої міцності та опірності; застосування ультразвуку для поверхневого зміцнення автомобільних деталей; упровадження високопродуктивного оброблення інструменту за допомогою алмазів та ельбору; удосконалення фізико-механічних властивостей деталей з ефективних пластмас за різних температур; застосування нових видів палива: метанолу, водню та їх сумішей; виготовлення електронних систем автоматичного управління автомобілями й автобусами; удосконалення наукової, технологічної та правової бази автомобілебудування із зосередженням на таких аспектах, як безпека, екологія, якість, економічна ефективність та конкурентоспроможність автомобільного транспорту, енергозбереження й упровадження альтернативних видів моторного палива тощо. Розроблено й упроваджено конструкторську документацію на мобільне газове заправне обладнання різної потужності та на переобладнання для роботи на стисненому природному газі автомобілів та автобусів. Здійснено випробування автомобілів, двигунів, систем нейтралізації відпрацьованих газів за

екологічними показниками відповідно до вимог міжнародних національних стандартів.

Цінні напрацювання в розроблення й удосконалення вантажних, легкових та вантажно-пасажирських автомобілів і автобусів зробили вчені науково-дослідних установ: Г.П. Байдюков, М.С. Глущенко, Г.М. Зуб, С.В. Єгоров, О.Д. Климпуш, Г.Д. Луцкер, А.М. Мансуров, Я.О. Попченко, А.М. Редзюк, Б.М. Середенко та інші.

7. Виявлено визначний внесок учених технічних і галузевих вищих навчальних закладів України в розвиток наукового і кадрового забезпечення автомобілебудування, опрацювання технологій та технологічних рішень. Завдяки їх напрацюванням узагальнено та систематизовано знання, визначено нові напрями фундаментальних і прикладних досліджень, розв'язано проблеми та завдання щодо вдосконалення процесу виробництва автомобілів. Зокрема, розроблено технології пластичності та зменшення деформування металів, здійснено практичні розрахунки міцності, жорсткості, стійкості, надійності та витривалості елементів конструкцій у процесі проектування автомобілів, опрацьовано ефективні методи оброблення металів, технологій підвищення їх довговічності, загальної якості та відповідності світовому рівню; встановлено ефективність екологічних та економічних показників двигунів внутрішнього згоряння й використання альтернативного палива; розроблено паливну апаратуру для дизельних двигунів, технології конвертування дизельних і бензинових двигунів у газові; опрацьовано перспективні конструкції автомобілів та їх двигунів, методи оптимізації параметрів антиблокувальних і протибуксувальних систем гальмування, встановлено ефективність їх прохідності й удосконалено керуваність і стійкість; розроблено сучасні ІТ-технології й методи проектування і програмування обладнання з числовим програмним керуванням та інтелектуальними системами прийняття рішень; використано нанотехнології, методи лазерного, плазмового, електронно-променевого модифікування матеріалів із системами комп'ютеризованого керування для забезпечення світового рівня якості та довговічності високоефективних сплавів, композитів, покриттів, технологій відновлення і зміцнення матеріалів, створено паливні елементи на основі наносистем; розроблено технології оброблення поверхні хіміко-термічним методом, струмами високої частоти, лазерним обробленням, з використанням одношарових та багатошарових наноматеріалів, вакуумно-плазмових методів тощо.

Значний внесок у розроблення й удосконалення вантажних, легкових та вантажно-пасажирських автомобілів і автобусів зробили вчені вищих навчальних закладів: С.І. Андрусенко, В.І. Блох, Є.І. Борзаківський, М.Я. Говорущенко, А.Б. Гредескул, М.Ф. Дмитриченко, К.Є. Долганов, М.І. Іващенко, Р.Д. Іскович-Лотоцький, В.І. Ковальов, Я.І. Несвітський, В.А. Огородніков, О.М. Пилипенко, В.О. Пильов, М.А. Подригало, М.І. Подщеколдін, Б.В. Решетніков, М.П. Рудь, Б.М. Середенко, Ю.А. Шульге та інші.

8. Передумовою виникнення дослідницьких колективів учених-теоретиків та практиків з удосконалення технологічних процесів в автомобілебудуванні було нагромадження теоретичних знань і наявність повноцінної перспективної дослідницької програми. Основними осередками їх формування стали кафедри галузевих вищих навчальних закладів та лабораторії науково-дослідних інститутів,

які відіграли роль провідних підрозділів з розроблення, нагромадження й популяризації знань про розвиток технологічних процесів у автомобілебудуванні. Специфіка діяльності дослідницьких колективів з удосконалення технологій виробництва автомобілів полягала в органічному поєднанні фундаментальних і прикладних знань, їх теоретичних та практичних основ, що проявлялися у створенні і систематизації прогресивних здобутків, апробації та запровадженні отриманих результатів у виробництво.

Уперше проаналізовано науково-технологічні напрацювання дослідницьких колективів за напрямками: встановлення науково-технологічних основ динаміки гальмування і гальмових систем автомобілів (А.М. Туренко); розв'язання проблем високоміцного стану матеріалів (С.С. Дяченко); діагностики та прогнозування технічного стану автомобілів (М.Я. Говорущенко); функціональної стабільності автомобілів (М.А. Подригало); конструювання й удосконалення автомобільних двигунів і паливних насосів (П.І. Андрусенко, Ю.Ф. Гутаревич,); встановлення та поліпшення техніко-експлуатаційних властивостей автомобілів, конструювання моделей високої прохідності, керованості і стійкості, використання газоподібного палива для живлення автомобільних двигунів (Г.Б. Безбородова, Є.І. Борзаківський, В.П. Сахно); розроблення, удосконалення й запровадження технологічних процесів під час виробництва двигунів та комплектувальних деталей автомобілів (М.І. Іващенко); удосконалення паливних насосів (К.Є. Долганов); покращення прохідності автомобілів (М.І. Шагомяло); встановлення і підвищення експлуатаційної надійності та довговічності автомобілів (Я.І. Несвітський) та ін.

9. В Україні з проголошенням незалежності докорінно змінилися економічні передумови розвитку автомобілебудування. Галузь залишалась вразливою до різних кризових проявів. Держава часом усувалася від моніторингу якості вітчизняної автомобільної продукції з метою подальшого її підвищення, надання податкових пільг виробникам автомобілів. Вітчизняне автомобілебудування, не маючи інноваційно-інвестиційної стратегії розвитку, не витримувало світової конкуренції. Стримували рух галузі в інноваційному напрямі розвитку і суспільні негаразди. Автомобілебудування розвивалось доволі повільно. Основними її проблемами були відносно низький техніко-економічний рівень, слабо розвинене виробництво комплектувальних деталей та неналежна реалізація потенціалу міжнародного науково-технічного співробітництва. Вітчизняний автомобільний ринок залишався вразливим від зовнішніх та внутрішніх чинників. Його позитивні тенденції прямопропорційно залежали від державної політики, прибутків населення й доступності до фінансово-кредитних ресурсів.

10. У 2000-х роках важливу роль в автомобілебудуванні почали відігравати автоскладальні підприємства. Виробництво автомобілів за повним циклом залишилося менш вигідним, ніж складання з імпортованих комплектувальних деталей, що призвело до скорочення асортименту та зниження конкурентоспроможності галузі. Починаючи із середини 1990-х років вітчизняні галузеві підприємства поступово розпочали модернізувати виробництво та відмовлятися від морально застарілої, що не відповідала вимогам потенційних покупців, автомобільної техніки. Пільги для імпортерів комплектувальних деталей і

машинних комплектів сприяли розвитку автоскладальної промисловості. В Україні з'явилося близько десятка підприємств, які спеціалізувались на великовузловому складанні автомобілів. Роль великовузлового складання поступово знижувалась, поступаючись лідерством дрібновузловому. Розвиток автоскладальних підприємств ускладнювався внаслідок того, що виробництво 85% продукції залежало від закордонних комплектувальних деталей. У цілому процес автоскладання відзначався низькою конкурентністю, не потребував перспективних науково-технологічних напрацювань тощо. Набували поширення гібридні моделі автомобілів, зароджувалися механізми маркетингу, підвищувався попит на той чи інший бренд.

11. Автомобілебудування задовольняло найважливіші соціально-економічні потреби українського суспільства, завдяки чому здійснювалось ефективне переміщення пасажирів, товарів, послуг. Значною мірою його розвиток забезпечувався розміром платіжного попиту, ділової активності та продуктивності праці. Розширення масштабів використання автомобілів сприяло зростанню обсягів виробництва продукції в інших галузях матеріального виробництва та у сфері платних послуг, підвищенню зайнятості населення. Враховуючи масовий характер виробництва, технічну складність продукції автомобілебудування, галузь безпосередньо впливала на навколишнє природне середовище. Крім того, вона адаптувалась до розвитку ринкових відносин, була споживачем досягнень науково-технічного прогресу, спонукала до подальшого розвитку окремих напрямів науки й техніки, сприяла розвитку військово-промислового комплексу тощо.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### *Індивідуальна монографія*

1. Бей Н. О. Становлення та розвиток наукових основ автомобілебудування в Україні (друга половина XX – початок XXI ст.): монографія / Н. О. Бей, НААН, ННСГБ; наук. ред. д-ра с.-г. наук, проф., академіка НААН В. А. Вергунова. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. 440 с.

### *Рецензії:*

Коваленко Н. П. Рецензія на монографію Бей Н. О. Становлення та розвиток наукових основ автомобілебудування в Україні (друга половина XX – початок XXI ст.): монографія / Н. О. Бей, НААН, ННСГБ; наук. ред. д-ра с.-г. наук, проф., академіка НААН В. А. Вергунова. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. 440 с. *Гілея: наук. вісн.: зб. наук. пр. Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова*. 2018. Вип. 133 (№6). С. 313–315.

Гамалія В. М. Рецензія на монографію Бей Н. О. Становлення та розвиток наукових основ автомобілебудування в Україні (друга половина XX – початок XXI ст.): монографія / Н. О. Бей, НААН, ННСГБ; наук. ред. д-ра с.-г. наук, проф., академіка НААН В. А. Вергунова. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. 440 с. *Історія науки і біографістика: електрон. наук. фах. вид.* 2018. № 2. URL: <http://inb.dnsgb.com.ua/2018-2/19.pdf> (дата звернення: 30.07.2018).

*Колективна монографія*

2. Деркач О. П., Бей Н. О. Розвиток автомобільного транспорту в СРСР 1920-х – початку 1990 рр. : монографія. Київ : НУБіП України, ЦП «КОМПРИНТ», 2017. 838 с. (*особистий внесок автора: наукове опрацювання літературних джерел, встановлення теоретико-методологічних та практичних аспектів, аналіз і узагальнення одержаних результатів, розроблення висновків*).

*Статті в наукових фахових виданнях України*

3. Бей Н. О. Історія розвитку виробництва автобусного транспорту в Україні. *Вісник аграрної історії*. 2016. Вип. 18. С. 236–246.

4. Бей Н. О. Історія розвитку Львівського автомобільного заводу – одного з потужних виробників комунального транспорту в Україні. *Історія науки і техніки: зб. наук. пр.* 2017. Вип. 10. С. 20–30.

5. Бей Н. О. Історія розвитку виробництва автомобільного транспорту в Україні. *Історія науки і біографістика: електрон. наук. фах. вид.* 2017. № 1. URL : <http://inb.dnsgb.com.ua/2017-1/03.pdf> (дата звернення : 30.04.2018).

6. Бей Н. О. Внесок Б. Луцького у розвиток світового автомобілебудування (1865–1942 рр.). *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка. Серія: Історія*. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка. 2017. Вип. 1. Ч. 3. С. 87–93.

7. Бей Н. О. Історичні особливості розвитку науково-технологічних процесів виробництва вантажних автомобілів на Кременчуцькому автомобільному заводі у другій половині ХХ – на початку ХХІ століть. *Історія науки і біографістика: електрон. наук. фах. вид.* 2017. № 2. URL : <http://inb.dnsgb.com.ua/2017-2/01.pdf> (дата звернення : 30.04.2018).

8. Бей Н. О. Особливості державної політики в автомобілебудуванні України (1990-ті – 2010-ті роки). *Вісник аграрної історії*. 2017. Вип. 19–20. С. 277–289.

9. Бей Н. О. Еволюція науково-технологічних процесів виробництва автомобілів у Національному транспортному університеті (друга половина ХХ – початок ХХІ століть). *Історія науки і біографістика : електрон. наук. фах. вид.* 2017. № 3. URL : <http://inb.dnsgb.com.ua/2017-3/05.pdf> (дата звернення : 30.04.2018).

10. Бей Н. О. Особливості розвитку маркетингової діяльності автомобілебудівних підприємств України (1990-ті – 2010-ті роки). *Вісник аграрної історії*. 2017. Вип. 21–22. С. 297–305.

11. Бей Н. О. Становлення та розвиток науково-технологічних процесів виробництва автомобілів у Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті (друга половина ХХ – початок ХХІ століть). *Історія науки і біографістика: електрон. наук. фах. вид.* 2017. № 4. URL : <http://inb.dnsgb.com.ua/2017-4/06.pdf> (дата звернення : 30.04.2018).

12. Бей Н. О. Історичні особливості розвитку науково-технологічних процесів виробництва легкових автомобілів на Запорізькому автомобілебудівному заводі у другій половині ХХ – на початку ХХІ століть. *Наукові праці історичного факультету Запорізького національного університету*. 2017. Вип. 49. С. 265–267.

13. Бей Н. О. Наукові здобутки Державного підприємства «Державний автотранспортний науково-дослідний і проектний інститут» з розвитку автомобілебудування в Україні. *Емінак*. 2017. № 4 (20). Т. 2. С. 151–155.

14. Бей Н. О. Еволюція світового та вітчизняного виробництва автомобільних двигунів (XVIII – початок XXI століть). *Історія науки і техніки: зб. наук. пр.* 2018. Вип. 11. С. 6–17.

15. Бей Н. О. Перспективи розвитку виробництва легкових автомобілів в Україні на початку XXI ст. *Часопис української історії*. 2018. Вип. 37. С. 138–143.

16. Бей Н. О. Історичні тенденції та перспективи розвитку автомобілебудування у роки незалежності України. *Етнічна історія народів Європи*. 2018. Вип. 54. С. 181–184.

17. Бей Н. О. Еволюція науково-організаційних основ вітчизняного автомобілебудування : історіографія періоду незалежності України. *Історія науки і біографістика: електрон. наук. фах. вид.* 2018. № 1. URL : <http://inb.dnsgb.com.ua/2018-1/07.pdf> (дата звернення : 30.04.2018).

18. Бей Н. О. Розвиток науково-технологічних процесів на ВАТ «Український інститут автобусо-тролейбусобудування». *Емінак*. 2018. № 1 (21). Т. 3. С. 161–165.

*Статті в наукових виданнях України, що включені до міжнародних наукометричних баз*

19. Бей Н. О. Періоди розвитку виробництва автомобілів в Україні : історіографія проблеми. *Гілея: наук. вісн.: зб. наук. пр. Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова*. 2017. Вип. 127 (№12). С. 99–102.

20. Бей Н. О. Етапи еволюції наукових основ автомобілебудування в Україні. *Молодий вчений: науковий журнал*. 2017. № 12 (52) грудень. С. 33–37.

21. Бей Н. О. Еволюція наукових основ виробництва автомобілів на Луцькому автомобільному заводі у другій половині XX – на початку XXI століть. *Гілея: наук. вісн.: зб. наук. пр. Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова*. 2018. Вип. 128 (№1). С. 90–93.

22. Бей Н. О. Внесок науково-дослідних установ у розвиток наукового забезпечення технологічних процесів виробництва автомобілів в Україні. *Молодий вчений: науковий журнал*. 2018. № 1 (53) січень. С. 18–22.

*Опубліковані праці апробаційного характеру*

23. Бей Н. О. Становлення і тенденції розвитку світового автомобілебудування у другій половині XIX століття. *Дев'ять наукові читання, присвячені діяльності О. П. Бородіна, 14 жовтня 2013 р.* Київ, 2013. С. 4–7.

24. Бей Н. О. Еволюція наукових основ виробництва вітчизняних екологічно чистих автотранспортних засобів. *Історія освіти, науки і техніки в Україні: матеріали XII Міжнар. конф. молодих учених та спеціалістів, 19 травня 2017 р.* Київ, 2017. С. 18–20.

25. Бей Н. О. Удосконалення методології дослідження історичного розвитку автомобілебудування в Україні у другій половині XX – на початку XXI століть. *Актуальні питання, відкриття та досягнення в галузі суспільних наук: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 19–20 травня 2017 р.* Запоріжжя, 2017. С. 58–62.

26. Бей Н. О. Значення міжнародних автомобільних виставок в удосконаленні виробництва та збільшенні продажу вітчизняних вантажних автомобілів (1980-ті – 1990-ті роки). *Наука і сучасність: виклики глобалізації* : зб. наук. публ. III Міжнар. конф., 31 травня 2017 р. Київ, 2017. Ч. 3. С. 5–12.

27. Бей Н. О. Значення еволюції наукових технологій машинобудування для розвитку автомобільної промисловості України (XX – початок XXI ст.). *Фактори та умови модернізації предмету досліджень представників суспільних наук* : зб. тез наукових робіт учасників Міжнар. наук.-практ. конф., 2–3 червня 2017 р. Дніпро, 2017. С. 5–10.

28. Бей Н. О. Формування інноваційно-інвестиційної стратегії розвитку автомобілебудування в Україні (1990–2000 роки). *Суспільні науки: виклики і сьогодення*: зб. тез наукових робіт учасників Міжнар. наук.-практ. конф., 9–10 червня 2017 р. Одеса, 2017. С. 7–10.

29. Бей Н. О. Розвиток автомобілебудування у сучасному транспортно-дорожньому комплексі України (1990-ті – 2000-ні роки). *Нові завдання суспільних наук у XXI столітті*: зб. тез наукових робіт учасників Міжнар. наук.-практ. конф., 16–17 червня 2017 р. Київ, 2017. С. 10–14.

30. Бей Н. О. Еволюція наукових основ автомобілебудування у структурі транспортного машинобудування України на початку XXI століття. *Гуманітарний простір науки : досвід і перспективи : матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 20 червня 2017 р. Переяслав-Хмельницький, 2017. №12. С. 34–39. URL : [https://drive.google.com/file/d/0B\\_Qh3Zq9dpC5QUhyX0tHOFBoUFk/view](https://drive.google.com/file/d/0B_Qh3Zq9dpC5QUhyX0tHOFBoUFk/view) (дата звернення : 30.04.2018).*

31. Бей Н. О. Значення музейних матеріалів у дослідженнях історії автомобілебудування в Україні. *Актуальні питання історії науки і техніки: матеріали 16-ї Всеукр. наук. конф., 5–7 жовтня 2017 р. Київ, 2017. С. 39–42.*

32. Бей Н. О. Історія та перспективи виробництва електромобілів в Україні та світі (кінець XIX – поч. XXI сторічч). *Тринадцяті наукові читання, присвячені діяльності О. П. Бородіна, 16 листопада 2017 р. Київ, 2017. С. 8–14.*

33. Бей Н. О. Значення здобутків вчених Національного транспортного університету у розвитку автомобілебудування в Україні (друга половина XX – початок XXI ст.). *Українські еліти у цивілізаційному розвитку Європи: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 17 листопада 2017 р. Житомир, 2017. С. 143–147.*

#### Анотація

**Бей Н.О. Еволюція науково-організаційних основ автомобілебудування в Україні у другій половині XX – на початку XXI століть. – Рукопис.**

*Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора історичних наук за спеціальністю 07.00.07 – історія науки й техніки. – Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН, Київ, 2018.*

У дисертаційній роботі на основі аналізу здобутків попередників, широкого джерельного матеріалу, частину якого вперше впроваджено до наукового обігу, розв'язано наукову проблему відтворення історії еволюції науково-організаційних основ автомобілебудування в Україні у другій половині XX – на початку



XXI століть. Визначено передумови становлення наукових основ вітчизняного автомобілебудування, формування науково-дослідної інфраструктури та її роль у забезпеченні технологічних процесів виробництва автомобілів. Розкрито внесок вищих навчальних закладів, науково-дослідних установ, автомобілебудівних заводів і окремих особистостей в удосконалення технологічних процесів виробництва різних моделей автомобілів та автобусів в Україні. Обґрунтовано вплив автомобілебудування на суспільне життя України, розвиток державного регулювання галузі автомобілебудування, становлення ринкових регуляторів управління виробництвом автомобілів, розвиток автоскладальної промисловості та її роль в економіці незалежної держави. Визначено особливості задоволення соціально-економічних потреб продукцією автомобілебудування.

**Ключові слова:** еволюція, становлення та розвиток, автомобілебудування, виробництво автомобілів і автобусів, науково-технологічні процеси, автомобілебудівні заводи.

#### Аннотация

**Бей Н.А. Эволюция научно-организационных основ автомобилестроения в Украине во второй половине XX – в начале XXI веков. – Рукопись.**

*Диссертация на соискание ученой степени доктора исторических наук по специальности 07.00.07 – история науки и техники. – Национальная научная сельскохозяйственная библиотека НААН, Киев, 2018.*

В диссертационной работе осуществлено научно-теоретическое обобщение и предложены новые подходы к комплексному анализу эволюции научно-организационных основ автомобилестроения в Украине во второй половине XX – в начале XXI веков как важной составляющей истории национальной технической науки. На основе анализа научных трудов по эволюции научно-организационных основ отечественного автомобилестроения выяснено, что отмеченная проблема недостаточно исследована и нашла лишь эпизодическое и фрагментарное отражение в историографии, истории науки и техники. Одной из основных задач исследования стала разработка периодизации эволюции научно-организационных основ автомобилестроения в Украине во второй половине XX – в начале XXI веков с учетом социально-экономических, политических, общенаучных, организационных и научно-технологических факторов.

Определено, что становление мирового производства автомобилей было предопределено многовековой эволюцией технической мысли, прогрессивными технологиями, социальным и экономическим развитием общества, ростом его потребностей. Кроме того, в Русской империи становление автомобилестроения как отрасли происходило со значительным опозданием и исключительно благодаря наработкам отдельных энтузиастов-изобретателей. Становление отечественного автомобилестроения, как отрасли, началось в 1949 г., когда производство городских и магистральных автобусов разной вместимости начал осваивать Львовский автобусный завод. Отечественные автомобилестроительные заводы начали выполнять соответствующую роль в производстве автомобильной техники различного назначения: грузовых, легковых, грузопассажирских автомобилей и

автобусов в контексте развития мирового автомобилестроения. Развитие производства автобусов включало ряд технологических операций, кадровое обеспечение, разноаспектную внешнеэкономическую и внутривнутриполитическую деятельность, решение социальных заданий и др. Львовский автобусный завод стал ведущим предприятием в СССР, где осуществлялась оперативная деятельность и создавались конструкторские предложения.

Установлено, что заметное место в мировом автомобилестроении занял Кременчугский автомобильный завод. В 1958 г. предприятием было освоено серийное производство грузовых автомобилей-самосвалов, вездеходов, бортовых самосвалов, седельных тягачей, лесовозов-тягачей, которые получили признание в мире. На протяжении длительного времени предприятие оставалось единственным производителем грузовых автомобилей в УССР, что имело полный технологический цикл производства. Автомобили с турбодизельным, газотурбинным, газодизельным двигателями стали заметным явлением в мировой автомобильной промышленности.

Решающим в налаживании производства в УССР легковых автомобилей стал 1959 г. Модели микролитражных автомобилей, созданные на Запорожском автомобильном заводе, отвечали передовым технологиям производства. На протяжении длительного времени предприятие оставалось единственным производителем легковых автомобилей в УССР, что имело полный технологический цикл производства. Заметным событием в автомобилестроении стало начало производства грузопассажирских автомобилей повышенной проходимости. Луцкий автомобильный завод освоил производство таких автомобилей и стал флагманом автомобильной промышленности Волыни. Спектр модернизированных моделей автомобилей завода включал: автомобили грузопассажирские с грузовой платформой; малогабаритные аэродромные тягачи; автомобили-транспортеры. На предприятии начато выпуск военных автомобилей, на которых монтировались гранатометы и переносные зенитно-ракетные комплексы. Автомобиль-амфибия стал одним из первых автомобилей в стране и мировой автомобильной промышленности, который действовал как на суше, так и в воде.

Вместе с тем автомобилестроение в Украине обеспечивалось научным сопровождением. Эту роль выполняли технические, академические и отраслевые высшие учебные заведения и научно-исследовательские учреждения. На их основе сформировались научно-технические решения и совершенствовались технологические операции. Определяющий вклад в обеспечение научно-технологических процессов, передовых технологий и технических усовершенствований производства автомобилей сделали ученые технических, отраслевых и академических высших учебных заведений и научно-исследовательских учреждений Украины. Благодаря их наработкам обобщено и систематизировано знание, определены новые направления фундаментальных и прикладных исследований, решены проблемы и задания относительно усовершенствования процесса производства автомобилей.

Установлено, что в Украине с провозглашением независимости коренным образом изменились экономические предпосылки развития автомобилестроения. Отрасль оставалась уязвимой к разным кризисным проявлениям. Государство

порою устранялось от мониторинга качества отечественной автомобильной продукции с целью дальнейшего его повышения, предоставления налоговых льгот производителям автомобилей. Отечественное автомобилестроение, не имея инновационно-инвестиционной стратегии развития, не выдерживало мировой конкуренции. Основными ее проблемами были относительно низкий технико-экономический уровень, слабо развитое производство комплектующих изделий и неподобающая реализация потенциала международного научно-технического сотрудничества. Отечественный автомобильный рынок оставался уязвимым к внешним и внутренним факторам. Его позитивные тенденции зависели от государственной политики, личных прибылей населения и доступности к финансово-кредитным ресурсам. Автомобилестроительная отрасль адаптировалась к развитию рыночных отношений, была потребителем достижений научно-технического прогресса, побуждала к дальнейшему развитию отдельных направлений науки и техники, содействовала развитию военно-промышленного комплекса.

**Ключевые слова:** эволюция, становление и развитие, автомобилестроение, производство автомобилей и автобусов, научно-технологические процессы, автомобилестроительные заводы.

#### **Annotation**

**Bey N.O. Evolution of scientifically-organizational bases of motor industry in Ukraine in the second half of XX – at the beginning XXI of centuries. – Manuscript.**

*The dissertation for the getting of scientific degree of Doctor of Historical Sciences on Specialty 07.00.07 – History of Science and Techniques. – National Scientific Agricultural Library of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, Kyiv, 2018.*

In dissertation work on the basis of analysis of achievements of predecessors, wide spring material part of that is first inculcated to the scientific appeal, the scientific problem of recreation of history of evolution of scientifically-organizational bases of motor industry is decided in Ukraine in the second half of XX – at the beginning XXI of centuries. Pre-conditions of becoming of scientific bases of home motor industry are found out. Forming of research infrastructure and her role is set in providing of technological processes of car production. Payment of higher educational establishments, research establishments, motor industry plants and individuals is certain in the improvement of technological processes of production of different models of cars and busses in Ukraine. Influence of motor industry is set on public life of Ukraine. Development of government control of industry of motor industry, becoming of market regulators of management of operations of cars is found out. Development of car assembly industry and her role are reasonable in the economy of the independent state. The features of satisfaction of socio-economic necessities are certain by the products of motor industry.

**Key words:** evolution, becoming and development, motor industry, car and busses production, scientifically-technological processes, motor industry plants.