

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Гуманітарно-педагогічний факультет  
Кафедра технологічної та професійної освіти і декоративного мистецтва

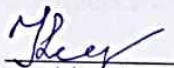
КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА  
здобувача другого (магістерського) рівня вищої освіти

Дидактичне проектування навчального посібника  
«Тенденції розвитку автомобільного транспорту  
Східної Європи ХХ століття» для закладів професійної освіти

Галузь знань – 01 Освіта / Педагогіка  
Спеціальність – 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)  
Спеціалізація – 015.38 Транспорт  
Освітня програма – Професійна освіта. Транспорт (Обслуговування та ремонт автомобілів)

КРПО.023196.23.06 ПЗ

Виконав: студент 2 курсу  
гр. ПОТМ-23-1



(підпис)

Олексій КИРИЛЮК

Керівник: к.тех.н., доцент



(підпис)

Сергій КРАСИЛЬНИКОВ


Нормоконтролер



(підпис)


Віктор ПРИЙМАК

До захисту допускаю:  
Завідувач кафедри  
технологічної та  
професійної освіти  
і декоративного мистецтва



(підпис)

Ірина АНДРОЩУК

 2024 р.

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет	<u>гуманітарно-педагогічний</u>
Кафедра	<u>технологічної та професійної освіти і декоративного мистецтва</u>
Освітній рівень	<u>другий (магістерський)</u>
Галузь знань	<u>01 Освіта / Педагогіка</u>
Спеціальність	<u>015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)</u>
Освітня програма	<u>Професійна освіта. Транспорт (Обслуговування та ремонт автомобілів)</u>

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри  
Ірина АНДРОЩУК



«06» 09 2024 р.

**ЗАВДАННЯ  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

Олексій КИРИЛЮК  
(ім'я, ПРІЗВИЩЕ)





Тема роботи: Дидактичне проєктування навчального посібника «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття» для закладів професійної освіти

керівник роботи: к.тех.н., доцент Сергій КРАСИЛЬНИКОВ

Затверджено наказом ректора університету від 26.08.2024 р. №60 додаток 6

1. Строк подання студентом роботи на кафедру 19.12.2024р.
2. Вихідні дані до роботи: навчальна програма «Спецтехнологія», «Виробниче навчання»
3. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): визначити результати навчання з теми «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття»; побудувати структурно-смыслову модель основного тексту навчального посібника та визначити оптимальну послідовність подання матеріалу; обґрунтувати методичні підходи та розробити макет навчального посібника, а також провести оцінку його якості.
4. Перелік графічного матеріалу: макет навчального посібника «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття»

5. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Антиплагіат	Герніченко І.І.		
Нормоконтроль	Приймак В.М.		

6. Дата видачі завдання 04.09.2024р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва етапів (розділів) Кваліфікаційної роботи	Строки виконання етапів	Примітка
1	Отримання завдання	23.09.2024	виконано
2	Обґрунтування актуальності, визначення категоріального апарату та підбір інформаційних джерел	10.10.2024	виконано
3	Виконання 1-го розділу	04.10.2024	виконано
4	Виконання 2-го розділу	20.20.2024	виконано
6	Висновки, перелік джерел посилань	20.11.2024	виконано
7	Розробка макету навчального посібника	24.11.2024	виконано
8	Антиплагіат	05.12-06.12.2024	виконано
9	Нормоконтроль	09.12-11.12.2024	виконано
10	Рецензування	16-18.12.2024	виконано
11	Захист кваліфікаційної роботи	25.12.2024	виконано

Студент

  
Підпис

Олексій КИРИЛЮК  
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Керівник роботи

  
Підпис

Сергій КРАСИЛЬНИКО  
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

## Анотація

Кваліфікаційна робота на тему «Дидактичне проєктування навчального посібника «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття» для закладів професійної освіти.

Автор дипломної роботи студент групи ПОтм – 23 – 1 Олексій Кирилюк  
Керівник к.т.н. доцент Сергій КРАСИЛЬНИКОВ

Кваліфікаційна робота присвячена дидактичному проєктуванню та розробленню навчального посібника «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття» для закладів професійної освіти.

У першому розділі розглянуто теоретичні основи проєктування навчального посібника. Зокрема, виконано проєктування очікуваних результатів навчання, формування інформаційного поля та визначення дидактичних одиниць навчального матеріалу. Також побудовано структурно-сміслову модель з теми «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття», яка забезпечує логічну послідовність викладення матеріалу.

Другий розділ присвячений практичним аспектам створення навчального посібника. Визначено вимоги до його структури та змісту, обґрунтовано використання основного, додаткового та пояснювального текстів, проведено відбір ефективних методів і засобів подання навчального матеріалу. Крім того, розроблено систему навчальних завдань і контрольних питань для перевірки засвоєння матеріалу. Особливу увагу приділено апробації навчального посібника в освітньому процесі, аналізу результатів та внесенню необхідних коректив.

В кваліфікаційній роботі виконується такі ключові слова як: дидактичне проєктування, дидактична одиниця, навчальний посібник, автомобільний транспорт, Східна Європа.

Кваліфікаційна робота складається 109 сторінок, таблиць 8, рисунків 17 та 36 джерел посилань.

12 грудня 2024р.

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	7
1 ДИДАКТИЧНЕ ПРОЄКТУВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПОСІБНИКА «ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ СХІДНОЇ ЄВРОПИ ХХ СТОЛІТТЯ» ДЛЯ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ .....	10
1.1 Проєктування результатів навчання.....	10
1.2 Формування інформаційного поля та дидактичних одиниць навчального матеріалу.....	15
1.3 Побудова структурно-сислової моделі з теми «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття».....	17
2 РОЗРОБЛЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПОСІБНИКА «ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ СХІДНОЇ ЄВРОПИ ХХ СТОЛІТТЯ».....	24
2.1 Вимоги до структури та змісту навчального посібника .....	24
2.2 Обґрунтування основного, додаткового та пояснювального текстів навчального посібника .....	28
2.3 Відбір методів та засобів подання навчального матеріалу в навчальному посібнику.....	38
2.4 Розробка системи навчальних завдань та контрольних питань .....	44
2.5 Апробація посібника і внесення коректив.....	51
ВИСНОВКИ.....	63
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ.....	66
ДОДАТОК А Фрагменти освітньої програми «Професія: Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів».....	70
ДОДАТОК Б Типова навчальна програма з освітнього компоненту «Спецтехнології».....	73

ДОДАТОК В Типова навчальна програма з освітнього компоненту «Виробниче навчання».....	75
ДОДАТОК Г Зміст дидактичних одиниць навчального матеріалу .....	77
ДОДАТОК Д Анкета для учнів з апробації посібника «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття»....	105
ДОДАТОК Е Анкета – Визначення інтересу до історичного та сучасного розвитку автомобільного транспорту в Східній Європі.....	107
ДОДАТОК Ж Довідка про впровадження навчального посібника...	109

## ВСТУП

Тенденції розвитку автомобільного транспорту у Східній Європі в ХХ столітті стали одним із визначальних чинників, які впливали на соціально-економічні та технологічні трансформації регіону. Це був період динамічного розвитку, коли автомобільний транспорт, пройшовши складний шлях становлення, став невід'ємною складовою інфраструктури, забезпечуючи підвищення мобільності населення, активізацію економічної діяльності та інтеграцію країн регіону у глобальні процеси.

Еволюція автомобільного транспорту у Східній Європі тісно пов'язана із суспільно-політичними та економічними реаліями, які визначали характер змін у цій сфері. Політичні режими, дві світові війни, економічні кризи, а також період післявоєнної відбудови суттєво впливали на формування транспортної інфраструктури та розвиток автомобільних компаній. Залежно від домінуючих політичних ідеологій, країни регіону обирали різні підходи до розвитку автомобільної галузі, що відобразилося у розмаїтті моделей виробництва, технологічних рішень та транспортної політики.

У той час як автомобільний транспорт став потужним драйвером модернізації, він також створив нові виклики. Розвиток автомобілебудування, будівництво доріг та організація транспортної логістики потребували значних фінансових вкладень, кваліфікованих кадрів та інженерного підходу до вирішення проблем. Східна Європа, незважаючи на вплив зовнішніх факторів, поступово формувала власну унікальну транспортну систему, яка відповідає національним і регіональним потребам.

Попри визнану важливість автомобільного транспорту у формуванні сучасного обличчя регіону, його історія досі залишається недостатньо інтегрованою у сучасні освітні програми професійної підготовки. Більшість програм орієнтовані виключно на технічні аспекти, ігноруючи історичний та соціально-економічний контекст. Такий підхід не дозволяє сформувати у

здобувачів освіти системне уявлення про автомобільний транспорт як багатогранну систему, яка впливає на всі сфери життя.

Актуальним завданням є створення сучасних навчальних матеріалів, які враховували б комплексний підхід до вивчення автомобільного транспорту. Поєднання історичних, технічних та економічних аспектів дозволить учням не лише глибше зрозуміти загальні тенденції розвитку транспорту, але й розвинути критичне мислення, навички аналізу та розв'язання прикладних проблем.

Такі навчальні матеріали сприятимуть підвищенню професійної компетентності майбутніх фахівців транспортної галузі, надаючи їм інструменти для розуміння складних взаємозв'язків між технічними інноваціями, соціально-економічними потребами та політикою. Крім того, вони допоможуть сформувати у здобувачів освіти повагу до історичної спадщини автомобільної галузі, що є важливим для розвитку стійких транспортних систем у майбутньому.

Таким чином, дослідження еволюції автомобільного транспорту у Східній Європі не лише розширює знання про історичні та регіональні особливості, але й створює платформу для сучасної освіти, яка відповідає викликам часу та потребам ринку праці.

Дослідження цієї тематики вимагає комплексного підходу, що охоплює аналіз національних особливостей, регіональних тенденцій та міжнародного впливу на формування автомобільного ринку. Урахування цих факторів дозволяє краще зрозуміти розвиток транспортної політики у країнах Східної Європи та виклики, які стояли перед автомобільною галуззю в ХХ столітті.

Метою цього дослідження є розроблення та укладання макету навчального посібника «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття».

Об'єктом дослідження – процес вивчення тенденцій розвитку автомобільного транспорту у Східній Європі в ХХ столітті учнями професійної (професійно-технічної) освіти.

Предметом дослідження – зміст та елементи методичного апарату навчального посібника «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття».

Для досягнення мети дослідження було визначено такі завдання:

- визначити результати навчання з теми «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття»;
- скомпонувати інформаційне поле та сформувані дидактичні одиниці навчального матеріалу основного тексту посібника;
- побудувати структурно-сміслову модель основного тексту навчального посібника та визначити логічну послідовність його подання;
- обґрунтувати методичний апарат та розробити макет навчального посібника «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття».

Апробація результатів дослідження. Основні теоретичні положення та результати дослідження були представлені та обговорені на науково-практичних конференціях різних рівнів, зокрема на «Науковій студентській конференції секцій кафедри технологічної та професійної освіти і декоративного мистецтва», що відбулася 24 квітня 2024 року в м. Хмельницький.

Довідка про впровадження навчального посібника «Тенденції розвитку автомобільного транспорту східної Європи ХХ століття» (для закладів професійної освіти) у навчальний процес Сокирянського вищого професійного училища при підготовці кваліфікованих робітників з професії «Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів» (додаток Ж).

# 1 ДИДАКТИЧНЕ ПРОЄКТУВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПОСІБНИКА «ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ СХІДНОЇ ЄВРОПИ ХХ СТОЛІТТЯ» ДЛЯ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

## 1.1 Проєктування результатів навчання

Під час розроблення навчального посібника «Тенденції розвитку автомобільного транспорту східної Європи ХХ століття» та проєктування результатів навчання нами було взято за основу освітню програму «Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів» [1], яка розроблено відповідно до Державного освітнього стандарту [2] в Сокирянському вищому професійному училищі.

Процес підготовки кваліфікованих робітників за професією 7231 «Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів» може проходити в декількох форматах. Серед них: первинна професійна підготовка, професійне чи професійно-технічне навчання, а також програми перепідготовки та підвищення кваліфікації.

Первинна професійна підготовка передбачає здобуття особою 1-3 результатів навчання на 3-й розряд, 4-7 результатів навчання на 4-й розряд, які визначені Стандартом. Стандарт передбачає загальні компетентності (знання та вміння), які повністю включаються до змісту першого результату навчання під час первинної професійної підготовки. Компетентності, такі як «мовна», «математична», «енергоєфективна», «екологічна», «особистісна», «соціальна й навчальна», «цифрова» та «громадянсько-правова», формуються поступово в межах освітньої програми відповідно до поставлених результатів навчання. «Підприємницьку компетентність» рекомендовано розвивати на завершальному етапі програми.

Професійно-технічне навчання для присвоєння 3-го розряду включає опанування особою 1-3 результатів навчання (РН), передбачених Стандартом для первинної професійної підготовки [1].

Аналіз освітньої програми показав, що перелік компетентностей випускника складається з результатів навчання, кожен результат навчання включає ключові та професійні компетентності. Результати навчання слюсаря з ремонту колісних транспортних засобів (РН1-РН7): проводити технічне обслуговування автомобілів, здійснювати діагностику автомобілів, виконувати ремонт автомобілів; технічне обслуговування колісних транспортних засобів; ремонт колісних транспортних засобів; випробування простих вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів – неможливі без знань будови автомобіля, його особливостей, а також розуміння тенденцій розвитку галузі (Додаток А).

Особливу увагу варто звернути на тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття, які мали значний вплив на формування сучасних вимог до ремонту та обслуговування автомобілів. Цей період характеризувався активною модернізацією транспортних засобів, впровадженням нових технологій та матеріалів, а також адаптацією автомобільного транспорту до потреб промисловості та побуту. Розуміння цих тенденцій сприяє формуванню глибшого уявлення про еволюцію конструкцій і технічних рішень, що є основою для професійного зростання слюсаря.

Освітнім компонентом для формування професійних компетентностей слюсаря з ремонту колісних транспортних засобів є навчальний предмет «Спецтехнологія» (Додаток Б), професійно-теоретичної підготовки та «Виробниче навчання» професійно-практичної підготовки (Додаток В).

Ефективне засвоєння цих навчальних предметів неможливе без чіткого визначення головної мети навчання, яка полягає у формуванні особистісного досвіду, розумовому і фізичному розвитку та вихованні. Отже, у навчальному процесі мають ставитися і досягатися такі цілі: навчальні (дидактичні), розвиваючі та виховні. Ці цілі взаємопов'язані й реалізуються у комплексі.

Кінцевим показником їх досягнення є рівень підготовки фахівця, гармонійно розвиненої особистості. Під час підготовки до занять викладач визначає всі зазначені цілі. При цьому виховна та розвивальна цілі можуть бути сформульовані узагальнено, наприклад: розвиток самостійності у навчанні, навичок командної роботи, естетичного смаку, мовлення, логічного мислення тощо.

Водночас навчальна мета завжди має бути конкретною і може виражатися через:

- зміст навчального матеріалу (вивчити..., засвоїти...);
- дії викладача (пояснити..., ознайомити..., навчити...);
- поточні навчальні дії студентів (виконати..., вирішити...);
- результати навчання (сформулювати..., навчити...).

Відповідно до діяльнісної концепції навчання, постановка цілей у навчальному процесі означає виявлення і формування системи загальних і спеціальних умінь, якими має володіти кожен фахівець. Далі необхідно визначити рівень знань, що забезпечить розвиток цих умінь [3].

Отже, процес проектування навчальних цілей складається з трьох основних етапів. На першому етапі відбувається визначення стратегічних навчальних цілей. Це здійснюється, наприклад, шляхом аналізу навчальної програми або освітньо-кваліфікаційної характеристики спеціаліста певного рівня. Другий етап передбачає конкретизацію стратегічних цілей та формування тактичних (або предметних) цілей на основі вивчення окремих дисциплін або їхніх циклів.

На цьому етапі виконуються такі дидактичні завдання:

- розподіл цілей за рівнями таксономії;
- визначення дій, що відображають результат засвоєння окремої дисципліни;
- встановлення необхідних рівнів засвоєння для кожного вміння.

Третій етап полягає у формуванні оперативних та робочих цілей для кожного конкретного заняття (або уроку). Цей етап включає:

- розподіл сформульованих цілей за рівнями таксономії;
- визначення загальних дій, які мають виконати здобувачів за певною темою або заняттям;
- встановлення необхідних рівнів засвоєння навчального матеріалу для кожного заняття.

Паралельно з формулюванням та розробкою загальних навчальних цілей викладач на кожному етапі заняття також проектує цілі для себе, які реалізуються через його дидактичні дії: що пояснити, як роз'яснити, які матеріали та наочні засоби використати тощо. Етапи розробки цих цілей відповідають викладеним вище [3].

Узагальнені результати навчання з теми «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття» представлено в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Результати навчання з теми «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття»

Дидактична ціль	Бажаний рівень сформованості дій	Дидактичні навчальні задачі
Уміти:		Знати:
1	2	3
характеризувати автомобільний транспорт Східної Європи ХХ століття	С	- особливості та виробничі традиції країн Східної Європи ХХ століття
характеризувати розвиток автомобільного транспорту Румунія в ХХ столітті	С	- історію виготовлення перших автомобілів в Румунія в ХХ столітті; підприємств та заводи по виготовленню автомобілів Румунія в ХХ столітті та їх історію
характеризувати розвиток автомобільного транспорту Польщі в ХХ столітті	С	- історію розвиток автомобільного транспорту в Польщі, виготовлення

Кінець таблиці 1.1

		перших автомобілів та їх модернізацію; - найвідоміші автомобільних виробників періоду Другої Республіки та нових заводів Польщі
характеризувати розвиток автомобільного транспорту Чехії в XX столітті	С	- створення самохідного екіпажу на території сучасної Чехії; - автомобільного транспорту Чехії в XX столітті; - особливості та виробництво автомобілів Skoda та Tatra
характеризувати розвиток автомобільного транспорту Угорщини в XX столітті	С	- автомобільного транспорту Угорщини в XX столітті
характеризувати розвиток автомобільного транспорту Словаччини в XX столітті	С	- створення першого автомобіля Словаччини; - автомобільного транспорту Словаччини в XX столітті
характеризувати розвиток автомобільного транспорту Німеччини в XX столітті	С	- створення перших двигунів та автомобільних компаній по виробництву автомобілів ; - автомобілі Німеччини в XX столітті різних років; - автомобільні компанії Німеччини
характеризувати розвиток автомобільного транспорту Болгарії в XX столітті	С	- історію першого болгарський вантажний автомобіль, «Димитровец»; - автомобільного транспорту Болгарії в XX столітті;

Таким чином, на основі встановлених результатів навчання та визначених дидактичних завдань можна сформувати інформаційне поле для обраної теми.

## 1.2 Формування інформаційного поля та дидактичних одиниць навчального матеріалу

Формування інформаційного поля навчального посібника та дидактичних одиниць навчального матеріалу відбувалося під час переддипломної практики в Сокирянському вищому професійному училищі. Аналіз електронної бібліотеки закладу показав, що базовою книгою під час вивчення «Будова легкового автомобіля», «Будова вантажного автомобіля» є *«Кисликов В. Ф., Луцик В. Будова й експлуатація автомобілів: Підручник. – 6-те вид. - К.: Либідь, 2006. – 400 с»* [4]. В даній книзі, що зазвичай застосовуються в закладах професійної освіти при вивченні будови автомобіля, представлено мінімум інформації з даної теми. Отже, для формування інформаційного поля з теми «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття» за основу доцільно використовувати електронні джерела з інтернету.

Електронні ресурси, навпаки, надають доступ до актуальних і різнопланових матеріалів, що висвітлюють історичні, економічні та технологічні аспекти розвитку автомобільного транспорту в Східній Європі протягом ХХ століття.

Завдяки цифровим архівам, науковим статтям, електронним бібліотекам, а також спеціалізованим сайтам і онлайн-курсам можна глибше проаналізувати тенденції й порівняти розвиток транспортної інфраструктури в різних країнах регіону. Інтернет-джерела також забезпечують доступ до візуальних матеріалів, таких як інфографіка, віртуальні карти та таблиці, що значно полегшує засвоєння складної інформації. При цьому важливо обирати надійні й авторитетні ресурси, щоб сформувати об'єктивне та змістовне інформаційне поле, яке відповідає академічним стандартам і сприяє глибокому розумінню теми.

Для формування стійкої системи умінь і навичок недостатньо зосереджуватися лише на одному навчальному предметі. Повне засвоєння

матеріалу потребує створення міжпредметних зв'язків, що є важливою умовою для забезпечення глибини та ефективності знань і навичок. Вирішення питання міжпредметних зв'язків і визначення базової інформації для будь-якого навчального матеріалу становить один із ключових аспектів методичної та дослідницької діяльності в педагогіці [5]. Для теми «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття» у ролі базової інформації може виступати зміст такої навчальних дисципліни як «Спеціальна технологія» в закладах професійно (професійно-технічної) освіти.

Аналіз інформаційного поля навчального матеріалу дає змогу виокремити дидактичні одиниці. Кожну з них можна охарактеризувати за ступенем новизни для студентів, рівнем абстракції матеріалу та бажаним рівнем сформованості знань [6].

Коефіцієнт новизни враховує рівень новизни дидактичної одиниці для студентів: нова одиниця – Н, частково відома – ЧВ, відома – В.

Бажаний рівень сформованості знань позначається коефіцієнтом ( $K_{зн}$ ) і враховує необхідний рівень засвоєння знань з дидактичної одиниці: ознайомчо-орієнтований рівень – ОО, понятійно-аналітичний рівень – ПА, продуктивно-синтетичний рівень – ПС.

Виділяються чотири рівні абстракції навчального матеріалу: феноменологічний (Ф), аналітико-синтетичний (АС), прогностичний (П), аксіоматичний (А) [7].

Дидактичні одиниці навчального матеріалу з теми «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття» такі :

- ДО1 – Автомобільний транспорт Східної Європи ХХ століття;
- ДО2 – Розвиток автомобільного транспорту Польщі в ХХ столітті;
- ДО3 – Розвиток автомобільного транспорту Словаччині в ХХ столітті;
- ДО4 – Розвиток автомобільного транспорту Угорщини в ХХ столітті;
- ДО5 – Розвиток автомобільного транспорту Румунія в ХХ столітті;
- ДО6 – Розвиток автомобільного транспорту Болгарії в ХХ столітті;
- ДО7 – Розвиток автомобільного транспорту Чехії в ХХ столітті;

ДО8 – Розвиток автомобільного транспорту Німеччини в ХХ столітті;

ДО 9 – Автомобільна промисловість Східної Європи 21 століття.

Отже, скомпоноване інформаційне поле та виокремлені дидактичні одиниці з теми «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття» представлені у Додатку Б.

### 1.3 Побудова структурно-сислової моделі з теми «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття»

Для розрахунку матриці взаємозв'язків необхідно побудувати вихідний граф дидактичних одиниць теми «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття» (рис.1.1).

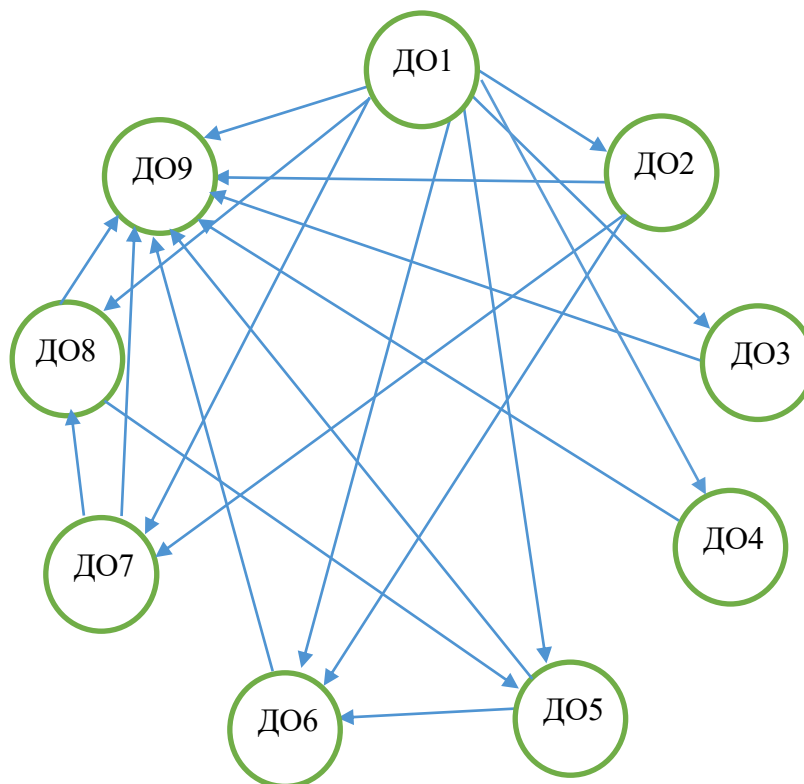


Рисунок 1.1 – Вихідний граф дидактичних одиниць теми  
«Тенденції розвитку автомобільного транспорту  
Східної Європи ХХ століття»

Після аналізу графа дидактичних одиниць за темою «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття» побудуємо матрицю взаємозв'язків між основними дидактичними одиницями (табл. 1.4). У наведеному прикладі матриця має розмірність 9x9 елементів.

Таблиця 1.4 – Матриця зв'язків між дидактичними одиницями навчального матеріалу з теми «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття»

ДО	1	2	3	4	5	6	7	8	9	W <sub>б</sub>
1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	8
2	-	-	-	-	-	1	1	-	1	3
3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
5	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2
6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
7	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2
8	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W <sub>a</sub> (0)	-	1	1	1	2	3	2	2	8	Шар 0
W <sub>a</sub> (1)	-	0	0	0	1	2	1	1	7	Шар 1
W <sub>a</sub> (2)	-	-	-	-	1	1	0	1	4	Шар 2
W <sub>a</sub> (3)					1	1	-	0	4	Шар 3
W <sub>a</sub> (4)					0	1	-	-	2	Шар 4
W <sub>a</sub> (5)					-	0	-	-	1	Шар 5
W <sub>a</sub> (6)						-			0	Шар 6
									-	

Під час аналізу матриці зв'язків між дидактичними одиницями навчального матеріалу за темою «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття» здійснюють побудову шарів за формулою.

$$W_{a_1} = W_{a_0} - W_{b_1} \quad (1.1)$$

$W_{a_1}$ - допоміжний вектор для формування першого шару;  $W_{b_1}$  - вектори, що відповідають першому рядку матриці (номер рядка визначає номери нульових елементів вектора  $W_a$ ). Подібним чином перший шар включає вектор  $V(1)$ , елементами якого є дидактичні одиниці з індексом, що відповідає стовпцям матриці, які мають нульове значення у векторі  $W_{a_1}$ .

Формули для побудови шарів такі:

$$W_{a_0} = W_a - W_{b_1} \quad (1.2)$$

$$W_{a_1} = W_{a_1} - W_{b_2} - W_{b_3} - W_{b_4} \quad (1.3)$$

$$W_{a_2} = W_{a_2} - W_{b_7} \quad (1.4)$$

$$W_{a_3} = W_{a_3} - W_{b_8} \quad (1.5)$$

$$W_{a_4} = W_{a_4} - W_{b_5} \quad (1.6)$$

$$W_{a_5} = W_{a_5} - W_{b_6} \quad (1.7)$$

$$W_{a_6} = W_{a_6} - W_{b_9} \quad (1.8)$$

Таким чином, виконана робота дає змогу розділити всю сукупність дидактичних одиниць на 7 шарів.

Шар 0 :  $V(0) = \text{ДО1}$ ;

Шар 1 :  $V(1) = \text{ДО2, ДО3, ДО4}$ ;

Шар 2 : V (2) = ДО7;

Шар 3 : V (3) = ДО8;

Шар 4 : V (4) = ДО5;

Шар 5 : V (5) = ДО6;

Шар 6 : V (6) = ДО9.

Проаналізувавши структурно-сміслову модель (рис. 1.2) та оптимальний виклад змісту теми «Тенденції розвитку автомобільного транспорту східної Європи ХХ століття» (рис. 1.3), можна зробити висновок інформаційне поле скомпоновано в логічній послідовності.

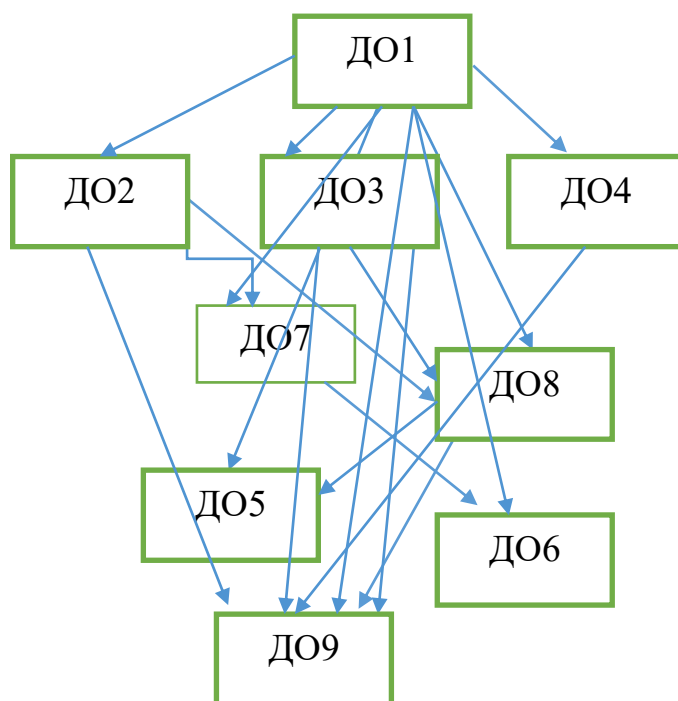


Рисунок 1.2 – Структурно-сміслову модель навчального матеріалу теми «Тенденції розвитку автомобільного транспорту східної Європи ХХ століття»

Оптимальний виклад змісту теми «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття» можна здійснити шляхом логічної та хронологічної структуризації дидактичних одиниць (рис. 1.3). Для цього варто розглянути спочатку загальні тенденції в регіоні, а потім зосередитися на розвитку автомобільного транспорту окремих країн. Наприкінці доцільно зробити перехід до сучасності та перспектив.

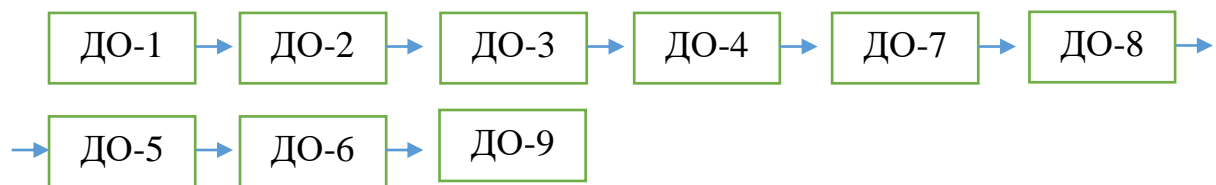


Рисунок 1.3 – Оптимальний виклад змісту теми «Тенденції розвитку автомобільного транспорту східної Європи ХХ століття»

Пропонована послідовність викладу:

1) ДО1 – Автомобільний транспорт Східної Європи ХХ століття:

- огляд загальних тенденцій розвитку автомобільного транспорту в регіоні;
- вплив історичних, економічних і політичних змін на розвиток транспорту.

2) ДО2 – Розвиток автомобільного транспорту Польщі в ХХ столітті:

- відновлення та розвиток транспортної інфраструктури після Другої світової війни;
- значення інтеграції Польщі у світову автомобільну промисловість.

3) ДО3 – Розвиток автомобільного транспорту Словаччини в ХХ столітті

- специфіка співпраці Чехії та Словаччини до 1993 року;
- розвиток автомобільного транспорту після розпаду Чехословаччини.

4) ДО4 – Розвиток автомобільного транспорту Угорщини в ХХ столітті

- Угорщина як логістичний хаб у регіоні;
- особливості розвитку автомобільної промисловості за часів соціалізму.

- 5) ДО7 – Розвиток автомобільного транспорту Чехії в ХХ столітті
  - Чеська автомобільна промисловість як важливий центр виробництва в Східній Європі;
  - роль Skoda у розвитку регіонального транспорту.
- 6) ДО8 – Розвиток автомобільного транспорту Німеччини в ХХ столітті
  - визначення ролі Німеччини як провідної країни у галузі автомобілебудування;
  - вплив інноваційних технологій на сусідні країни регіону.
- 7) ДО5 – Розвиток автомобільного транспорту Румунії в ХХ столітті
  - вплив державної політики на автомобільну галузь;
  - виробництво національних автомобільних брендів, таких як Dacia.
- 8) ДО6 – Розвиток автомобільного транспорту Болгарії в ХХ столітті
  - особливості розвитку автотранспорту в умовах соціалістичного режиму;
  - роль Болгарії у регіональній транспортній інфраструктурі.
- 9) ДО9 – Автомобільна промисловість Східної Європи 21 століття
  - перехід до сучасних тенденцій і перспектив;
  - зростання ролі іноземних інвестицій, електромобілів та зелених технологій у транспортному секторі.

Зміни в послідовності: загальний огляд розвитку регіону розглядається першим для надання контексту, віддається пріоритет країнам із найзначнішим впливом на розвиток транспорту (Німеччина, Чехія). Сучасний стан автомобільної промисловості обговорюється наприкінці, що дозволяє логічно завершити виклад. Така структура забезпечить поступовий перехід від загального до конкретного, а також історичну та тематичну послідовність.

З метою оптимального викладу матеріалу теми «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття» було розподілено на два розділи навчального посібника, що наведено в таблиці 1.6.

Таблиця 1.6 – Теми розділів навчального посібника «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття»

№	Теми розділів навчального посібника
1	Автомобільний транспорт східної Європи в ХХ столітті
2	Сучасна автомобільна промисловість східної Європи в ХХІ столітті

У цьому розділі були визначені результати навчання за темою «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття», представлені у вигляді дев'яти дидактичних одиниць, що складають частини навчального матеріалу. Аналіз структурно-сміслової моделі подання змісту теми показав, що інформаційне поле ретельно скомпоновано, що дозволило вибудувати логічну та послідовну структуру викладу навчального матеріалу. Таким чином, виділені дидактичні одиниці та скомпоноване інформаційне поле забезпечують можливість створення чіткого та логічно скомпонованого навчального матеріалу для основного тексту навчального посібника.

## 2 РОЗРОБЛЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПОСІБНИКА «ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ СХІДНОЇ ЄВРОПИ ХХ СТОЛІТТЯ»

### 2.1 Вимоги до структури та змісту навчального посібника

Сучасна система освіти вимагає створення навчально-методичних матеріалів, які забезпечують якісну підготовку майбутніх фахівців. Одним із ключових елементів цього процесу є навчальні посібники, які слугують важливим інструментом для формування професійних компетентностей, розвитку самостійності у навчанні та підвищення загальної мотивації учнів до опанування спеціальності.

Вимоги до структури та змісту посібника обумовлюються необхідністю забезпечення відповідності освітнім стандартам, актуальності матеріалів, їхньої адаптованості до рівня підготовки здобувачів освіти та специфіки дисципліни. Посібник має виконувати не лише інформаційну функцію, але й сприяти розвитку практичних навичок, логічного мислення, аналітичних здібностей, а також вихованню особистісних якостей [7].

Вступ (передмова) до навчального посібника має відповідати ключовим вимогам, спрямованим на розкриття його суті та значущості. У ньому слід висвітлити роль і значення навчальної дисципліни (чи виду занять) у процесі підготовки фахівців, а також визначити місце цього курсу (або його окремих частин) у загальній системі дисциплін.

Окрім цього, вступ повинен містити чітке формулювання основних завдань, які стоять перед учнем під час вивчення даної теми (рисунок 2.1). Такий підхід дозволяє зосередити увагу учнів на важливості предмета, визначити ключові напрямки навчання та допомагає створити цілісне уявлення про його значення в професійному становленні.

## ВСТУП

Тенденції розвитку автомобільного транспорту у Східній Європі в XX столітті відіграли значну роль у технологічному та соціально-економічному розвитку регіону. Протягом цього періоду автомобільний транспорт став одним з основних чинників трансформацій, що вплинули на життя людей. Політичні режими, світові війни та економічні кризи суттєво позначилися на формуванні транспортної інфраструктури та розвитку автомобільних компаній у країнах Східної Європи, що стимулювало зростання мобільності населення та активізацію економічних зв'язків.

Попри це, сучасні освітні програми з історії автомобільного транспорту часто не відповідають потребам сьогодення, залишаючись фрагментарними та застарілими. Створення нових навчальних матеріалів, що враховували б історичні, технічні та економічні аспекти розвитку автомобільного транспорту, є ключовим завданням. Це дозволило б не лише краще зрозуміти загальні тенденції розвитку транспорту в регіоні, але й сформувати системний підхід до вивчення

Рисунок 2.1 – Фрагмент вступу навчального посібника «Тенденції розвитку автомобільного транспорту східної Європи XX століття»

Крім того, зміст посібника повинен бути організований таким чином, щоб забезпечити поступовий перехід від теоретичних основ до практичних завдань, які максимально наближені до реальних умов професійної діяльності (рисунок 2.2). Цей посібник створено відповідно до сучасних освітніх стандартів та вимог, з урахуванням особливостей навчальної дисципліни й потреб здобувачів освіти. Він є результатом узагальнення теоретичного матеріалу, аналізу практичного досвіду та впровадження інноваційних методик навчання. Посібник має чітку структуру, яка забезпечує зручність його використання, логічну послідовність викладу матеріалу та сприяє розвитку самостійності й професійного мислення здобувачів освіти.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	5
<b>ТЕМА 1 АВТОМОБІЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ СХІДНОЇ ЄВРОПИ В ХХ СТОЛІТТІ</b> .....	6
1.1 Автомобільний транспорт Східної Європи ХХ століття....	6
1.2 Розвиток автомобільного транспорту Румунія в ХХ столітті .....	10
1.3 Розвиток автомобільного транспорту Польщі в ХХ столітті.....	11
1.4 Розвиток автомобільного транспорту Чехії в ХХ столітті.....	25
1.5 Розвиток автомобільного транспорту Угорщини в ХХ столітті.....	31
1.6 Розвиток автомобільного транспорту Словаччини в ХХ столітті.....	32
1.7 Розвиток автомобільного транспорту Німеччини в ХХ столітті.....	35
1.8 Розвиток автомобільного транспорту Болгарії в ХХ столітті.....	24
<b>ТЕМА 2 СИСТЕМА АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ</b> .....	

Рисунок 2.2 – Фрагмент змісту навчального посібника «Тенденції розвитку автомобільного транспорту східної Європи ХХ століття»

Основний текст посібника є ключовою частиною, що містить теоретичний матеріал, практичні приклади, схеми, графіки та інші візуальні елементи для полегшення сприйняття інформації. Він структурований за розділами та підрозділами, кожен із яких завершується короткими висновками або підсумками. Матеріал подається поступово, переходячи від простого до складнішого, з акцентом на професійне спрямування.

Розробка основного тексту передбачає чіткий поділ його структурних елементів відповідно до обраної системи публікації. Якщо головним структурним елементом визначено розділ, його зміст має бути логічним етапом у засвоєнні матеріалу всієї книги та охоплювати завершений об'єкт вивчення. Відпрацювавши структуру першого розділу, необхідно дотримуватися встановленого підпорядкування тексту та пропорційності обсягу у всіх наступних розділах посібника [8].

Важливою складовою посібника є питання та тести для самоконтролю, які розміщуються наприкінці кожного розділу або параграфа. Вони дозволяють перевірити рівень засвоєння матеріалу, сприяючи розвитку практичних умінь і формуванню навичок логічного мислення [9]. Питання спрямовані на актуалізацію ключових понять, а тести допомагають оцінити розуміння матеріалу та сприяють формуванню навичок самостійного навчання. Різноманітність форм завдань сприяє розвитку критичного мислення та аналітичних здібностей.

Посібник також може містити обов'язкові та додаткові задачі й приклади, що забезпечують можливість практичного застосування отриманих знань. Типові задачі призначені для обов'язкового опрацювання, тоді як додаткові завдання дають змогу поглибити вивчення теми. Приклади з детальними розв'язаннями допомагають зрозуміти алгоритм виконання задач, що підвищує ефективність навчання.

Для підтримки навчального процесу в посібнику представлені довідково-інформаційні дані, такі як таблиці, схеми, графіки та формули. Вони полегшують виконання розрахунків і аналізу, надаючи учням необхідну підтримку у вирішенні завдань.

Орієнтацію в матеріалах навчального посібника забезпечує апарат навігації, який включає предметний та іменний покажчики. Предметний покажчик (Глосарій) містить перелік ключових термінів із посиланнями на відповідні сторінки, а іменний покажчик дозволяє швидко знайти інформацію про згаданих авторів або відомих осіб, пов'язаних із темою посібника (рис. 2.3).

Така структура та зміст посібника забезпечують його практичність, ефективність у навчальному процесі та сприяють якісній підготовці здобувачів освіти.

## ГЛОСАРІЙ

### А

**Автомобільний транспорт** (абр. **АТ**) — галузь транспорту, яка забезпечує задоволення потреб населення та суспільного виробництва у перевезеннях пасажирів та вантажів автомобільними транспортними засобами.

**Автомобільна промисловість** (інколи також автомобілебудування) — галузь транспортного машинобудування, що виробляє моторизовані нерейкові транспортні засоби, зокрема легкові автомобілі, вантажні автомобілі а також автобуси, мотоцикли й інші.

### Ф

**Фіат 126** — міський автомобіль, що випускався фірмою Fiat і представлений публіці в жовтні 1972 року на автосалоні в Турині як заміна Fiat 500. Велика частина машин була виготовлена в Польщі під назвою Польський Фіат 126р. У 1993 році як заміна 126 моделі прийшов Fiat Cinquecento з переднім розташуванням двигуна.

### Ч

**Чехословацьчина** — історична країна в Центральній Європі, що існувала в 1918–1939, 1945–1992. Складалася з двох республік — Чехії та Словаччини.

### Т

**Trabant** — це передньопривідний чотиримісний автомобіль, який випускався в кузовах 2-дверний седан і 3-дверний універсал.

Рисунок 2.3 – Фрагмент глосарію навчального посібника «Тенденції розвитку автомобільного транспорту східної Європи ХХ століття»

2.2 Обґрунтування основного, додаткового та пояснювального текстів навчального посібника

Структура навчального посібника має відповідати специфіці навчального матеріалу, забезпечуючи ефективне засвоєння теоретичних знань і розвиток професійних компетентностей здобувачів освіти. У контексті теми посібника, що присвячена розвитку автомобільного транспорту Східної Європи у ХХ та ХХІ століттях, текст поділяється на основний, додатковий та пояснювальний, кожен із яких виконує важливу функцію у розкритті змісту.

Основний текст фокусується на ключових аспектах теми, таких як історія та етапи розвитку автомобільного транспорту в різних країнах Східної Європи у ХХ столітті, зокрема в Румунії, Словаччині, Польщі, Чехії,

Угорщині, Німеччині та Болгарії. Матеріал викладається логічно й послідовно, відображаючи специфіку кожного регіону, основні події, тенденції та досягнення, які впливали на становлення галузі (рис. 2.4).

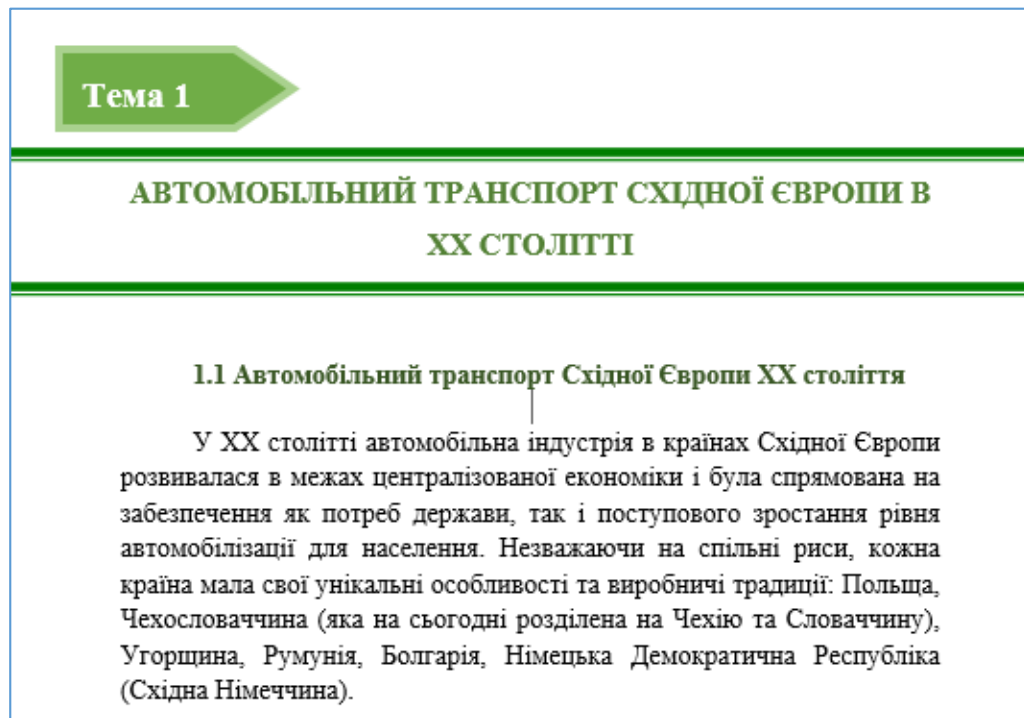


Рисунок 2.4 – Фрагмент основник текст навчального посібника «Тенденції розвитку автомобільного транспорту східної Європи ХХ століття»

Додатковий текст містить розширену інформацію про економічний і соціальний контекст розвитку автомобільного транспорту в зазначених країнах, а також міждержавне співробітництво в галузі автомобільної промисловості. Він дозволяє глибше зрозуміти, як історичні події та інновації впливали на розвиток автомобільного транспорту, розкриває порівняльний аналіз різних підходів у кожній країні та їхній вплив на сучасну автомобільну промисловість (Рис. 2.5). Окрім цього, висвітлюється роль державної політики та інвестицій у розвиток інфраструктури автомобільного транспорту, що сприяло зміцненню національних економік і підвищенню мобільності населення. Також розглянуто перспективи розвитку автомобільного транспорту в умовах цифровізації та впровадження екологічно чистих технологій.

Польща була важливим гравцем на автомобільному ринку Східного блоку завдяки бренду Polski Fiat. У 1930-х роках польська компанія FSO (Fabryka Samochodów Osobowych) уклала угоду з італійським Fiat, що дозволило виробляти автомобілі під брендом Polski Fiat

Чи знаєте Ви ?

Рисунок 2.5 – Фрагмент додаткового тексту навчального посібника «Тенденції розвитку автомобільного транспорту східної Європи ХХ століття»

У навчальному посібнику «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття» пояснювальний текст використовується для доповнення основного матеріалу, забезпечуючи доступніше розуміння складних процесів та концепцій, пов'язаних із розвитком автомобільного транспорту. У цьому розділі представлені схеми, таблиці та графіки, які ілюструють динаміку виробництва автомобілів, зміни в транспортній інфраструктурі та економічні показники галузі. Пояснювальні коментарі спрямовані на розкриття технічних аспектів, таких як особливості історії автомобілів або вплив впровадження нових технологій на автомобільний транспорт.

Додатковий текст є важливим елементом навчального посібника, який забезпечує поглиблення та розширення базових знань, викладених у основному тексті. Він спрямований на формування у учнів більш цілісного уявлення про тему, стимулювання їхньої пізнавальної активності та розвитку навичок самостійного навчання. Може включати: історичні довідки – розширене пояснення подій, які вплинули на розвиток автомобільного

транспорту у Східній Європі, наприклад, вплив світових війн, політичних і економічних криз.

Біографії видатних інженерів, дизайнерів та підприємців, які зробили значний внесок у розвиток галузі.

Технічні аспекти: деталі конструкції автомобілів минулого століття, їхньої еволюції та впливу нововведень на транспортну галузь. Інформація про перші автомобільні заводи в регіоні та їхній внесок у технічний прогрес.

Статистичні та аналітичні дані: таблиці, діаграми і графіки, які ілюструють динаміку розвитку автомобільного транспорту (зростання кількості транспортних засобів, протяжність доріг, вплив галузі на економіку).

Порівняння тенденцій у різних країнах Східної Європи, цікаві факти та курйози, несподівані факти про розвиток автомобільної промисловості, інновації або технологічні прориви. Курйозні випадки, які ілюструють труднощі становлення галузі.

Рекомендована література та джерела, список книг, статей, вебресурсів для поглиблення знань з теми, посилання на архівні документи та наукові роботи.

Додаткові та пояснювальні тексти у навчальному посібнику забезпечують важливу роль у забезпеченні багатоступовості та доступності навчального матеріалу. Ця структура дозволяє врахувати різний рівень підготовки учнів, адаптуючи складність викладеного до їх індивідуальних потреб. Завдяки цьому кожен учень, незалежно від початкового рівня знань, може знайти для себе необхідну інформацію та краще зрозуміти матерію

Пояснювальні тексти часто застосовуються для уточнення базових понять, роз'яснення термінів, складних концепцій або ідей. Вони допомагають сформулювати уявлення про зв'язки між окремими темами, що сприяє глибшому розумінню предмета. Наприклад, таблиці, графіки, малюнки або короткі схеми в таких текстах візуалізують ключові аспекти матеріалу, створюючи навчання більш наочним і доступним (рис. 2.6).

У 1947 році під керівництвом Манікатіда на заводі МАВ були виготовлені три автомобілі з двотактним двигуном IAR002 об'ємом 1000куб.см, потужністю 45к.с. при 4300об/хв, з максимальною швидкістю 124км/год. Також існували спортивні варіанти цього двигуна, здатні розвивати 100 к.с. і 5300 об/хв. 1945–2000 роки.



а

а – Першого автомобіля Dacia 8 (1968 рік)



б

б – Dacia 1300 (1969–2004)

Рисунок 1.5 – Автомобілі Dacia

Після Другої світової війни в Румунії почали з'являтися нові підприємства, які займалися виробництвом легкових автомобілів, позашляховиків, вантажівок та автобусів.

Рисунок 2.6 – Фрагмент пояснювального тексту навчального посібника «Тенденції розвитку автомобільного транспорту східної Європи ХХ століття»

Додаткові тексти постійно забезпечують розширену інформацію для учнів, які хочуть дізнатися більше, поглибити свої знання або підготуватися до складних завдань. Вони стимулюють інтерес до предмету, підвищують мотивацію до навчання та розвивають критичне мислення. такі тексти можуть включати приклади з реального життя, опис сучасних наукових досягнень або практичні ключі, що дозволяють інтегрувати теоретичні знання з реальними ситуаціями (таблиця 2.1).

Таким чином, багат шарова структура навчального посібника робить навчання комплексним, цікавим і продуктивним. Вона сприяє розвитку не тільки теоретичних знань, але й практичних навичок, а також формування компетенцій, істотних для подальшого навчання або професійної діяльності.

Таблиця 2.1 – Додатковий та пояснювальний текст навчального посібника «Тенденції розвитку автомобільного транспорту східної Європи ХХ століття»

Назва дидактичної одиниці	Тип матеріалу	Зміст матеріалу
1	2	3
Автомобільний транспорт Східної Європи ХХ століття	Пояснювальний текст	<p>У ХХ столітті автомобільна індустрія в країнах Східної Європи розвивалася в межах централізованої економіки і була спрямована на забезпечення як потреб держави, так і поступового зростання рівня автомобілізації для населення. Незважаючи на спільні риси, кожна країна мала свої унікальні особливості та виробничі традиції: Польща, Чехословаччина (яка на сьогодні розділена на Чехію та Словаччину), Угорщина, Румунія, Болгарія, Німецька Демократична Республіка (Східна Німеччина).</p>
	Додатковий текст	<p>У період соціалізму Польща продовжила виробництво автомобілів, використовуючи моделі Fiat як основу для автомобілів масового ринку, включаючи Fiat 125p та пізнішу Polonez. Це дозволило створити економічні та надійні автомобілі для населення. Польща змогла забезпечити ринок значною кількістю власних автомобілів, що було важливо для розвитку внутрішнього ринку транспорту.</p> <p>Чехословаччина, тепер розділена на Чехію та Словаччину, стала одним з найбільших виробників автомобілів у Східній Європі завдяки брендам Skoda і Tatra. Skoda, що розпочала свою діяльність ще у 1920-х роках, стала основним виробником легкових автомобілів і експортувала їх у країни Східного блоку.</p>

Продовження таблиці 2.1

1	2	3
	Додатковий текст	<p>Польща була важливим гравцем на автомобільному ринку Східного блоку завдяки бренду Polski Fiat. У 1930-х роках польська компанія FSO (Fabryka Samochodów Osobowych) уклала угоду з італійським Fiat, що дозволило виробляти автомобілі під брендом Polski Fiat</p> <p style="text-align: center;">Чи знаєте Ви ?</p>
Розвиток автомобільного транспорту Румунії в XX столітті	Пояснювальний текст	<p>У 1909 році на заводах Magyar Automobil Reszveny Tarsasag у місті Арад, Австро-Угорщина, був виготовлений автомобіль Marta, що став першим автомобілем, виробленим на території сучасної Румунії. Протягом року було випущено понад 150 автомобілів, які за дизайном і технологією нагадували німецькі моделі, мали ланцюговий привід і потужність приблизно 30 кінських сил.</p> <p>Персу розпочав свою діяльність у Бухаресті, а після Першої світової війни співпрацював з Емілем Еверліном і Габріелем Беккером, після чого повернувся до Німеччини.</p> <p>У 1922 році він зареєстрував свій «чотириколісний обтичний автомобіль з вбудованими колесами» в патентному відомстві Берліна, а сам автомобіль був побудований між 1922 і 1924 роками за його власні кошти.</p>
	Додатковий текст	<p style="text-align: center;">Аурел Персу, румунський інженер-механік, вважається автором першого автомобіля з аеродинамічним профілем у світі. Після численних лабораторних випробувань він визначив, що ідеальна форма автомобіля – це округлий перед та загострений зад.</p> <p style="text-align: center;">Чи знаєте Ви ?</p>

Продовження таблиці 2.1

1	2	3
Розвиток автомобільного транспорту Словаччини в XX столітті	Пояснювальний текст	<p>Перший автомобіль, повністю зібраний у Словаччині, «Drndicka», був створений ковальом Міхалом Маєром у 1913 році. Він спроектував його, натхненний автомобілем болгарського короля, який подорожував через Словаччину.</p> <p>Після Першої світової війни, у 1918 році, Словаччина стала частиною новоствореної Чехословаччини. В цей час автомобільна промисловість Чехії, під впливом німців, мала давню традицію.</p> <p>Виробництво автомобілів у Чехії розпочалося в 1897 році на заводі в Копрживніці (Nesselsdorfer Wagenbau-Fabriks-Gesellschaft, пізніше Tatra), де виготовили перший чеський автомобіль (Prasident), а в 1898 році – перший вантажний автомобіль. Skoda Auto, одна з найстаріших автомобільних компаній, дебютувала з мотоциклом у 1899 році та розпочала виробництво автомобілів у 1905 році.</p>
	Додатковий текст	<p>До Другої світової війни автомобільна промисловість була важливою складовою економіки Чехословаччини. Після війни, в соціалістичній Чехословаччині, виробництво автомобілів відновилося, і країна стала другою за величиною в радянському блоці (після Польщі).</p> <p>Автомобілі та тролейбуси марки Skoda, вантажівки та трамваї Tatra та Avia, автобуси Karosa, а також мотоцикли Jawa і CZ вироблялися в Богемії та Моравії, але не в Словаччині. Словаччина постачала компоненти для чеської частини країни, зокрема компанії Matador Puchov та VSZ Kosice</p>

Продовження таблиці 2.1

1	2	3
		<p>Після 1971 року частина виробництва автомобілів Skoda також була перенесена до Словаччини, зокрема на заводи Bratislavske automobilove zavody (BAZ) та Trnavske automobilove zavody (TAZ), а також на завод з виробництва вантажівок Tatra в Бановцях над Бебравою.</p>
<p>Розвиток автомобільного транспорту Чехії в XX столітті</p>	<p>Пояснювальний текст</p>	<p>На сьогоднішній день Чехія є найбільшим автовиробником у Східній Європі та займає шосте місце в Європі і п'ятох у світі. Щорічно в країні виробляється від 1,2 до 1,4 мільйона автомобілів, значна частина яких експортується в країни СНД, Європи та навіть до США. Автомобільна промисловість становить вагому частину чеського експорту, зокрема в січні 2010 року 54,3% експорту припадало на машини та транспортне обладнання. У Чехії виробляються як традиційні чеські бренди, такі як Skoda (з 2000 року став Volkswagen Group) і Tatra, так і автомобілі зарубіжних компаній на заводах НММС (Hyundai) і ТММСЗ (Toyota).</p>
	<p>Додатковий текст</p>	<p>Празький годинник і механік Йозеф Божек став першим, хто створив самохідний екіпаж на території сучасної Чехії. У 1815 році представив результат десятирічної праці – паромобіль, який виявився одним із перших у світі після творінь француза Ніколя-Жозефа Кюньо та англійця Річарда Тревітіка. Божек використовував свій паромобіль кілька років, після чого вирішив використовувати паровий двигун окремо від транспортного недоліку. У подальшому він займається конструюванням пароплавів, залізничного транспорту і став відомим як майстер годинникової справи.</p>

Продовження таблиці 2.1

1	2	3
Розвиток автомобільного транспорту Угорщини в XX столітті	Пояснювальний текст	Невелике оригінальне виробництво автомобілів на угорській території Австро-Угорщини на початку 20-го століття було втрачено. Після Другої світової війни соціалістична Угорщина (1949–1989) переважно імпортувала автомобілі та вантажівки. Угорщина також виробляла обмеження кількості важких вантажівок (Raba) і спеціалізувалась на виробництві автобусів (Ikarus), що зробило Ikarus одним із найбільших виробників та експортерів автобусів. Компанія Ganz Works, яка існувала в Угорщині тривалий час, займалася виробництвом автомобілів (Csonka), двигунів, вагонів та спеціалізувалась на електричному залізничному транспорті.
	Додатковий текст	Після 1989 року постсоціалістична Угорщина значно зменшила виробництво автобусів, проте розвинула велику складну потужність для іноземних брендів, таких як Mercedes-Benz, Suzuki, Audi і Opel, досягнувши річного виробництва понад 400 тис.
Розвиток автомобільного транспорту Німеччини в XX столітті	Пояснювальний текст	Німеччину вважають місцем народження автомобіля, оскільки новатори автопромисловості Карл Бенц і Ніколаус Отто незалежно один від одного розробили чотиритактні двигуни внутрішнього згоряння в кінці 1870-х років. До 1901 року Німеччина виробляла близько 900 автомобілів на рік. У 1916 році була заснована компанія BMW, але виробництво автомобілів не розпочалося до 1928 року. У 1926 році злиття компаній Карла Бенца та Готтліба Даймлера призвело до створення Daimler-Benz, яка почала випускати автомобілі під маркою Mercedes-Benz.

Продовження таблиці 2.1

1	2	3
	Додатковий текст	<p>Повільний розвиток німецької автомобільної промисловості залишив ринок відкритим для великих американських компаній, таких як General Motors, яка отримала контроль над німецькою компанією Opel у 1929 році, та Ford Motor Company, що підтримувала успішний підрозділ Ford-Werke з 1925 року. Крах світової економіки під час Великої депресії на початку 1930-х років викликав серйозний удар автомобільної промисловості Німеччини.</p> <p>З восьмидесяти шести автомобільних компаній, що з'явилися в країні в 1920-х роках, лише близько дванадцяти пережили кризу, серед яких були Daimler-Benz, Opel і завод Ford у Кельні. Чотири з найбільших автовиробників – Horch, Dampf Kraft Wagen (DKW), Wanderer та Audi – об'єднали свої зусилля у спільному підприємстві Auto Union у 1932 році, яке покликане було зіграти ключову роль у відновленні економіки.</p>
Розвиток автомобільного транспорту Болгарії в XX столітті	Пояснювальний текст	<p>Автомобільна промисловість Болгарії завжди залежала від імпорту машин, спочатку з країн радянського блоку, а зараз – з інших європейських та азіатських держав. За часів соціалізму в Болгарії функціонувала невелика автомобільна галузь, яка випускала майже 20 тисяч вантажівок і автобусів власної розробки, таких як «Преслав» і «Чавдар», а також збирала радянські автомобілі «Москвич».</p> <p>У 1960-х роках у Болгарії з'явилися автоскладальні заводи, де збирали такі автомобілі, як «Москвич-2140», «Fiat 124», «Renault 8», а також вантажівки «ГАЗ-53А». З 1966 по 1970 рік на заводі в Пловдиві виробляли автомобілі «Булгаррено» – моделі «Renault 8» і «Renault 10».</p>

Кінець таблиці 2.1

1	2	3
	Додатковий текст	<p>У цей же період, з 1967 по 1971 рік, у місті Ловеч випускали «Fiat 850» і «Fiat 124» під назвою «Пірін-Фіат». На заводі «Балкан» у Ловечі також складали «Москвич» з 1967 по 1988 рік. Щорічно там випускали понад 15 тисяч «Москвич-2140», а до 1985 року загальна кількість випущених автомобілів перевищила 200 тисяч.</p> <p>До Другої світової війни в Болгарії не існувало власної автомобільної промисловості. Перший болгарський вантажний автомобіль, «Димитровец», був виготовлений у Софії в 1949 році. Ця тритонна вантажівка, що використовувала деталі з інших транспортних засобів, здійснила свій перший пробіг у районі Княжево та була представлена на автосалоні в Пловдиві. Її назвали на честь соціалістичного лідера Георгія Димитрова.</p>
Автомобільна промисловість Східної Європи 21 століття	Пояснювальний текст	<p>У 2001 році була створена компанія Solbus, а в 2002 році виробництво автомобілів у Любліні придбав Andoria-Mot, яка в 2003 році передала його Intrall Polska. Однак ця компанія збанкрутувала у 2007 році. У 2003 році Zakłady Przemysłu Ciągnikowego «Ursus» оголосив банкрутство, а в 2006 році остаточно припинилося виробництво вантажівок Star. У 2009 році Daewoo-FSO повернулася до назви FSO і зосередилася на випуску моделей Lanos і Matiz. У 2005 році розпочалося будівництво заводу MAN Trucks у Неполомицях.</p>
	Додатковий текст	<p>У 2003 році Польща увійшла до трійки країн з найсприятливішими умовами для розміщення заводів із виробництва автомобільних компонентів. Приплив іноземних інвестицій сприяв швидкому розвитку мережі субпостачальників у галузі. У період з 2007 по 2009 роки Польща стала другим за величиною виробником легкових автомобілів у Центральній і Східній Європі після Чехії.</p>

Посібник сприяє формуванню глибокого розуміння розвитку автомобільного транспорту та його значення у соціально-економічних процесах регіону. Така структура навчального посібника сприяє досягненню освітніх цілей, дозволяє учням систематизувати знання про розвиток автомобільного транспорту Східної Європи, зокрема в історичному та сучасному контекстах, а також підготуватися до практичного застосування цих знань у професійній діяльності. У цьому розділі обґрунтовується важливість використання кожного виду тексту для повноцінного висвітлення теми.

### 2.3 Відбір методів та засобів подання навчального матеріалу в навчальному посібнику

Уміння створювати зрозумілі та доступні для учнів навчальні тексти є однією з ключових компетенцій викладача вищої освіти. Першочерговою вимогою до навчальної літератури є її зрозумілість. Якщо студент не може осягнути поданий матеріал, це викликає негативні емоції, які перешкоджають мисленню, знижують мотивацію до навчання, уповільнюють розвиток інтелекту та гальмують формування творчих здібностей.

Доступність навчального матеріалу забезпечується завдяки трьом основним факторам:

- використанню якісної та грамотної літературної мови;
- наявності добре підготовленого ілюстративного матеріалу;
- систематизованому та структурованому викладу інформації [10].

Компетентнісний підхід, який активно впроваджується в сучасну освіту, потребує врахування в структурі та змісті навчальних матеріалів таких важливих аспектів:

- чітке формулювання дисциплінарних результатів навчання, які дозволяють оцінити рівень їх досягнення, відповідно до робочої програми дисципліни;

- розробка модулів, орієнтованих на практичну діяльність, які містять питання і завдання, спрямовані на активізацію різних видів навчальної роботи;
- формування здатності розв'язувати типові прикладні задачі, засвоювати теоретичні положення та займатися більш складною дослідницькою діяльністю;
- впровадження методик, які сприяють розвитку навичок самоосвіти та універсальних навчальних умінь;
- створення засобів діагностики, які забезпечують оцінку рівня досягнення очікуваних результатів навчання.

Перехід на Європейську кредитно-трансферну систему (ECTS) як сучасний інструмент організації освітнього процесу потребує врахування низки важливих аспектів у підготовці навчальних матеріалів:

- структуризація змісту з поділом навчального матеріалу підручників і посібників на модулі, які спрямовані на досягнення конкретних навчальних цілей та передбачають оцінку рівня їх засвоєння;
- забезпечення умов для самостійної роботи студентів, відведення значного обсягу часу на самопідготовку з акцентом на методичну підтримку для підготовки до контрольних заходів і виконання індивідуальних завдань;
- впровадження механізмів зворотного зв'язку, що дозволяють коригувати навчальний процес через виконання та оцінювання індивідуальних завдань і вправ на різних етапах навчання;
- розширення практичної складової через збільшення кількості завдань, які сприяють активізації виконавчої фази пізнавальної діяльності студентів.

У «Стандартах і рекомендаціях щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти» наголошується на необхідності:

- а) чіткого формулювання очікуваних результатів навчання;

б) надання інформації про стратегії, методи та критерії оцінювання успішності студентів, спрямовані на досягнення запланованих результатів навчання.

Структура та зміст навчального посібника повинні відповідати низці загально педагогічних вимог, які забезпечують його ефективність та відповідність освітнім стандартам [11]:

- відповідність робочій програмі дисципліни, що визначає тематичне спрямування та навчальні результати, які мають бути досягнуті.
- дидактична опрацьованість матеріалу: ретельний відбір змісту та його подання у форматі, який сприяє швидкому й ефективному засвоєнню знань в рамках організаційних форм навчання та із застосуванням сучасних технічних засобів;
- спрямованість на реалізацію загальних компетентностей, передбачених стандартами, з акцентом на формування навичок, затребуваних у сучасному суспільстві.
- відображення актуальних досягнень науки, техніки та суспільного життя, що забезпечує релевантність і сучасність матеріалу.
- заохочення проблемного підходу до навчання, орієнтація студентів на самостійний пошук інформації та розвиток навчально-творчої діяльності.
- розвиток самостійного опанування знань через освоєння технологій навчальної діяльності, таких як самоорганізація, планування, рефлексія та самооцінка.
- спрямованість на доступність і зрозумілість матеріалу, використання точної, правильної та ясної мови з дотриманням усіх лексичних, граматичних, орфографічних і стилістичних норм.
- забезпечення наступності навчального процесу та врахування вікових особливостей учнів для підвищення ефективності засвоєння.
- використання візуальних засобів для підвищення наочності матеріалу, його привабливості та впливу на естетичне виховання учнів.
- дотримання обсягу матеріалу.

Отже, навчальному посібнику важливу роль відіграє вибір методів і засобів подання навчального матеріалу, оскільки саме вони визначають доступність, зрозумілість і практичність отриманих знань. Ефективний підхід до організації навчального процесу передбачає оптимальне поєднання традиційних методів викладання з інноваційними технологіями, що забезпечують різностороннє засвоєння інформації.

Поєднання традиційних методів викладання з інноваційними технологіями є особливо важливим для якісного висвітлення матеріалу, який має міждисциплінарний характер. У цьому контексті відбір дидактичних інструментів для навчального посібника, присвяченого розвитку автомобільного транспорту Східної Європи, ґрунтується на необхідності врахування технічних, економічних та історичних аспектів теми.

Для забезпечення багатогранного уявлення про предмет і системного підходу до навчання основний акцент зроблено на застосуванні таких традиційних методів викладання:

- лекційний формат, спрямований на пояснення ключових концепцій і подій;
- друковані тексти та таблиці, що структурують і впорядковують інформацію;
- практичні завдання та кейси, які дозволяють закріпити теоретичні знання через їхнє практичне застосування.

Такий підхід гармонійно доповнює інноваційні технології, створюючи оптимальну модель навчального процесу, орієнтовану на різностороннє засвоєння інформації [12].

Залучення інтерактивних методів:

- мультимедійні презентації: демонстрація динамічних змін у транспортній галузі через відеоматеріали, графіки та інтерактивні слайди.
- графічні матеріали: карти, схеми транспортних потоків і технічних характеристик автомобілів.

Наприклад, використання інфографіки для аналізу змін обсягів виробництва автомобілів у різних країнах Східної Європи [13].

Застосування сучасних методів і дидактичних інструментів у посібнику «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття» сприяє значному підвищенню якості навчального процесу та засвоєння матеріалу. Інтеграція традиційних методів із інноваційними технологіями дозволяє забезпечити всебічне і глибоке опрацювання теми, адаптуючи її до потреб сучасного студента. Таких підходів у посібнику дає змогу:

- висвітлити історичний розвиток автомобільного транспорту за допомогою хронологічних таблиць і тематичних графіків.
- розкрити технічні характеристики та виробничі процеси за допомогою анімацій і схем.
- надати учням змогу самостійно дослідити тенденції та вплив автомобільного транспорту на економіку регіону через проектну діяльність.

Такий інтегрований підхід робить навчальний процес більш результативним і мотивуючим, а також сприяє формуванню у студентів ключових професійних компетентностей (додаток А).

#### 2.4 Розробка системи навчальних завдань та контрольних питань

У процесі планування та організації освітнього процесу в закладах професійної освіти перед педагогами постає завдання вибору оптимальних методів і форм контролю навчальних досягнень учнів. Важливо забезпечити перевірку та оцінювання не лише кінцевих результатів навчання, але й самого процесу їх досягнення. Це стимулює пошук ефективних, оперативних і максимально об'єктивних методів контролю знань.

Об'єктивність оцінювання полягає у використанні адекватних інструментів, які дозволяють точно визначити рівень знань і навичок. Традиційні методи контролю, попри використання сучасної системи

оцінювання, не завжди забезпечують об'єктивну оцінку навчальних досягнень. Залишається ризик суб'єктивного впливу через відсутність чітких еталонів правильного виконання завдань.

Одним із найефективніших і надійних способів оцінювання є використання системи навчальних завдань і контрольних питань. Така система є важливим елементом навчального процесу, що не тільки сприяє засвоєнню матеріалу, але й допомагає розвивати практичні навички, аналітичне мислення та вміння застосовувати отримані знання на практиці. У цьому контексті тестування виступає як ефективний інструмент вимірювання рівня знань, що дозволяє не лише оцінити якість навчання, а й оптимізувати процес засвоєння матеріалу. Тестові завдання є основою для створення системи контролю знань завдяки стандартизованому підходу до перевірки, який мінімізує вплив суб'єктивних чинників [14].

Термін «тест» (від англ. *test*) перекладається як «іспит, проба, випробування» [14]. У педагогічній практиці тести застосовують для діагностики різних аспектів розвитку учня. Серед них виділяють тести на перевірку знань і навичок (тести успішності), тести для оцінювання розумової обдарованості (тести інтелекту), тести інтересів, тести спеціальних здібностей, особистісні (характерологічні) тести, а також тести, спрямовані на визначення окремих психічних функцій, таких як пам'ять, увага тощо.

Тест являє собою контрольне завдання, спрямоване на виконання діяльності певного рівня, яке дозволяє об'єктивно оцінити ступінь її засвоєння згідно із заздалегідь визначеною системою оцінок.

В межах навчального посібника *«Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття»* система навчальних завдань і контрольних питань має відповідати кільком основним принципам:

- цільова орієнтація завдань (завдання і питання повинні бути спрямовані на досягнення конкретних навчальних результатів, таких як: (розуміння ключових тенденцій розвитку автомобільного транспорту в Східній Європі);

- аналіз технічних нововведень, їх впливу на інфраструктуру і економіку;
- критична оцінка історичних подій і їх зв'язку із сучасними процесами у галузі транспорту.

Система завдань у навчальних матеріалах повинна враховувати різноманітність рівнів підготовки учнів та забезпечувати всебічну перевірку як базових знань, так і глибшого розуміння й аналітичних навичок. Правильно спланована структура завдань стимулює інтелектуальний розвиток учнів і дозволяє поступово ускладнювати навчальний процес, формуючи системне мислення.

Базові завдання покликані перевіряти знання фактів, термінів і основних понять. Вони спрямовані на закріплення матеріалу, перевірку запам'ятовування ключових дат, подій, осіб чи винаходів, а також розуміння їх значення. Типовими прикладами таких завдань є:

- тести на вибір правильної відповіді, де учень повинен обрати один варіант із кількох запропонованих.
- завдання на встановлення відповідності, наприклад, співвідношення між історичними подіями та їх наслідками.
- заповнення пропусків, де учень вставляє пропущені слова чи цифри у текст.

Такі завдання забезпечують легку перевірку засвоєння матеріалу, створюючи фундамент для подальшого аналізу та осмислення (рисунки 2.7-2.10). Таким чином, аналітичні завдання сприяють формуванню більш глибокого розуміння матеріалу, дозволяючи учням використовувати знання в нових контекстах і розвивати критичне мислення. Щоб забезпечити повноту опрацювання теми та оцінити створений матеріал, наприкінці кожного розділу посібника передбачені контрольні запитання та зав. Вони допомагають не лише перевірити рівень знань, але й виявити прогалини, які потребують додаткової уваги. Перейдемо до прикладів контрольних питань.

**Тести та тему:  
«ТЕНДЕНЦІ РОЗВИТКУ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ  
СХІДНОЇ ЄВРОПИ ХХ СТОЛІТТЯ»**

**Тест на тему: «Автомобільний транспорт Східної Європи ХХ століття»**

**1. Тест з однією правильною відповіддю (10 запитань):**

**1. Яка країна використовувала моделі Fiat як основу для виробництва власних автомобілів?**

- a) Угорщина
- b) Польща
- c) Болгарія
- d) Румунія

Рисунок 2.7 – Тест з вибором однієї правильної відповіді

**4. Запитання на множинний вибір:**

Які з наведених моделей автомобілів вироблялися в Польщі?

- a) Ford Focus
- b) Fiat 500
- c) Opel Astra
- d) Audi Q3

Рисунок 2.8 – Тест з множинним вибором

**▲ 1. Завдання на встановлення відповідності**

**З'єднайте модель автомобіля з роками її виробництва:**

<b>Модель автомобіля</b>	<b>Роки виробництва</b>
a) FSO Warszawa	1) 1951–1973
b) Polski Fiat 125p	2) 1967–1991
c) Polski Fiat 126p	3) 1973–2000
d) FSO Polonez	4) 1978–2002
e) Micrus MR300	5) 1957–1960

Рисунок 2.9 – Тест на відповідність

### 3. Завдання на заповнення пропусків:

1. У 2010 році обсяг виробництва автомобілів у Польщі склав \_\_\_\_\_ одиниць.
2. У \_\_\_\_\_ році BMW оголосила про будівництво заводу поблизу Дебрецена.
3. У Німеччині виробляється близько \_\_\_\_\_ мільйонів автомобілів щороку.

Рисунок 2.10 – Тест на заповнення пропусків

Контрольні запитання та завдання у кінці кожного розділу посібника спрямовані на перевірку засвоєного матеріалу. Вони допомагають учням самостійно оцінити рівень знань і виявити теми, які потребують додаткового опрацювання. Приклади таких питань можуть включати:

- Які ключові тенденції вплинули на розвиток автомобільного транспорту у ХХ столітті?
- Як впровадження нових технологій змінило структуру автомобільної інфраструктури?
- Які економічні фактори стимулювали розвиток автомобільного виробництва у Східній Європі? (рисунок 2.11).

Для підвищення ефективності навчання завдання доповнюються схемами, графіками та іншими візуальними матеріалами. Це дозволяє студентам краще засвоїти складні поняття, зокрема динаміку виробництва автомобілів чи зміни в транспортній інфраструктурі.

Система навчальних завдань і контрольних питань у посібнику «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття» спрямована на комплексний розвиток знань, навичок і компетентностей учнів, забезпечуючи їх глибоке розуміння теми та підготовку до реальних викликів у транспортній галузі.

### Запитання та завдання для самоконтролю

1. Яка компанія утворилася та території Польщі в 2001р. для виробництва автомобілів?
2. Назвіть основні центри виробництва автомобілів, агломерації в Польщі.
3. У якому місті Угорщини збудовано найбільший в Європі і третій за величиною в світі завод з виробництва двигунів?
4. Перерахуйте автомобільні заводи Словаччини та місце їх розташування.
5. Назвіть та охарактеризуйте автомобілі Німеччини 2010-х років.
6. Які домінують компанії та марки автомобілів на ринку Німеччини на сьогодні?

Рисунок 2.11 – Запитання та завдання для самоконтролю

Ретельно продумані та структуровані завдання, які охоплюють різні аспекти розвитку автомобільної промисловості, надають учням унікальну можливість не лише засвоїти історичний контекст становлення галузі, але й глибше зрозуміти сучасні тенденції та оцінити перспективи її подальшого розвитку. Ці завдання спрямовані на активізацію пізнавальної діяльності учнів, формування навичок системного аналізу та критичного мислення.

Завдяки комплексному підходу до постановки завдань учні навчаються працювати з великими обсягами інформації, що включає історичні факти, статистичні дані, технічні характеристики та аналітичні висновки.

Це сприяє розвитку їхньої здатності ефективно організувати й узагальнювати отриману інформацію, розуміти складні взаємозв'язки між елементами транспортної системи, а також робити обґрунтовані висновки.

Крім того, завдання створюють основу для вироблення практичних рішень у контексті реальних виробничих викликів. Учні отримують змогу моделювати ситуації, з якими вони можуть зіткнутися у своїй майбутній професійній діяльності, аналізувати варіанти дій та пропонувати оптимальні рішення. Такий підхід не лише розвиває технічні компетентності, але й сприяє

формуванню стратегічного мислення, здатності адаптуватися до змінних умов і приймати обґрунтовані рішення у складних ситуаціях.

Особливу роль відіграють завдання, що орієнтовані на аналіз сучасних тенденцій розвитку автомобільної галузі, таких як впровадження нових технологій, екологічні ініціативи, зміни у транспортній політиці та інтеграційні процеси у межах глобальної економіки. Учні навчаються критично оцінювати ці процеси, визначати їхні переваги та ризики, а також прогнозувати їхній вплив на майбутнє галузі.

Таким чином, завдання стають не просто інструментом для закріплення знань, але й потужним засобом для розвитку у майбутніх фахівців ключових професійних компетентностей, таких як аналітичне мислення, вміння працювати з даними, навички вирішення проблем і прийняття рішень у реальних виробничих умовах. Це забезпечує учням високий рівень підготовки, необхідний для успішної професійної діяльності у сфері автомобільного транспорту та суміжних галузях.

Контрольні питання і тести відіграють важливу роль у сучасній освітній системі, адже вони дозволяють здійснювати комплексну оцінку рівня засвоєння студентами навчального матеріалу. Це сприяє не лише визначенню поточного рівня знань, а й виявленню прогалин у навчанні, що дає можливість своєчасно скоригувати освітній процес. Завдяки цьому студенти можуть більш ефективно засвоювати матеріал, удосконалювати свої компетенції та краще підготуватися до професійної діяльності.

Переваги використання тестів у навчанні:

- Об'єктивність оцінювання: тестування мінімізує вплив людського фактору під час перевірки знань, забезпечуючи однакові умови для всіх студентів.
- Стандартизація навчального процесу: чітко структуровані тести дозволяють проводити оцінювання за єдиними критеріями, що робить

результати порівнюваними як між студентами, так і між різними навчальними закладами.

- Розвиток самооцінювання: під час тестування учні вчаться аналізувати свої знання, визначати слабкі сторони та працювати над їх усуненням.
- Економія часу: проведення тестів займає значно менше часу порівняно з іншими формами контролю, що дозволяє оптимізувати навчальний процес.
- Адаптація до сучасного ринку праці.

Особливості сучасного ринку праці вимагають від майбутніх фахівців не лише теоретичних знань, а й здатності швидко приймати рішення, аналізувати інформацію та застосовувати її в практичній діяльності. Контрольні питання та тести, включені до навчально-методичних посібників, дозволяють формувати у студентів ці навички, а також оцінювати їхню готовність до виконання професійних завдань. У транспортній галузі, де висококваліфіковані фахівці мають забезпечувати безпеку, ефективність і стабільність роботи інфраструктури, подібні інструменти навчання є особливо важливими.

Таким чином, навчально-методичний посібник, який містить тестові завдання, стає не лише джерелом інформації, але й інструментом, що допомагає формувати професійні компетенції, адаптуватися до сучасних вимог і успішно проходити сертифікацію.

## 2.5 Апробація посібника і внесення коректив

Апробація посібника є першим етапом у процесі його створення, не дозволяючи оцінити ефективність запропонованих методик, матеріалів та структурного змісту. Цей процес впровадження посібника в практичну діяльність із залученням цільової аудиторії, аналіз отриманих результатів та отримання зворотного зв'язку. На ці бази даних входять корективи, які

спрямовані на вдосконалення матеріалів, забезпечення їх актуальності та відповідності потребам користувачів.

Таким чином, апробація та подальше редагування посібника є ключовими етапами, які забезпечують створення якісного та ефективного навчального або практичного інструменту. Ці процеси дозволяють адаптувати матеріали до реальних потреб користувачів, підвищити їхню актуальність і функціональність, а також усунути можливі недоліки [15, 16,17].

Для забезпечення об'єктивності результатів і високої якості кінцевого продукту важливо використовувати системний підхід у процесі апробації. Цей підхід включає послідовне планування, аналіз отриманих результатів та їхню інтерпретацію. Особливу роль відіграє залучення як експертів, так і кінцевих користувачів, що дає змогу отримати комплексну оцінку матеріалів [18].

У рамках апробації оцінка якості навчального посібника проводилась методом анкетування (додаток Д), (рис. 2.12). Дослідження здійснювалось у Сокирянському вищому професійному училищі серед учнів, які здобувають професію «Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів».

Анкетування охопило 62 учні других і третіх курсів, що дозволило отримати репрезентативні дані про сприйняття посібника користувачами.

Такий підхід дозволив не лише виявити сильні сторони матеріалів, а й визначити аспекти, що потребують удосконалення для забезпечення максимальної відповідності потребам цільової аудиторії.

Більшість респондентів високо оцінили зміст, структуру та зручність використання посібника, зазначивши, що він є корисним, логічно побудованим та відповідає сучасним освітнім вимогам. Студенти та викладачі підкреслили, що матеріал посібника добре систематизований, що дозволяє легко орієнтуватися у його розділах, а також зручно використовувати його як у навчальному процесі, так і для самостійного опрацювання.

Особливо позитивно відгукнулися про наявність прикладів, тестових завдань і методичних рекомендацій, які сприяють кращому засвоєнню інформації та формуванню практичних навичок.

**ДОДАТОК Д**  
(обов'язковий)

**Анкета для учнів з апробації посібника**  
*«Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття»*

**Шановний учаснику!**

Ця анкета спрямована на оцінку якості посібника, його змісту, структури, зручності використання та ефективності у навчальному процесі. Ваші відповіді допоможуть удосконалити матеріали та зробити їх максимально корисними для користувачів.

---

**Загальна інформація**

1. Ваш вік: \_\_\_\_\_
2. Курс: \_\_\_\_\_
3. Чи цікавитьесь Ви автомобільною тематикою?
  - a) Так
  - b) Ні

---

**Оцінка змісту посібника**

4. Чи були теми посібника зрозумілими та логічно викладеними?
  - a) Так
  - b) Частково
  - c) Ні (уточніть, що саме було незрозумілим): \_\_\_\_\_
5. Наскільки зміст посібника відповідає Вашим очікуванням?
  - a) Повністю відповідає
  - b) Частково відповідає
  - c) Не відповідає
6. Які теми в посібнику виявились для Вас найбільш цікавими? \_\_\_\_\_
7. Які розділи, на Вашу думку, потребують доопрацювання? \_\_\_\_\_

Рисунок 2.12 – Фрагмент анкети апробація посібника «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття»

Основні результати подані в таблиці й графіку, ключові результати:

a) Загальний інтерес до автомобільної тематики:

- 77,4% студентів зацікавлені темою;

- лише 6,5% не виявили інтересу.

б) Зрозумілість матеріалу:

- 80,6% визнали викладення тем зрозумілим і логічним;
- невелика частка респондентів (6,5%) вказала на потребу покращення.

в) Ілюстрації, графіки та схеми:

- 88,7% відзначили їх як корисні для розуміння.

г) Практичні завдання:

- 83,9% респондентів оцінили завдання як корисні та зрозумілі;
- 80,6% зазначили достатню кількість прикладів.

д) Інтерактивні елементи:

- 77,4% вважають інтерактивні компоненти корисними, при цьому 85,5% хотіли б бачити більше таких елементів.

е) Зручність посібника:

- 82,3% оцінили посібник як зручний у використанні.

є) Допомога у підготовці:

- 87,1% респондентів зазначили, що матеріал посібника сприяв підготовці до контрольних завдань.

Пропозиції для вдосконалення: додати більше інтерактивних компонентів і практичних завдань, покращити пояснення в окремих темах, на які звернули увагу студенти. Детальні результати представлено в таблиці 2.2, ці результати демонструють, що посібник загалом задовольняє потреби студентів, але має потенціал для подальшого вдосконалення.

Таблиця 2.2 – Результати анкетування оцінка якості навчального посібника

Запитання	Так (%)	Частково (%)	Ні (%)
Чи цікавитеся Ви автомобільною тематикою?	77.4	16.1	6.5
Чи були теми посібника зрозумілими та логічно викладеними?	80.6	12.9	6.5
Наскільки зміст посібника відповідає Вашим очікуванням?	75.8	17.7	6.5
Чи допомагають ілюстрації, схеми, графіки краще зрозуміти матеріал?	88.7	8.1	3.2

Кінець таблиці 2.2

Чи були завдання після розділів зрозумілими та корисними?	83.9	12.9	3.2
Чи було достатньо прикладів для практичного розуміння тем?	80.6	14.5	4.8
Чи були корисними інтерактивні елементи?	77.4	16.1	6.5
Чи хотіли б Ви бачити більше інтерактивних компонентів?	85.5	8.1	6.5
Чи зручний посібник у використанні?	82.3	12.9	4.8
Чи достатньо посібника для самостійного опанування матеріалу?	79.0	16.1	4.8
Чи допомогло вивчення посібника у підготовці до контрольних завдань?	87.1	11.3	1.6

На основі аналізу результатів анкетування було сформовано наступні рекомендації для покращення якості та ефективності посібника «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття»:

1. Розширення інтерактивних елементів:

а) Включити більше інтерактивних компонентів, таких як:

- онлайн-тести та опитувальники для самоперевірки;
- відеоматеріали, що демонструють ключові події;
- інтерактивні карти для вивчення географії автомобільного виробництва.

2. Покращення пояснень у складних темах:

- уточнити та деталізувати матеріал у темах, які викликали труднощі у учнів. Наприклад: надати більше прикладів з реального життя для пояснення технічних аспектів. Додати додаткові пояснення до графіків, схем і таблиць.

3. Збільшення кількості практичних завдань:

- розробити більше практичних кейсів, що моделюють реальні ситуації у транспортній галузі.

4. Розширення мультимедійної складової:

- додати більше графічних матеріалів (інфографіка, діаграми, історичні фото);
- використовувати кольорове оформлення схем і таблиць для полегшення їхнього сприйняття;

5. Адаптація для самостійного навчання, створити окремий розділ з порадами для самостійного навчання:

- як організувати час для роботи з посібником;
- додаткові ресурси для поглибленого вивчення.

6. Залучення зворотного зв'язку:

- після кожного розділу додати блок для самоперевірки з короткими запитаннями.

- запровадити можливість надавати зворотній зв'язок після вивчення кожної теми.

7. Розробка адаптованих матеріалів

- створити додаткові розділи для учнів, які лише починають цікавитися автомобільною тематикою.

8. Оновлення статистичних даних та прикладів:

- регулярно оновлювати інформацію про сучасні тенденції історії автомобільного транспорту.

Для створення якісного навчального посібника, який відповідає сучасним вимогам було і враховує інтереси здобувачів освіти у закладах професійної освіти, проведено комплексне анкетування (додаток Е), фрагмент анкети визначення інтересу до історичного та сучасного розвитку автомобільного транспорту в Східній Європі приставлено на рис. 2.13 . Його призначення стало отримання об'єктивної інформації про зацікавленість учнів вивченням історичного та сучасного розвитку автомобільного транспорту в Східній Європі, їх рівень знань у цій сфері, а також визначення освітніх потреб і пріоритетів.

**ДОДАТОК Е**  
(обов'язковий)

**Анкета – Визначення інтересу до історичного та сучасного розвитку автомобільного транспорту в Східній Європі**

Ця анкета створена для визначення Вашого інтересу до історичного та сучасного розвитку автомобільного транспорту в Східній Європі. Ваші відповіді допоможуть вдосконалити навчальні матеріали та зробити їх більш цікавими і корисними.

---

**I. Загальні відомості**

1. Ваш вік: \_\_\_\_\_

2. Курс: \_\_\_\_\_

3. Чи цікавитеся Ви автомобільною тематикою?

а) так  
б) частково  
в) ні

4. Як Ви оцінюєте свої знання про автомобільну галузь Східної Європи?

а) дуже добре  
б) добре  
в) посередньо  
г) потребую більше інформації

5. Чи плануєте Ви працювати в автомобільній галузі в майбутньому?

а) так  
б) ні  
в) не впевнений/а

---

**II. Оцінка розвитку автомобільного транспорту XX століття**

6. Яка країна Східної Європи, на Вашу думку, мала найцікавіший розвиток автомобільного транспорту у XX столітті? (оберіть одну або кілька)

а) Румунія  
б) Словаччина  
в) Польща  
г) Чехія  
д) Угорщина

Рисунок 2.13 – Фрагмент анкети визначення інтересу до історичного та сучасного розвитку автомобільного транспорту в Східній Європі

Анкетування включало декілька ключових напрямків:

1) Зацікавленість темою. Одним із головних завдань анкетування було визначення рівня інтересу учнів до теми історії транспорту.

Для цього було розроблено серію питань, які вивчали:

- наскільки учням цікаво дізнаватися про історичний розвиток транспорту, зокрема автомобільного.

- Як вони оцінюють роль транспорту в історичному та сучасному контекстах для суспільного розвитку.
- Чи вважають вони важливою темою транспорту для майбутнього, наприклад, у контексті екології, урбанізації чи інновацій.

Цей блок питань дозволив зрозуміти, як адаптувати матеріали до світогляду учнів. Наприклад, якщо більшість респондентів виявили інтерес до інновацій у транспорті, навчальні матеріали могли б більше акцентувати увагу на сучасних технологіях.

2) Оцінка знань. Для оцінки рівня базових знань учнів були розроблені питання, які охоплювали такі аспекти:

- історія розвитку автомобільного транспорту: ключові винаходи, важливі етапи становлення галузі;
- основні події технічного прогресу у транспорті, включно з переходом від ручної праці до автоматизації;
- сучасні тенденції, як-от розвиток електромобілів, систем автономного управління та вплив транспорту на екологію.

Цей аналіз дозволив виявити прогалини в знаннях учнів. Наприклад, якщо більшість учасників не могли відповісти на питання щодо сучасних інновацій у транспорті, це означало потребу в розширенні відповідного розділу в навчальних матеріалах.

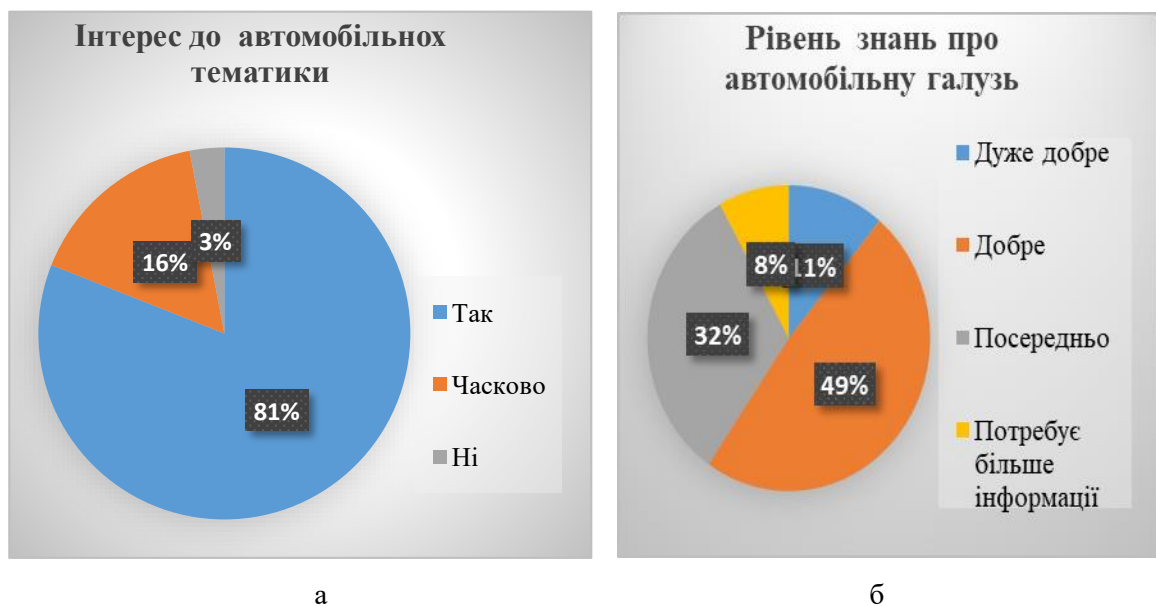
3) Освітні потреби. Окремий блок питань був присвячений аналізу освітніх потреб учнів. Мета полягала у визначенні:

- тем, які найбільше цікавлять аудиторію (наприклад, історія розвитку транспорту, екологічні аспекти, перспективи роботи в галузі транспорту);
- форм навчання, які є найбільш ефективними та привабливими для учнів.

Теоретичні лекції: оцінювалася їхня ефективність для засвоєння базових знань. Практичні завдання: визначався інтерес до виконання конкретних кейсів, наприклад, розрахунків витрат пального чи оцінки екологічного впливу транспорту. Інтерактивні матеріали: перевірялися переваги сучасних

цифрових підходів, таких як відеоуроки, інтерактивні презентації чи VR-симуляції.

Результати анкетування показали, що більшість учнів (81%) мають високий інтерес до автомобільної тематики, що підтверджує актуальність розробки навчального матеріалу. Частково цікавляться цією темою 16% опитаних, тоді як лише 3% заявили про відсутність інтересу. Знання учнів про автомобільну галузь є різними: 11% оцінили свій рівень як «дуже добрий», 48% – як «добрий», 32% мають посередній рівень, а 8% зазначили необхідність отримання додаткової інформації (рисунок 2.14).



а – інтерес до автомобільної тематики; б – рівень знань про автомобільну галузь

Рисунок 2.14 – Інтерес до автомобільної тематики та рівень знань

Більшість учнів (65%) планують будувати кар'єру в автомобільній сфері. Водночас 19% респондентів не розглядають цей напрямок, а 16% поки що не впевнені у своєму виборі.

Учні назвали найбільш значущими досягненнями галузі в XX столітті розвиток автомобільного транспорту в таких країнах :

- Німеччина (48%) – лідер за кількістю голосів.
- Чехія (40%) і Польща (24%) також викликали значний інтерес (рисунок 2.14).

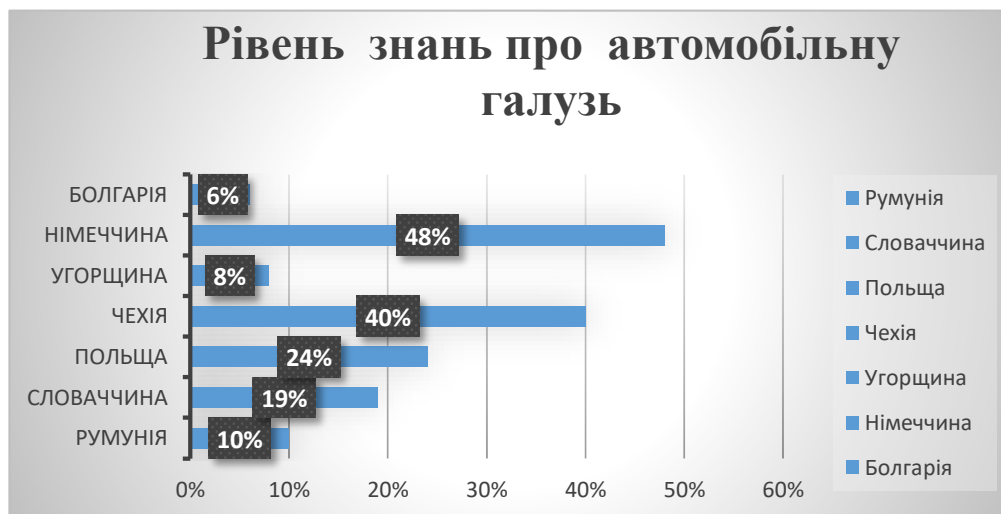


Рисунок 2.15 – Рівень знань про автомобільну галузь

Тематика, яка найбільше цікавить учнів, включає: масове виробництво (56%), нові технології (48%), розвиток заводів (40%), роль транспорту у воєнний час (24%), виникнення національних марок (29%).

Серед країн, які респонденти вважають лідерами автомобільної галузі в ХХІ столітті, учні найчастіше називали:

- Німеччину (56%);
- Чехію (45%);
- Словаччину (32%);
- Польщу та Румунію (по 19% кожна) .

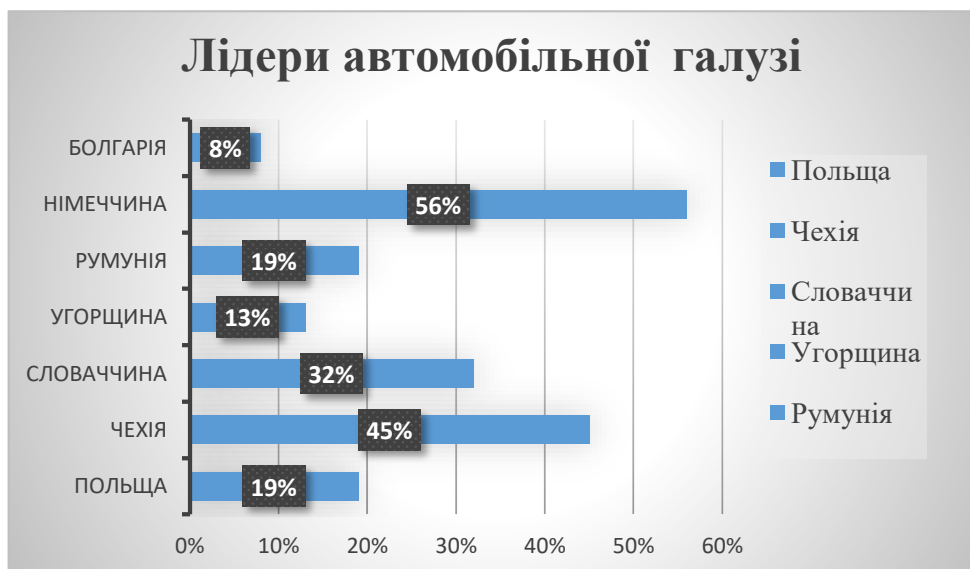


Рисунок 2.13 – Лідери автомобільної галузі

Особливий інтерес учнів викликали такі сучасні тенденції: електромобілі (73%), екологічні технології (65%), якість продукції (45%), автономні транспортні засоби (29%), інвестиції у галузь (32%) (рисунок 2.14).



Рисунок 2.14 – Інтереси учнів в 20 столітті

Результати анкетування стали основою для рекомендацій щодо вдосконалення навчального посібника. Основна увага приділяється:

- висвітленню історичних аспектів і ключових досягнень автомобільної галузі у ХХ столітті.
- опису сучасних тенденцій.
- розкриттю ролі автомобільної галузі в соціально-економічному розвитку країн Східної Європи.

Реалізація цих удосконалень зробить посібник більш універсальним, цікавим та корисним для здобувачів освіти. Впровадження інтерактивних елементів і практичних завдань сприятиме підвищенню зацікавленості учнів і ефективності навчання, що є надзвичайно важливим у контексті зростання автомобілізації, модернізації інфраструктури та впровадження новітніх технологій у галузь.

## ВИСНОВКИ

Розробка навчального посібника на тему «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття» є значущим етапом у вдосконаленні професійної освіти, орієнтованої на підготовку висококваліфікованих фахівців у галузі транспортної інфраструктури. Ця робота поєднує історичний, технічний та економічний аспекти розвитку автомобільного транспорту, забезпечуючи комплексний підхід до навчального процесу. Посібник покликаний відповідати сучасним вимогам ринку праці та освітнім стандартам, стимулюючи формування у здобувачів освіти необхідних компетентностей і навичок.

Проведене дослідження дозволило розробити цілісну концепцію навчального посібника, що базується на визначених результатах навчання. У ході роботи було окреслено основні знання, уміння та навички, які учні мають засвоїти для успішного виконання професійних завдань. Створене інформаційне поле охоплює широкий спектр матеріалів: від історичних даних і технічних характеристик автомобільного транспорту до економічних аналізів, що дозволяє учням сформулювати системне розуміння тенденцій розвитку автомобільної галузі у Східній Європі в ХХ столітті.

Значна увага була приділена структуруванню навчального матеріалу. Логічний поділ тексту на основний, додатковий і пояснювальний блоки забезпечує доступність викладу, а також сприяє інтеграції теоретичних знань із практичними завданнями. У процесі створення посібника враховано сучасні педагогічні принципи: поступовість викладу від простого до складного, орієнтація на професійну спрямованість матеріалу та використання інноваційних методик навчання.

Практичний компонент посібника представлено низкою завдань, спрямованих на закріплення теоретичних знань і розвиток практичних навичок. Завдання варіюються від індивідуальних до групових, що забезпечує

інтерактивність навчального процесу, стимулює співпрацю між учнями, розвиває їхні комунікативні здібності та критичне мислення. Особливістю є використання сучасних дидактичних інструментів, таких як інтерактивні схеми, графіки, візуалізації та аналітичні завдання, які допомагають учням краще сприймати складні концепції та взаємозв'язки.

Одним із ключових етапів роботи стало апробування посібника у навчальному процесі. Проведений зворотний зв'язок у формі анкетування серед учнів і викладачів дозволив оцінити ефективність матеріалу та виявити можливості для його вдосконалення. В результаті було уточнено структуру тексту, розширено перелік інтерактивних елементів, додано нові приклади, що підкреслюють практичну значущість матеріалу. Такі вдосконалення сприяли підвищенню зацікавленості учнів у вивченні теми та підсиленню її актуальності.

Розроблений посібник не лише сприяє ефективному засвоєнню навчального матеріалу, але й забезпечує формування у майбутніх фахівців важливих професійних компетентностей. Він допомагає учням зрозуміти складні аспекти розвитку автомобільного транспорту, пов'язати їх із сучасними викликами у галузі, а також формує в них системне бачення транспортної інфраструктури як складної багаторівневої системи.

Впровадження цього посібника у навчальний процес є важливим кроком у покращенні якості освітніх послуг у закладах професійної освіти. Він дозволяє не лише підвищити рівень підготовки здобувачів освіти, але й створює передумови для формування висококваліфікованих фахівців, здатних ефективно працювати у сфері автомобільного транспорту. Окрім того, навчальний посібник стає важливим інструментом у розбудові сучасної системи професійної освіти, яка відповідає міжнародним стандартам і вимогам глобалізованого ринку праці.

Загалом, виконана робота підтверджує, що комплексний підхід до розробки навчального посібника дозволяє не лише забезпечити якісне

навчання, але й створює можливості для глибшого розуміння учнями історичних, технічних та економічних процесів, які впливають на розвиток галузі. Це є вагомим внеском у вдосконалення освітнього середовища та підвищення конкурентоспроможності професійної освіти в Україні та за її межами.

## ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Освітня програма професія: Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://surl.li/wlppmf> (дата звернення: 29.10.2024).
2. Державний освітній стандарт «Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://mon.gov.ua/staticobjects/mon/sites/1/pto/standarty/2023/04/24/Slyusar\\_z\\_remontu\\_kolisnykh\\_transportnykh\\_zasobiv-469-24.04.2023.pdf](https://mon.gov.ua/staticobjects/mon/sites/1/pto/standarty/2023/04/24/Slyusar_z_remontu_kolisnykh_transportnykh_zasobiv-469-24.04.2023.pdf) (дата звернення: 29.10.2024).
3. Ягупов В. В. Педагогіка: навчальний посібник. – К. : Либідь, 2003. – 560 с.
4. Електронна бібліотека Сокирянське вище професійне училище [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://surl.li/cyfamd> (дата звернення: 29.10.2024).
5. Педагогічне проектування [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://studwood.net/2446230/pedagogika/pobudova\\_strukturno\\_smislovoi\\_pr\\_oektuvannya\\_odyagu\\_hudozhniy\\_sistemi\\_kolektsiya](https://studwood.net/2446230/pedagogika/pobudova_strukturno_smislovoi_pr_oektuvannya_odyagu_hudozhniy_sistemi_kolektsiya) (дата звернення: 28.10.2024).
6. Коваленко О. Є. Методика професійного навчання: підручник для студентів вищих навчальних закладів. – Х. : Вид-во НУА, 2005. – 360 с.
7. Методичні рекомендації щодо структури, змісту та обсягів підручників і навчальних посібників для вищих навчальних закладів МОН України: Рекомендації від 29.07.2005 № 6 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0006290-05#Text> (дата звернення: 28.10.2024).
8. Кваліфікаційна робота «Макет навчального видання по дисципліні «UX/UI дизайн» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/60118/1/%D0%A4%D0%9C%D0%92\\_2\\_023\\_186\\_%D0%91%D0%BE%D1%81%D0%B8%D0%BA%D0%9C%D0%91.pdf](https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/60118/1/%D0%A4%D0%9C%D0%92_2_023_186_%D0%91%D0%BE%D1%81%D0%B8%D0%BA%D0%9C%D0%91.pdf) (дата звернення: 28.10.2024).

9. Рекомендації до підготовки та видання навчальної літератури [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://vpu25.km.ua/pdf/Methodkabinet2/21.pdf> (дата звернення: 28.10.2024).
10. Салов В. О. Інформаційне забезпечення провадження освітнього процесу : посібник для наук.-пед. працівників / В. О. Салов, О. Н. Ільченко ; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 115 с.
11. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.britishcouncil.org.ua/sites/default/files/standards-and-guidelines\\_for\\_qa\\_in\\_the\\_ehea\\_2015.pdf](https://www.britishcouncil.org.ua/sites/default/files/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf) (дата звернення: 30.10.2024).
12. Традиційні методи навчання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://multycourse.com.ua/ua/page/19/67> (дата звернення: 30.10.2024).
13. Використання інфографіки як засобу комунікації у сучасних виданнях [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://surl.li/rqdomx> (дата звернення: 30.10.2024).
14. Шевчук С. С., Кулішов В. С. Дидактика професійної освіти: практикозорієнтований аспект: навчально-методичний посібник. – Біла Церква : БІНПО ДЗВО «УМО» НАПНУ, 2021. – 212 с.
15. Артёмов І. В., Ващук О. М. Навчальна книга: організація і методика створення: посібник. – Ужгород : ЗакДУ, 2012. – 238 с.
16. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: навчальний посібник. – К. : Академвидав, 2004. – 352 с.
17. Методологія та організація наукових досліджень: навчальний посібник / уклад.: Н. В. Рашкевич, Ю. А. Отрош. – Харків, 2022. – 291 с.
18. Теоретико-прикладні аспекти створення інноваційних освітніх методик у системі Малої Академії наук України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://pi.iod.gov.ua/images/pdf/2021\\_1/7-15.pdf](https://pi.iod.gov.ua/images/pdf/2021_1/7-15.pdf) (дата звернення: 30.10.2024).
19. Бодрова Н. Е., Булатов К. П. Аналіз світових тенденцій розвитку автомобільної промисловості // Бізнес Інформ. – 2012. – № 1.

20. Автомобільна галузь в Україні: статистичний збірник 2010 / Дані Асоціації автовиробників України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrautoprom.com.ua> (дата звернення: 10.11.2024).
21. Кривоконь О. Г. Сучасний стан та характеристика автомобілебудування як галузі промислового виробництва країни // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Збірник наукових праць. – 2011. – № 56.
22. Автомобільна промисловість в Німеччині [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://surl.li/slghuv> (дата звернення: 10.11.2024).
23. Польська автомобільна промисловість [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://autoconsulting.ua/article.php?sid=53074> (дата звернення: 10.11.2024).
24. Motoryzacja w Polsce w XX-leciu międzywojennym [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://moto.wp.pl/motoryzacja-w-polsce-w-xx-leciu-miedzywojennym-6068753690567809a?ticaid=1137d6> (дата звернення: 10.11.2024).
25. Samochody z czasów PRL-u [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://historia.interia.pl/prl/news-samochody-z-czasow-prl-u,nId,1407686> (дата звернення: 10.11.2024).
26. GTAI – Invest in Germany [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.gtai.de/en/invest> (дата звернення: 10.11.2024).
27. Car-making: The strongest sector [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://web.archive.org/web/20100327143459/http://www.tatsachen-ueber-deutschland.de/en/economy/main-content-06/car-making.html> (дата звернення: 10.11.2024).
28. Volkswagen Aktiengesellschaft History [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.fundinguniverse.com/company-histories/volkswagen-aktiengesellschaft-history/#google\\_vignette](https://www.fundinguniverse.com/company-histories/volkswagen-aktiengesellschaft-history/#google_vignette) (дата звернення: 10.11.2024).

29. DaimlerChrysler AG History [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.fundinguniverse.com/company-histories/daimlerchrysler-ag-history/> (дата звернення: 10.11.2024).
30. Відомі автомобільні бренди Чехії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://migrant.biz.ua/chexiya/transport-cz/marky-modeli-cheskykh-avtomobiliv.html> (дата звернення: 10.11.2024).
31. Історія бренду Skoda [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dovidnyk.info/index.php/Brand/554> (дата звернення: 10.11.2024).
32. Історія автомобільного транспорту [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.dstu.dp.ua/Portal/Data/1/4/1-4-kl41.pdf> (дата звернення: 10.11.2024).
33. Дорошенко В. І. Географія транспорту: навчальний посібник / В. І. Дорошенко, К. Д. Діденко. – К. : Київський нац. ун-т ім. Т. Шевченка, 2010. – 183 с.
34. Зарубіжна транспортна географія: навчальний посібник / уклад. О. Л. Петрашевський та ін. – К. : Національний транспортний університет, 2015. – 95 с.
35. Автомобільна промисловість в Болгарії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://surl.li/tktwkc> (дата звернення: 10.11.2024).
36. Особистості в історії Mercedes-Benz [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mercedes-benz-kyiv.com/istoriya> (дата звернення: 20.11.2024).

ДОДАТОК А  
(обов'язковий)

Фрагменти освітньої програми «Професія: Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів»

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ  
СОКИРЯНСЬКЕ ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ

СХВАЛЕНО  
протокол від 05.05.2023 № \_\_\_\_\_  
МК механічного профілю  
Сергій ЯКОВИНА  
«05» травня 2023

ПОГОДЖЕНО  
ПП «Техогляд 2017» м. Сокиряни  
Чернівецької області  
Чернівецького дільниці  
Іван ГУЙЧУК  
2023



ЗАТВЕРДЖЕНО  
наказом від 15.05.2023 № 175-О  
протокол педагогічної ради від 05.05.2023 №8  
Директор Сокирянського ВПУ  
Іван БУЖАК  
«05» травня 2023



**ОСВІТНЯ ПРОГРАМА**

**Професія:** Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

**Код:** 7231

**Професійні кваліфікації:**

слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 3-го розряду

слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 4-го розряду

## Продовження додатку А

### III. Загальна характеристика

Професія: Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Код: 7231

Професійні кваліфікації:

слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 3-го розряду

слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 4-го розряду

Освітня кваліфікація: кваліфікований робітник

Рівень освітньої кваліфікації:

перший (початковий) рівень - слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 3-го розряду;

другий (базовий) рівень - слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 4-го розряду

**Освітній рівень вступника:** базова або повна загальна середня освіта.

**Види професійної підготовки:**

Підготовка кваліфікованих робітників за професією 7231 «Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів» може проводитися за такими видами: первинна професійна підготовка, професійне (професійно-технічне) навчання, перепідготовка, підвищення кваліфікації.

**Первинна професійна підготовка** за професією 7231 «Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів» передбачає здобуття особою 1-3 результатів навчання на 3-й розряд, 4-7 результатів навчання на 4-й розряд, що визначені Стандартом, за умови розроблених, закладами професійної (професійно-технічної) освіти, наскрізних робочих навчальних планів (освітніх програм).

Стандартом визначено загальні компетентності (знання та вміння) для професії, що в повному обсязі включаються до змісту першого результату навчання при первинній професійній підготовці.

«Мовна», «математична», «енергоефективна», «екологічна», «особистісна», «соціальна й навчальна», «цифрова», «громадянсько-правова» компетентності формуються впродовж освітньої програми залежно від результатів навчання.

«Підприємницька компетентність» рекомендовано формувати на завершальному етапі освітньої програми.

**Професійно-технічне навчання** за професією 7231 «Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів» з присвоєнням 3-го розряду передбачає здобуття особою 1-3 результатів навчання, що визначені Стандартом для первинної професійної підготовки.

### IV. Перелік компетентностей випускника

#### PH1 Проводити технічне обслуговування автомобілів (простої та середньої складності вузлів агрегатів)

ПК 1: Здатність отримувати завдання на виконання робіт.

КК 1. Комунікативна.

КК 4. Особистісна, соціальна й навчальна.

КК 5. Громадянська.

КК 2. Математична.

КК 3. Цифрова.

ПК 2. Здатність проводити слюсарну обробку деталей.

ПК 3. Здатність проводити підбір, перевірку і приймання обладнання, інструментів, пристосувань, робочих місць, витратних матеріалів, запасних частин, засобів захисту, документації та інструкцій, що знаходяться в зоні технічного обслуговування.

ПК 4. Здатність усувати дефекти та несправності у відповідності з технічною документацією при технічному обслуговуванні.

ПК 5. Здатність виконувати монтаж та демонтаж вузлів і механізмів.

#### PH2 Здійснювати діагностику автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

ПК 1. Здатність проводити підбір і перевірку обладнання, інструментів, пристосувань, документації та інструкцій, що використовуються для діагностики технічного стану.

ПК 2. Здатність виявляти несправності у відповідності з технічною документацією при діагностиці автомобілів.

КК 7. Екологічна та енергоефективна компетентність.

#### PH3 Виконувати ремонт автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

## Продовження додатку А

ПК 1. Здатність підбирати обладнання, інструменти, запасні частини, витратні матеріали для виконання ремонту автомобілів, відповідно до технологічних карт.

ПК 2. Здатність проводити роботи по ремонту вузлів, механізмів і агрегатів середньої складності автомобілів.

ПК 3. Здатність оформлювати прийнятно-здавальну документацію.

ПК 4. Здатність прибирати робоче місце.

КК 7. Екологічна та енергоефективна компетентність.

ПК 5. Здатність здавати зміну.

### **РН 4. Технічне обслуговування колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)**

ПК 4. Здатність проводити регулювання систем і агрегатів колісних транспортних засобів.

### **РН 5. Огляд та діагностика колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)**

ПК 1. Здатність перевіряти технічний стан механізмів колісних транспортних засобів відповідно до технічної документації.

ПК 2. Здатність виконувати діагностування та виявляти несправності в роботі вузлів, механізмів, приладів колісних транспортних засобів.

ПК 3. Використовувати вантажопідіймальні та вантажозахоплювні механізми та обладнання.

КК 3. Цифрова.

ПК 4. Здатність оформлювати дефектні відомості на агрегати (деталі) колісних транспортних засобів за результатами діагностики.

### **РН 6. Ремонт колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)**

ПК 1. Здатність проводити роботи з ремонту складних вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів.

КК 2. Математична.

КК 7. Екологічна та енергоефективна.

### **РН 7. Випробування простих вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів**

ПК 1. Здатність виконувати стендову перевірку та обкатку відремонтованих вузлів і агрегатів.

ПК 2. Здатність регулювати прості відремонтовані вузли, механізми і системи.

КК 3. Цифрова.

ПК 3. Здатність реєструвати технічні характеристики відремонтованих колісних транспортних засобів в журналі випробувань.

КК 6. Підприємницька.

ДОДАТОК Б  
(обов'язковий)

**Типова навчальна програма з освітнього компоненту «Спецтехнологія»**

Компетентність/ Результати навчання	Опис компетентності	Кількість годин
<b>III розряд</b>		<b>119</b>
<b>РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)</b>		<b>70</b>
ПК 1.1. Здатність отримувати завдання на виконання робіт	<b>Знати:</b> порядок прийому і здавання зміни	2
ПК 1.3. Здатність виконувати монтаж та демонтаж вузлів і механізмів	<b>Знати:</b> основні прийоми знімання та встановлення приладів і агрегатів електроустаткування; послідовність виконання монтажних і демонтажних робіт.	14
ПК 1.4. Здатність проводити підбір, перевірку і прийом обладнання, інструментів, пристосувань, робочих місць, витратних матеріалів, запасних частин, засобів захисту, документації та інструкцій, що знаходяться в зоні технічного обслуговування	<b>Знати:</b> вимоги технічної і технологічної документації при технічному обслуговуванні автомобілів; перелік, будову, принцип дії, можливі несправності і методи їх усунення в роботі обладнання, механізмів, інструментів і пристосувань, що знаходяться в зоні обслуговування; вимоги до комплектації обладнання, механізмів, інструментів і пристосувань для виконання технічного обслуговування;	24
ПК 1.5. Здатність усувати дефекти та несправності у відповідності з технічною документацією при технічному обслуговуванні	<b>Знати:</b> перелік можливих дефектів та несправностей вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля при технічному обслуговуванні; причини виникнення дефектів вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля, які виявлені при технічному обслуговуванні; способи усунення дефектів автомобіля при технічному обслуговуванні; періодичність та регламенти технічного обслуговування вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля; перелік операцій технічного обслуговування вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля; конструктивну будову обслуговуваних автомобілів; основні відмінності про будову та технічне обслуговування автомобіля; операції при проведенні щоденного технічного обслуговування, ТО згідно	30

	регламенту; обсяги першого та другого технічного обслуговування; конструкцію і призначення складових одиниць, вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля середньої складності, їх несправності та способи усунення; типові несправності системи електроустаткування, способи їх виявлення та усунення; відповідні регульовальні і кріпильні роботи; основи електротехніки і технології металів в обсязі робіт, що виконуються.	
<b>РН 2. Здійснювати діагностику автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)</b>		<b>32</b>
ПК 2.1. Здатність проводити підбір і перевірку обладнання, інструментів, пристосувань, документації та інструкцій, що використовуються для діагностики технічного стану	<b>Уміти:</b> вимоги технічної і технологічної документації при діагностиці автомобілів; перелік, будову, принцип дії, можливі несправності і методи їх усунення в роботі обладнання, механізмів, інструментів і пристосувань, що використовуються при технічній діагностиці автомобілів; перелік документації та інструкцій, необхідних для виконання робіт; вимоги до комплектації обладнання, механізмів, інструментів і пристосувань для виконання діагностики.	18
ПК 2.2. Здатність виявляти несправності у відповідності з технічною документацією при діагностиці автомобілів	<b>Знати:</b> види і способи діагностування автомобілів; перелік можливих несправностей, дефектів вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля під час виконання діагностики; причини виникнення дефектів вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля; способи виявлення дефектів та несправностей автомобіля під час діагностування; послідовність виконання операцій з діагностування вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля.	14
<b>РН 3. Виконувати ремонт автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)</b>		<b>17</b>
ПК 3.1. Здатність підбирати обладнання, інструменти, запасні частини, витратні матеріали для виконання ремонту автомобілів, відповідно до технологічних карт	<b>Знати:</b> будову універсальних спеціальних пристосувань.	6
ПК 3.2. Здатність проводити роботи по ремонту вузлів, механізмів і агрегатів середньої	<b>Знати:</b> способи проведення робіт по ремонту та складанню вузлів, механізмів і агрегатів автомобіля; правила і послідовність складання та розбирання вузлів автомобілів середньої	11

## Продовження додатку Б

складності автомобілів	складності; види та способи ремонту деталей, складових одиниць, агрегатів і приладів.	
<b>IV розряд</b>		<b>60</b>
<b>РН 4. Технічне обслуговування колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)</b>		<b>12</b>
ПК 4.1. Здатність проводити регулювання систем і агрегатів колісних транспортних засобів	<b>Знати:</b> будову, принцип дії обслуговуваних вузлів, механізмів і агрегатів колісних транспортних засобів; періодичність і обсяги технічного обслуговування електроустаткування та основних складових одиниць і агрегатів колісних транспортних засобів; перелік операцій технічного обслуговування обладнання, агрегатів і колісних транспортних засобів; способи регулювання в залежності від технічних даних та характеристик регульованого механізму; технологічну послідовність виконання операцій по регулюванню механізмів.	12
<b>РН 5. Огляд та діагностика колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)</b>		<b>18</b>
ПК 5.1. Здатність перевіряти технічний стан механізмів колісних транспортних засобів відповідно до технічної документації	<b>Знати:</b> технічну документацію на виконання робіт.	2
ПК 5.2. Здатність виконувати діагностування та виявляти несправності в роботі вузлів, механізмів, приладів колісних транспортних засобів	<b>Знати:</b> основні ознаки та методи пошуку несправностей в роботі вузлів, механізмів, приладів колісних транспортних засобів.	4
ПК 5.3. Використовувати вантажопідіймальні та вантажозахоплювані механізми та обладнання	<b>Знати:</b> види діагностики і відповідних їм діагностичних карт; методи діагностики технічного стану вантажопідіймальних та вантажозахоплюваних механізмів та обладнання.	6
КК 3 Цифрова компетентність	<b>Знати:</b> поняття про системи управління автоматизованим обладнанням.	6
<b>РН 6. Ремонт колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)</b>		<b>12</b>
ПК 6.1. Здатність проводити роботи з ремонту складних вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів	<b>Знати:</b> будову і призначення колісних транспортних засобів, що обслуговуються; ремонт і регулювання агрегатів, складових одиниць і приладів; методи виявлення і способи усунення складних дефектів, виявлених у процесі	12
	ремонту, і складання агрегатів, складових одиниць і приладів.	
<b>РН 7. Випробування простих вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів</b>		<b>18</b>
ПК 7.1. Здатність виконувати стендову перевірку та обкатку відремонтованих вузлів і агрегатів	<b>Знати:</b> технічні умови на випробування вузлів і агрегатів; правила і режими випробування, нормативно-технічну документацію на випробування агрегатів і складових одиниць; призначення і правила застосування складних випробувальних установок.	6
ПК 7.2. Здатність регулювати прості відремонтовані вузли, механізми і системи	<b>Знати:</b> методи і порядок регулювання простих відремонтованих вузлів, механізмів і систем.	4
КК 3. Цифрова компетентність	<b>Знати:</b> прикладні програми та їх застосування у професійній діяльності. <b>Вміти:</b> працювати з прикладним програмним забезпеченням та застосовувати його у професійній діяльності.	6
ПК 7.3. Здатність реєструвати технічні характеристики відремонтованих колісних транспортних засобів в журналі випробувань	<b>Знати:</b> вимоги ведення журналу випробувань.	2
<b>Разом за III і IV розряди</b>		<b>179</b>

## ДОДАТОК В

### (обов'язковий)

#### Типова навчальна програма з освітнього компоненту «Виробниче навчання»

Компетентність/ Результати навчання	Опис компетентності	Кількість годин
<b>III розряд</b>		<b>180</b>
<b>РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)</b>		<b>96</b>
ПК 1.1. Здатність отримувати завдання на виконання робіт	<b>Вміти:</b> отримувати завдання на виконання робіт з технічного обслуговування	6
ПК 1.2. Здатність проводити слюсарну обробку деталей	<b>Вміти:</b> виконувати слюсарну обробку деталей по 11-12 квалітетах із застосуванням універсального обладнання.	36
ПК 1.3. Здатність виконувати монтаж та демонтаж вузлів і механізмів	<b>Вміти:</b> знімати та встановлювати прилади і агрегати електроустаткування; виконувати демонтаж та монтаж агрегатів і вузлів автомобілів; виконувати вантажно-розвантажувальні роботи.	18
ПК 1.4. Здатність проводити підбір, перевірку і прийом обладнання, інструментів, пристосувань, робочих місць, витратних матеріалів, запасних частин, засобів захисту, документації та інструкцій, що знаходяться в зоні технічного обслуговування	<b>Вміти:</b> визначати стан обладнання і робочих місць; підібрати обладнання, інструменти, ремонтні пристрої, запасні частини, розхідні матеріали для виконання технічного обслуговування; проводити огляд технічного стану та перевірку справності обладнання, інструментів, пристосувань, що знаходяться в зоні технічного обслуговування; виявляти і усувати основні технічні несправності обладнання і механізмів, що знаходяться в зоні обслуговування.	24
ПК 1.5. Здатність усувати дефекти та несправності у відповідності з технічною документацією при технічному обслуговуванні	<b>Вміти:</b> виявляти причини виникнення та усувати дефекти та несправності під час технічного обслуговування; виконувати кріпильні роботи відповідальних різьбових з'єднань при технічному обслуговуванні із заміною зношених деталей; виконувати операції щоденного технічного обслуговування, ТО згідно регламенту; виконувати кріпильні роботи за регламентом робіт; усувати дрібні несправності.	12
<b>РН 2. Здійснювати діагностику автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)</b>		<b>24</b>
ПК 2.1. Здатність проводити підбір і перевірку обладнання, інструментів, пристосувань, документації та інструкцій, що використовуються для діагностики технічного стану	<b>Вміти:</b> підбирати обладнання, інструменти, пристрої, для виконання діагностики; проводити огляд технічного стану та перевірку справності обладнання, інструментів, пристосувань, що використовуються при технічній діагностиці автомобілів; виявляти і усувати основні технічні несправності обладнання і інструментів для виконання діагностики.	12
ПК 2.2. Здатність виявляти несправності у відповідності з технічною документацією при діагностиці автомобілів	<b>Вміти:</b> виявляти несправності вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля; виявляти причини виникнення несправностей вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля; дотримуватись послідовності виконання операцій з діагностування технічного стану автомобіля за допомогою діагностичного обладнання (пристосувань та слюсарного інструмента) або за специфічними ознаками (шум, гул, вібрація, і т.д.).	12
<b>РН 3. Виконувати ремонт автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)</b>		<b>60</b>
ПК 3.1. Здатність підбирати обладнання, інструменти, запасні частини, витратні матеріали для виконання ремонту автомобілів, відповідно до технологічних карт	<b>Вміти:</b> підбирати обладнання, інструменти, запасні частини, витратні матеріали для виконання ремонту автомобілів, відповідно до технологічних карт.	6
ПК 3.2. Здатність проводити роботи по ремонту вузлів, механізмів і агрегатів середньої складності автомобілів	<b>Вміти:</b> виконувати роботи зі складання та розбирання автомобілів відповідно до технічної документації; ремонтувати, складати, регулювати та встановлювати складові одиниці та агрегати середньої складності із заміною окремих частин і деталей; ремонтувати і встановлювати агрегати і складові одиниці середньої складності; виконувати роботи з розбирання та складання вузлів, механізмів і агрегатів автомобіля; виконувати ремонт деталей та складових одиниць вузлів, механізмів і агрегатів автомобіля; виконувати роботи з діагностування та розбирання автомобілів.	36
ПК 3.3. Здатність оформлювати приймально-здавальну документацію	<b>Вміти:</b> оформлювати приймально-здавальну документацію.	6

Продовження додатку В

	<b>Знати:</b> регламент прибирання робочого місця.	6
ПК 3.5. Здатність здавати зміну	<b>Вміти:</b> здавати зміну, оформляти записи в журналі приймання-здавання зміни, перевіряти робоче місце.	6
<b>IV розряд</b>		<b>90</b>
<b>РН 4. Технічне обслуговування колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)</b>		<b>24</b>
ПК 4.1. Здатність проводити регулювання систем і агрегатів колісних транспортних засобів	<b>Вміти:</b> розбирати, дефектувати деталі, складати складні агрегати, складові одиниці і прилади, замінювати їх при технічному обслуговуванні; проводити регулювання в залежності від технічних даних і характеристик регульованого вузла.	24
<b>РН 5. Огляд та діагностика колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)</b>		<b>30</b>
ПК 5.1. Здатність перевіряти технічний стан механізмів колісних транспортних засобів відповідно до технічної документації	<b>Вміти:</b> перевіряти технічний стан механізмів колісних транспортних засобів відповідно до технічної документації.	6
ПК 5.2. Здатність виконувати діагностування та виявляти несправності в роботі вузлів, механізмів, приладів колісних транспортних засобів	<b>Вміти:</b> виявляти дефекти, несправності агрегатів, складових одиниць і приладів; виявляти основні несправності в роботі простих, середньої складності і складних вузлів, механізмів колісних транспортних засобів; оформлювати звітну документацію; складати дефектні відомості та діагностичні карти.	12
ПК 5.3. Використовувати вантажопідіймальні та вантажозахоплювані механізми та обладнання	<b>Вміти:</b> визначати технічний стан вантажопідіймальних та вантажозахоплюваних механізмів та обладнання.	6
ПК 5.4. Здатність оформлювати дефектні відомості на агрегати (деталі) колісних транспортних засобів за результатами діагностики	<b>Вміти:</b> складати дефектні відомості і діагностичні карти на агрегати за результатами діагностики.	6
<b>РН 6. Ремонт колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)</b>		<b>18</b>

ПК 6.1. Здатність проводити роботи з ремонту складних вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів	<b>Вміти:</b> проводити монтаж та демонтаж складних вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів; виконувати розбирання і складання складних вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів; проводити дефектування деталі; усувати дефекти, несправності агрегатів, складових одиниць (деталей) і приладів.	18
<b>РН 7. Випробування простих вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів</b>		<b>18</b>
ПК 7.1. Здатність виконувати стендову перевірку та обкатку відремонтованих вузлів і агрегатів	<b>Вміти:</b> виконувати статичне і динамічне балансування деталей і складових одиниць простої конфігурації; виконувати на стендах перевірку та випробування складових одиниць і агрегатів колісних транспортних засобів.	6
ПК 7.2. Здатність регулювати прості відремонтовані вузли, механізми і системи	<b>Вміти:</b> виявляти дефекти несправності (ремонт) у процесі регулювання і випробування агрегатів, складових одиниць і приладів; регулювати прості відремонтовані вузли, механізми і системи.	6
ПК 7.3. Здатність реєструвати технічні характеристики відремонтованих колісних транспортних засобів в журналі випробувань	<b>Вміти:</b> реєструвати технічні характеристики відремонтованих автомобілів в журналі випробувань.	6
<b>Разом за III та IV розрядами</b>		<b>270</b>

## ДОДАТОК Г (обов'язковий)

Зміст дидактичних одиниць навчального матеріалу

Таблиця Г.1 – Зміст дидактичних одиниць з теми: «Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття» для закладів професійної освіти

№ ДО	Назва дидактичної одиниці	Зміст дидактичної одиниці
1	2	3
ДО1	Автомобільний транспорт Східної Європи ХХ століття	<p>У ХХ столітті автомобільна індустрія в країнах Східної Європи розвивалася в межах централізованої економіки і була спрямована на забезпечення як потреб держави, так і поступового зростання рівня автомобілізації для населення. Незважаючи на спільні риси, кожна країна мала свої унікальні особливості та виробничі традиції: Польща, Чехословаччина (яка на сьогодні розділена на Чехію та Словаччину), Угорщина, Румунія, Болгарія, Німецька Демократична Республіка (Східна Німеччина).</p> <p>У період соціалізму Польща продовжила виробництво автомобілів, використовуючи моделі Fiat як основу для автомобілів масового ринку, включаючи Fiat 125p та пізнішу Polonez (рисунок Г.1).</p> <div data-bbox="711 1099 1374 1458" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">Рисунок Г.1 – Polski FIAT 125p</p> <p>Це дозволило створити економічні та надійні автомобілі для населення. Польща змогла забезпечити ринок значною кількістю власних автомобілів, що було важливо для розвитку внутрішнього ринку транспорту.</p> <p>Чехословаччина, тепер розділена на Чехію та Словаччину, стала одним з найбільших виробників автомобілів у Східній Європі завдяки брендам Skoda і Tatra. Skoda, що розпочала свою діяльність ще у 1920-х роках, стала основним виробником легкових автомобілів і експортувала їх у країни Східного блоку.</p> <p>Популярні моделі, такі як Skoda1000 і пізніші Skoda120, відомі своєю надійністю та довговічністю, зробили цей бренд символом якості</p>



а

б

а – Skoda 1000 MB; б – Skoda 120L

Рисунок Г.2 – Популярні моделі Skoda

Завод Tatra, зі свого боку, спеціалізувався на виробництві вантажівок, важких автомобілів та навіть військових машин. Чехословаччина вирізнялася інженерними традиціями та високим рівнем розвитку технологій, що дозволило їй випускати продукцію, що користувалася попитом навіть поза межами Східного блоку.



Рисунок Г.3 – Вантажівка NW TL 2

Угорщина не мала великих легкових автомобільних брендів, проте стала лідером у виробництві автобусів завдяки компанії Ikarus. Автобуси Ikarus експортувалися по всьому соціалістичному блоку, а також до Західної Європи і навіть Африки та Південної Америки.

Ikarus спеціалізувався на виробництві міських та міжміських автобусів, які були надійними, економічними та адаптованими до потреб різних кліматичних умов. Завдяки виробництву автобусів, Угорщина змогла підтримати розвиток громадського транспорту не тільки у себе, але і в інших країнах Східної Європи, що робило цю продукцію стратегічно важливою для регіону.

Румунія розвивала власну автомобільну індустрію завдяки співпраці з французькою компанією Renault. Внаслідок цього було створено бренд Dacia, який почав випуск автомобілів, зокрема Dacia 1300, базованої на моделі Renault 12.

Dacia стала основним автомобілем для румунського ринку, а також експортувалася до інших соціалістичних країн. Це забезпечило населення доступними автомобілями, а румунська автомобільна індустрія отримала певну незалежність завдяки власному виробництву.

## Продовження додатку Г

		<p>Румунія, попри економічні труднощі, зуміла створити власний ринок легкових автомобілів, що сприяло зростанню рівня автомобілізації та розвитку транспортної інфраструктури.</p> <p>Болгарія значно залежала від імпорту автомобілів з інших соціалістичних країн. Однак, країна займалася виробництвом автомобілів Москвич за ліцензією, що забезпечувало певні обсяги виробництва на внутрішньому ринку.</p> <p>Болгарія не мала великих національних брендів, однак активно імпортувала автомобілі від союзників, підтримуючи розвиток автомобільної інфраструктури. Болгарія також займалася виробництвом автокомплектуючих для інших країн Східного блоку, що забезпечувало її промисловості важливу роль у кооперації.</p> <p>Німецька Демократична Республіка (НДР) (Східна Німеччина) розвивала автомобільну промисловість завдяки таким брендам, як «Trabant» і «Wartburg».</p> <p>Автомобілі Trabant, з їхнім простим дизайном і використанням дешевих матеріалів, стали символом автомобільної індустрії НДР. Це були доступні автомобілі, які могли собі дозволити широкі верстви населення, хоча їхня якість і надійність залишали бажати кращого. Модель Wartburg була дещо вищого класу та призначалася для більш заможного населення. Східна Німеччина також активно розвивала виробництво автокомплектуючих для всього Східного блоку, що робило її ключовим постачальником техніки та частин для інших країн соціалістичного табору.</p> <p>Албанія, на відміну від інших країн, мала низький рівень автомобільного виробництва і значно відставала в розвитку інфраструктури. Країна перебувала в політичній та економічній ізоляції, тому автомобілі були рідкістю і доступними лише для обмеженого кола осіб, здебільшого державних службовців. Автомобільна промисловість в Албанії не розвивалася, і більшість автомобілів були імпортовані з інших країн, що значно впливало на доступність і розвиток транспортної інфраструктури в цілому.</p> <p>Таким чином, автомобільна індустрія Східної Європи ХХ століття розвивалася переважно завдяки державній підтримці та централізованому плануванню. Кожна країна мала власний підхід і пріоритети, але всі вони були обмежені умовами планової економіки і залежали від співпраці між країнами соціалістичного блоку. Незважаючи на відмінності, спільною рисою для всіх країн було прагнення до створення доступних автомобілів і підтримки розвитку громадського транспорту.</p>
--	--	---

Продовження додатку Г

<p>ДО2</p>	<p>Розвиток автомобільного транспорту Польщі в ХХ столітті</p>	<p>У 1909 році на заводах Magyar Automobil Reszveny Tarsasag у місті Арад, Австро–Угорщина, був виготовлений автомобіль Marta, що став першим автомобілем, виробленим на території сучасної Румунії. Протягом року було випущено понад 150 автомобілів, які за дизайном і технологією нагадували німецькі моделі, мали ланцюговий привід і потужність приблизно 30 кінських сил.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>а</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>б</p> </div> </div> <p>а – MARTA (1909 рік); б – Автомобіль Persu (1924 рік) Рисунок Г.4 – Перші автомобілів Румунії</p> <p>Персу розпочав свою діяльність у Бухаресті, а після Першої світової війни співпрацював з Емілем Еверліном і Габріелем Беккером, після чого повернувся до Німеччини. У 1922 році він зареєстрував свій «чотириколісний обтичний автомобіль з вбудованими колесами» в патентному відомстві Берліна, а сам автомобіль був побудований між 1922 і 1924 роками за його власні кошти.</p> <p>Першим сучасним румунським автомобілем став Malaxa, вироблений у 1945 році в Решиці. Спроектований інженером Петре Карпом, цей автомобіль мав трициліндровий двигун з повітряним охолодженням потужністю 30 кінських сил і споживав 11 літрів на 100 км.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Рисунок Г.5 - Автомобіль Malaxa</p> <p>Раду Манікатіде у 1945 році створив свій власний концепткар – маленький Родстер, побудований на заводі IAR Brasov. Він був оснащений двотактним мотоциклетним двигуном потужністю 11,5 к.с. при 4000 об/хв, мав два сидіння, задній двигун і міг розвивати швидкість до 70 км/год. Вага автомобіля становила 270 кг, а витрата пального – приблизно 4,5л/100 км, з елегантним дизайном, натхненим Jaguar XK120.</p>
------------	--	--

Продовження додатку Г



Рисунок Г.6 – 1950 Jaguar XK120

У 1947 році під керівництвом Манікатіда на заводі МАВ були виготовлені три автомобілі з двотактним двигуном ІАR002 об'ємом 1000куб.см, потужністю 45к.с. при 4300об/хв, з максимальною швидкістю 124км/год. Також існували спортивні варіанти цього двигуна, здатні розвивати 100 к.с. і 5300 об/хв. 1945–2000 роки.



а

а – Першого автомобіля Dacia 8 (1968 рік)



б

б – Dacia 1300 (1969–2004)

Рисунок Г.7 – Автомобілі Dacia

Після Другої світової війни в Румунії почали з'являтися нові підприємства, які займалися виробництвом легкових автомобілів, позашляховиків, вантажівок та автобусів.

На заводі Steagul Roșu («Червоний Прапор») у Брашові, розпочався випуск вантажівок у 1954 році. Спочатку тут виробляли вантажівки за типом радянських ЗІС–150, а згодом з'явилися моделі Vucegi («Буря») та Carpați («Карпати»).

Пізніше на заводі почали виготовляти нові важкі вантажівки Roman і DAC, які мали до 30 модифікацій з вантажопідйомністю від 7 до 50 тонн. Найпотужнішим вантажним автомобілем став 50–тонний кар'єрний самоскид DAC–90–31С, оснащений дизельним двигуном потужністю 612 к.с.

У місті Мірча розпочали випуск дизель–електричних самоскидів вантажопідйомністю 110 тонн. У 1955–1956 роках на заводі Vulcan București в Бухаресті виготовлявся автобус MTD (Mao Tze Dun).

Завод Dacia в Пітешті випускав легкові автомобілі Dacia 1300, вироблені за ліцензією французької компанії Renault, зі швидкістю до 140км/год. Щорічно виготовляли близько 70,000 автомобілів.



а



б



в



г



д



е



є



ж

**а** – Steagul Roșu 131 Carpați (1954–1960); **б** – MTD (Mao Tze Dun) (1955–1956);  
**в** – ARO M461 (1957–1975); **г** – Rocar 40 (1968–1973);  
**д** – Olcit Club (1981–1995); **е** – ARO 10 (1980–2003);  
**є** – Dacia SuperNova (2000–2003); **ж** – Dacia Duster (2017–дотепер)


Рисунок Г.8 – Автомобільного транспорту Румунія в ХХ столітті

Завод ARO у Кимпулунгу спеціалізувався на позашляховиках з незалежною підвіскою всіх коліс, а Uzina Autobuzul Tudor Vladimirescu в Бухаресті виробляв невелику кількість автобусів та легких автофургонів.

Під час комуністичного періоду Румунія була одним із найбільших автомобільних виробників у Центральній та Східній Європі, проте після революції 1989 року ця галузь пережила значний спад. Інші вітчизняні виробники, такі як Tractorul Brasov, ARO і Olcit, також існували, але зрештою збанкрутували через невдалу приватизацію в 1990–х роках

<p>ДО 3</p>	<p>Розвиток автомобільного транспорту Словаччини в ХХ столітті</p>	<p>Перший автомобіль, повністю зібраний у Словаччині, «Drndicka», був створений ковалем Міхалом Маєром у 1913 році. Він спроектував його, натхненний автомобілем болгарського короля, який подорожував через Словаччину. Після Першої світової війни, у 1918 році, Словаччина стала частиною новоствореної Чехословаччини. В цей час автомобільна промисловість Чехії, під впливом німців, мала давню традицію.</p> <p>Виробництво автомобілів у Чехії розпочалося в 1897 році на заводі в Копрживніці (Nesselsdorfer Wagenbau-Fabriks-Gesellschaft, пізніше Tatra), де виготовили перший чеський автомобіль (Prasident), а в 1898 році – перший вантажний автомобіль. Skoda Auto, одна з найстаріших автомобільних компаній, дебютувала з мотоциклом у 1899 році та розпочала виробництво автомобілів у 1905 році.</p> <p>До Другої світової війни автомобільна промисловість була важливою складовою економіки Чехословаччини. Після війни, в соціалістичній Чехословаччині, виробництво автомобілів відновилося, і країна стала другою за величиною в радянському блоці (після Польщі). Автомобілі та тролейбуси марки Skoda, вантажівки та трамваї Tatra та Avia, автобуси Karosa, а також мотоцикли Jawa і CZ вироблялися в Богемії та Моравії, але не в Словаччині.</p> <p>Словаччина постачала компоненти для чеської частини країни, зокрема компанії Matador Puchov та VSZ Kosice.</p> <p>Після 1971 року частина виробництва автомобілів Skoda також була перенесена до Словаччини, зокрема на заводи Bratislavské automobilové závody (BAZ) та Trnavské automobilové závody (TAZ), а також на завод з виробництва вантажівок Tatra в Бановцях над Бебравою.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>а</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>б</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>в</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>г</p> </div> </div>
-----------------	--	---

Продовження додатку Г

		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Д</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Ж</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>е</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>є</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">             а –Tatra 603 X (1966; б –Tatra 603 MB (1961;              в –TAZ 1500 (1972–1999); г –BAZ Furgonet (1983) прототип;              д – BAZ Locusta (1983) ; ж –BAZ MNA (1988); е – BAZ-              Skoda Rapid (1984–1990); є –<a href="#">Volkswagen Golf</a> III (1992–2000)              Рисунок Г.9 – Автомобільного транспорту Словаччини в XX              столітті         </p>
<p>ДО4</p>	<p>Розвиток автомобільного транспорту Угорщини в XX столітті</p>	<p>Невелике оригінальне виробництво автомобілів на угорській території Австро-Угорщини на початку 20-го століття було втрачено. Після Другої світової війни соціалістична Угорщина (1949–1989) переважно імпортувала автомобілі та вантажівки. Угорщина також виробляла обмеження кількості важких вантажівок (Raba) і спеціалізувалась на виробництві автобусів (Ikarus), що зробило Ikarus одним із найбільших виробників та експортерів автобусів.</p> <p>Компанія Ganz Works, яка існувала в Угорщині тривалий час, займалася виробництвом автомобілів (Csonka), двигунів, вагонів та спеціалізувалась на електричному залізничному транспорті.</p> <p>Після 1989 року, в постсоціалістичний період, Угорщина значно скоротила обсяги виробництва автобусів, але створила велику складну потужність для іноземних брендів, таких як Mercedes-Benz, Suzuki, Audi і Opel, з річним випуском понад 400 тис.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>а</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>б</p> </div> </div>

## Продовження додатку Г

		<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>в</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>г</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>д</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>е</p> </div> </div> <p>а –Magomobil Phonix (1906); б –Rock-Csonka (1909);  в –Unitas-Tatra (1930); г –Pente 600 (1946–1948);  д –Csepel D450 (1957–1972); е –Ikarus 260 (1972–2002)  Рисунок Г.10 – автомобільного транспорту Угорщини в ХХ столітті</p> <p>Після 1989 року постсоціалістична Угорщина зазнала значних змін у структурі автомобільної промисловості. Хоча країна суттєво зменшила власне виробництво автобусів, вона змогла переорієнтуватися на створення потужної бази для виробництва автомобілів світових брендів. Завдяки співпраці з такими компаніями, як Mercedes-Benz, Suzuki, Audi і Opel, Угорщина розвинула сучасні складальні підприємства, які відповідають найвищим технологічним стандартам.</p> <p>Ці підприємства не лише забезпечують виробництво автомобілів у великих обсягах, а й створюють численні робочі місця та сприяють інтеграції країни у світову автомобільну промисловість. У підсумку, щорічне виробництво автомобілів в Угорщині перевищує 400 тисяч одиниць, що суттєво зміцнює економіку країни та робить її важливим гравцем на європейському автомобільному ринку.</p>
ДО 5	Розвиток автомобільног о транспорту Румунія в ХХ столітті	<p>У 1909 році на заводах Magyar Automobil Reszveny Tarsasag у місті Арад, Австро–Угорщина, був виготовлений автомобіль Marta, що став першим автомобілем, виробленим на території сучасної Румунії. Протягом року було випущено понад 150 автомобілів, які за дизайном і технологією нагадували німецькі моделі, мали ланцюговий привід і потужність приблизно 30 кінських сил.</p>



а  
б  
а – MARTA (1909 рік); б – Автомобіль Persu (1924 рік)  
Рисунок Г.11 – Перші автомобілів Румунії

Персу розпочав свою діяльність у Бухаресті, а після Першої світової війни співпрацював з Емілем Еверліном і Габріелем Беккером, після чого повернувся до Німеччини.

У 1922 році він зареєстрував свій «чотириколісний обичний автомобіль з вбудованими колесами» в патентному відомстві Берліна, а сам автомобіль був побудований між 1922 і 1924 роками за його власні кошти.

Першим сучасним румунським автомобілем став Malaxa, вироблений у 1945 році в Решиці. Спроектований інженером Петре Карпом, цей автомобіль мав трициліндровий двигун з повітряним охолодженням потужністю 30 кінських сил і споживав 11 літрів на 100 км.



Рисунок Г.12 - Автомобіль Malaxa

Раду Манікатіде у 1945 році створив свій власний концепткар – маленький Родстер, побудований на заводі IAR Brasov. Він був оснащений двотактним мотоциклетним двигуном потужністю 11,5 к.с. при 4000 об/хв, мав два сидіння, задній двигун і міг розвивати швидкість до 70 км/год. Вага автомобіля становила 270 кг, а витрата пального – приблизно 4,5л/100 км, з елегантним дизайном, натхненим Jaguar XK120.

Раду Манікатіде у 1945 році створив свій власний концепткар – маленький Родстер, побудований на заводі IAR Brasov. Він був оснащений двотактним мотоциклетним двигуном потужністю 11,5 к.с. при 4000 об/хв, мав два сидіння, задній двигун і міг розвивати швидкість до 70 км/год. Вага автомобіля становила 270 кг, а витрата пального – приблизно 4,5л/100 км, з елегантним дизайном, натхненим Jaguar XK120.

## Продовження додатку Г

Раду Манікатіде у 1945 році створив свій власний концепткар – маленький Родстер, побудований на заводі IAR Brasov. Він був оснащений двотактним мотоциклетним двигуном потужністю 11,5 к.с. при 4000 об/хв, мав два сидіння, задній двигун і міг розвивати швидкість до 70 км/год. Вага автомобіля становила 270 кг, а витрата пального – приблизно 4,5л/100 км, з елегантним дизайном, натхненим Jaguar XK120.



Рисунок Г.13 – 1950 Jaguar XK120

У 1947 році під керівництвом Манікатіда на заводі МАВ були виготовлені три автомобілі з двотактним двигуном IAR002 об'ємом 1000куб.см, потужністю 45к.с. при 4300об/хв, з максимальною швидкістю 124км/год. Також існували спортивні варіанти цього двигуна, здатні розвивати 100 к.с. і 5300 об/хв. 1945–2000 роки.



а

а – Першого автомобіля Dacia 8 (1968 рік)



б

б – Dacia 1300 (1969–2004)

Рисунок Г.14 – Автомобілі Dacia

Після Другої світової війни в Румунії почали з'являтися нові підприємства, які займалися виробництвом легкових автомобілів, позашляховиків, вантажівок та автобусів.

На заводі Steagul Roșu («Червоний Прапор») у Брашові, розпочався випуск вантажівок у 1954 році. Спочатку тут виробляли вантажівки за типом радянських ЗІС–150, а згодом з'явилися моделі Vicesei («Буря») та Carpați («Карпати»).

Пізніше на заводі почали виготовляти нові важкі вантажівки Roman і DAC, які мали до 30 модифікацій з вантажопідйомністю від 7 до 50 тонн. Найпотужнішим вантажним автомобілем став 50-тонний кар'єрний самоскид DAC–90–31С, оснащений дизельним двигуном потужністю 612 к.с.

У місті Мірча розпочали випуск дизель–електричних самоскидів вантажопідйомністю 110 тонн. У 1955–1956 роках на заводі Vulcan București в Бухаресті виготовлявся автобус MTD (Mao Tze Dun).

Завод Dacia в П'їтешті випускав легкові автомобілі Dacia 1300, вироблені за ліцензією французької компанії Renault, зі швидкістю до 140км/год. Щорічно виготовляли близько 70,000 автомобілів.



а



б



в



г



д



е



є



ж

**а** – Steagul Roșu 131 Carpați (1954–1960); **б** – MTD (Mao Tze Dun) (1955–1956);  
**в** – ARO M461 (1957–1975); **г** – Rocar 40 (1968–1973);  
**д** – Olcit Club (1981–1995); **е** – ARO 10 (1980–2003);  
**є** – Dacia SuperNova (2000–2003); **ж** – Dacia Duster (2017–дотепер)  
 Рисунок Г.15 – Автомобільного транспорту Румунія в ХХ столітті

		<p>Завод АРО у Кимпулунгу спеціалізувався на позашляховиках з незалежною підвіскою всіх коліс, а Uzina Autobuzul Tudor Vladimirescu в Бухаресті виробляв невелику кількість автобусів та легких автофургонів.</p>
ДОБ	<p>Розвиток автомобільного транспорту Болгарії в ХХ столітті</p>	<p>Автомобільна промисловість Болгарії завжди залежала від імпорту машин, спочатку з країн радянського блоку, а зараз – з інших європейських та азіатських держав. За часів соціалізму в Болгарії функціонувала невелика автомобільна галузь, яка випускала майже 20 тисяч вантажівок і автобусів власної розробки, таких як «Преслав» і «Чавдар», а також збирала радянські автомобілі «Москвич».</p> <p>До Другої світової війни в Болгарії не існувало власної автомобільної промисловості. Перший болгарський вантажний автомобіль, «Димитровец», був виготовлений у Софії в 1949 році. Ця тритонна вантажівка, що використовувала деталі з інших транспортних засобів, здійснила свій перший пробіг у районі Княжево та була представлена на автосалоні в Пловдиві. Її назвали на честь соціалістичного лідера Георгія Димитрова.</p>  <p>Рисунок Г.16 – Вантажівка «Димитровец» (1949 рік)</p> <p>У 1980-х роках автомобільна промисловість Болгарії продовжувала розвиватися, зосереджуючись на виробництві та складанні транспортних засобів для внутрішнього та експортного ринків. У цей період було модернізовано багато виробничих процесів, що дозволило підвищити якість продукції та збільшити обсяги виробництва.</p> <p>Окрім складання легкових автомобілів, Болгарія також активно займалася виробництвом вантажівок і автобусів, які користувалися попитом у сусідніх країнах. Завдяки тісній співпраці із західними та радянськими партнерами, країна змогла впроваджувати нові технології, що сприяло зростанню її ролі у регіональній автомобільній промисловості.</p>



а

а – Пірін-Фіат-124 (1967—1971)



б

б – Moskvitch 2140



в

в – Renault 8



г

г – Renault 10



д



е



є

а – Пірін-Фіат-124 (1967—1971); б – Moskvitch 2140; в – Renault 8;  
г – Renault 10; д – Fiat 850 Special 1968;  
е – ГАЗ-53А; є – Булгарено 8 (1966—1970)

Рисунок Г.17 – Автомобільного транспорту Болгарії в ХХ столітті

На заводі «Чавдар» у Ботевграді виготовляли кілька моделей автобусів, з виробничою потужністю до 2,500 одиниць на рік.

У 1994 році англійська компанія «Rover» створила спільне підприємство з болгарською компанією «Rodasag» для виробництва Austin Maestro на новому заводі у Варні. Виробництво почалося в липні 1995 року, і до квітня 1996 року було зібрано 2,200 автомобілів, після чого завод закрили.



Працький годинник і механік Йозеф Божек став першим, хто створив самохідний екіпаж на території сучасної Чехії. У 1815 році представив результат десятирічної праці – паромобіль, який виявився одним із перших у світі після творінь француза Ніколя-Жозефа Кюньо та англійця Річарда Тревітіка.

Божек використовував свій паромобіль кілька років, після чого вирішив використовувати паровий двигун окремо від транспортного недоліку. У подальшому він займається конструюванням пароплавів, залізничного транспорту і став відомим як майстер годинникової справи.

У 1897 році компанія «Nesselsdorfer Wagenbau-Fabriksgesellschaft», яка пізніше стала відомою як Tatra, випустила перший легковий автомобіль під назвою «Prasident», а вже через рік – і вантажівку.



а



б



в



г

а –Nesselsdorf Prasident (1897); б – Laurin & Klement A (1905);  
в – Tatra 11 (1923 – 1927); г – Skoda 422 (1929– 1932);

Рисунок Г.20 –Автомобільного транспорту Чехії в ХХ столітті

Продовження додатку Г



а



б



в

а – Tatra 97 (1936—1939); б – Skoda Superb (1934—1949)  
в – [Skoda Felicia](#) (1994—2001)

Рисунок Г.21 – Автомобільного транспорту Чехії в ХХ столітті

У 1930-х роках компанія Skoda випустила престижні та потужні автомобілі, що зробило її з провідних марок.



Рисунок Г.22 – Aero 50 Dynamik-Sodomka (1939)

До того часу, коли Чехословаччина стала Чехословацькою Соціалістичною Республікою 11 липня 1960 року, Skoda вже завоювала значний авторитет і займала лідерські позиції в країні. У соціалістичній Чехословаччині автомобілі були майже таким же дефіцитним товаром, як і в радянському союзі.

Хоча відразу після Другої світової війни Skoda залишилася на досить високому технологічному рівні із західноєвропейськими виробниками, через 10-15 років відставання стало помітним.

Багато чеських автовиробників соціалістичної епохи не хочуть адаптуватися до нових економічних умов. Сьогодні локомотивом автомобільної промисловості Чехії є бренд Skoda, який виробляє близько 60% понад мільйона автомобілів на рік.



а



б



в



г



д





е

а – Tatra 600 Tatravan (1946 –1952); б – Skoda VOS (1949–1952)  
в-Tatra 603 (1956–1962); г- Skoda Octavia (1959–1964);  
д –Tatra 613 (1974–1996); е –Skoda 105/120/125 (1976–1990)

Рисунок Г.23 – Автомобілі Tatra та Skoda

У 21-му столітті Чехія привернула увагу таких великих гравців, як Toyota, Hyundai, Peugeot і Citroen, які розмістили тут свою виробничу потужність. Автомобільна галузь зараз становить чверть усього промислового сектора країни, а в автопромі Чехії працює приблизно 160,000 осіб.

## Продовження додатку Г

ДО8	Розвиток автомобільного транспорту Німеччини в ХХ столітті	<p>Німеччину вважають місцем народження автомобіля, оскільки новатори автопромисловості Карл Бенц і Ніколаус Отто незалежно один від одного розробили чотиритактні двигуни внутрішнього згоряння в кінці 1870-х років. До 1901 року Німеччина виробляла близько 900 автомобілів на рік. У 1916 році була заснована компанія BMW, але виробництво автомобілів не розпочалося до 1928 року. У 1926 році злиття компаній Карла Бенца та Готтліба Даймлера призвело до створення Daimler-Benz, яка почала випускати автомобілі під маркою Mercedes-Benz.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>а</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>б</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>в</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>г</p> </div> </div> <p>а – Benz Patent-Motorwagen (1886–1893); б – Opel Patentmotorwagen «System Lutzmann» (1899–1902); в – Daimler 22 (1902–1903); г – Audi Type A (1910–1912)</p> <p>Рисунок Г.24– Автомобілі Німеччини 30-х років</p> <p>Повільний розвиток німецької автомобільної промисловості залишив ринок відкритим для великих американських компаній, таких як General Motors, яка отримала контроль над німецькою компанією Opel у 1929 році, та Ford Motor Company, що підтримувала успішний підрозділ Ford-Werke з 1925 року. Крах світової економіки під час Великої депресії на початку 1930-х років викликав серйозний удар автомобільної промисловості Німеччини. З восьмидесяти шести автомобільних компаній, що з'явилися в країні в 1920-х роках, лише близько дванадцяти пережили кризу, серед яких були Daimler-Benz, Opel і завод Ford у Кельні. Чотири з найбільших автовиробників – Horch, Dampf Kraft Wagen (DKW), Wanderer та Audi – об'єднали свої зусилля у спільному підприємстві Auto Union у 1932 році, яке покликане було зіграти ключову роль у відновленні економіки.</p>
-----	--	--



а



б



в



г



д



е

а – Mercedes-Benz Typ 230 (W143) (1937–1941);  
б – BMW 326 (1936–1941); в – Audi Front UW 225 (1935–1938); г –  
VW Typ 1 (1938–1941, 1945–1978);  
д – Opel 2.0 litre (1934–1937); е – Ford Rheinland (1933–1936)  
Рисунок Г.25 – Автомобілі Німеччини 30-40-х років

До кінця Другої світової війни більшість автомобільних заводів були знищені або серйозно пошкоджені. Завод Volkswagen у Вольфсбурзі продовжував випускати Volkswagen Beetle (Typ 1) з 1945 року.

Mercedes-Benz відновив виробництво в 1946 році. Першими автомобілями BMW після війни стали розкішні моделі BMW 501 і BMW 502.

## Продовження додатку Г



а



б



в



г



д



е

а – Mercedes-Benz W120 (1953–1962); б – BMW 501/502 (1952–1962)  
 в – DKW 36 (1953–1959); г – Auto Union 1000 (1959–1963);  
 д – Opel Olympia Rekord P (1957–1960); е – Ford Taunus P1 (1959–  
 1962);

## Рисунок Г.26 – Автомобілі Німеччини 50-х років

Наприкінці 1950-х років BMW AG стикалася з фінансовими проблемами, і контроль над компанією перейшов до сім'ї Квандт. У 1966 році BMW придбала компанію Glas. У 1958 році Auto Union був куплений компанією Daimler AG, але згодом, на кількох етапах з 1964 по 1966 роки, він був проданий.

В період 1970-х і на початку 1980-х років General Motors інтегрував Opel з британським брендом Vauxhall, так що у 1970-х та 1980-х роках Volkswagen і Audi здобули більшу популярність.

Після відновлення в 1970-х роках Volkswagen модернізував свої модельні ряди протягом першої половини 1980-х років і продовжував мати сильні продажі в Німеччині та на більшості інших європейських ринків.



а



б



в



г



д



е

а – Mercedes-Benz W115 (1968–1978); б –BMW 2000 (1966–1972);  
в –Audi 100 (C1) (1968–1976); г –NSU K70/Volkswagen K70  
(1969–1974);

д –Opel Kadett B (1965–1973); е –Ford Escort Mark I (1968–1975)

Рисунок Г.27 – Автомобілі Німеччини 60-х років

У 1980-х і 1990-х роках німецька автомобільна промисловість активно займалася придбаннями та міжнародною експансією. Окрім прямих експортних поставок, німецькі виробники знаходили або купували заводи в європейських, азійських і латиноамериканських країнах, а також у Сполучених Штатах. Автомобільні промисловості Мексики, Бразилії, Китаю, Туреччини та деяких постсоціалістичних країн Східної Європи отримали значну частку німецьких інвестицій.

У цьому періоді німецькі компанії активно працюють над адаптацією своїх продуктів до спеціальних потреб локальних ринків. Це включало розробку моделей, які враховували місцеві екологічні стандарти, вимоги до безпеки та купівельну ефективність споживачів. також, для країн з економіками, що розвиваються, створювалися спрощені або дешевші модифікації популярних моделей, які збиралися на місці на місцевих заводах. Така стратегія дозволила не тільки знизити виробничі витрати, але й підкріпити позиції німецьких брендів на глобальному ринку.

## Продовження додатку Г



а



б



в



г



д



е

а – Mercedes-Benz W123 (1976–1986); б – BMW 5 Series (E12) (1972–1981);

в – Audi 100 (C2) (1976–1982);

г – Volkswagen Golf Mk1 (1974–1983);

д – Opel Kadett C (1973–1979);

е – Ford Escort Mark II (1974–1981)

Рисунок Г.27 – Автомобілі Німеччини 70-х років



а



б



в



г



д



е

Рисунок Г.29 – Автомобілі Німеччини 80-х років

У 1998 році Volkswagen AG увійшов у сегмент розкішних автомобілів і суперкарів, придбавши британську марку Bentley, а також італійські Bugatti та Lamborghini.

В 1990-х роках BMW AG відкрив виробничий майданчик для позашляховиків у Спартанберзі, штат Південна Кароліна, в той час як Daimler-Benz AG збудував завод у Тускалусі, штат Алабама.



а



б



в



г



д



е

а –Mercedes-Benz C-Class (W202) (1994–2000); б –BMW 3 Series (E36) (1992–1999); в –Audi 80 (B4) (1991–1996); г –Volkswagen Golf Mk3 (1992–1998); д –Opel Astra F (1991–1998); е –Ford Escort Mark V (1990–1997)

Рисунок Г.30 – Автомобілі Німеччини 90-х років

ДО  
9  
Автомобільна  
промисловість  
Східної  
Європи 21  
століття

На початку 2000-х років Польща виробляла близько 300 тисяч автомобілів щороку. Ця цифра зросла після вступу країни до ЄС, і до 2009 року виробництво збільшилося втричі.

У 2001 році була створена компанія Solbus, а в 2002 році виробництво автомобілів у Любліні придбав Andoria-Mot, яка в 2003 році передала його Intrall Polska. Однак ця компанія збанкрутувала у 2007 році. В 2003 році Zakłady Przemysłu Ciężnikowego «Ursus» оголосив банкрутство, а в 2006 році остаточно припинилося виробництво вантажівок Star. У 2009 році Daewoo-FSO повернулася до назви FSO і зосередилася на випуску моделей Lanos і Matiz. У 2005 році розпочалося будівництво заводу MAN Trucks у Неполомицях

## Продовження додатку Г

		<p>У 2003 році Польща увійшла до трійки країн з найсприятливішими умовами для розміщення заводів із виробництва автомобільних компонентів. Приплив іноземних інвестицій сприяв швидкому розвитку мережі субпостачальників у галузі. У період з 2007 по 2009 роки Польща стала другим за величиною виробником легкових автомобілів у Центральній і Східній Європі після Чехії.</p> <p>На кінець 2000-х і початок 2010-х років автомобільний сектор Польщі складав близько 11% від загального промислового виробництва країни і близько 4% ВВП. У цій галузі працювало близько 130 тисяч осіб, а щорічне виробництво легкових автомобілів становило 800 – 900 тисяч одиниць. Виробництво великих комерційних автомобілів коливалося в межах 70 – 90 тисяч на рік. Більшість продукції йшла на експорт, насамперед до країн Європейського Союзу. У 2009 році експорт автомобільного сектору Польщі досяг 15,7 млрд євро, що становило 16% від усього експорту країни.</p> <p>З 2010 року обсяги виробництва автомобілів у Польщі почали знижуватися – з 869,376 одиниць у 2010 році до 583,258 у 2013 році. За цей період Польща займала 23-тє місце у світі за кількістю вироблених автомобілів.</p> <p>Більшість польського автомобільного сектору контролюється міжнародними корпораціями та фінансується іноземними інвестиціями, тоді як Solaris залишається найбільшою компанією у галузі, що перебуває в польській власності. Нові інвестиції та реінвестиції в автомобільний сектор сприяють створенню нових робочих місць та розвитку місцевих підприємств. У Польщі діє багато субпостачальників, як з польським, так і з іноземним капіталом, включаючи 7 заводів з виробництва двигунів, які стають ключовим напрямком польської спеціалізації.</p> <p>Основні центри виробництва автомобілів розташовані у чотирьох агломераціях: Катовіце, Вроцлав, Познань і Варшава. Деякі з моделей, що вироблялися в Польщі останніми роками, включають Opel Astra III і IV, Fiat Panda, Fiat 500, Lancia Ypsilon, Ford Ka і Chevrolet Aveo. Найпопулярнішими брендами на польському ринку є Ford, Skoda та Volkswagen, а серед моделей лідирують Ford Focus, Skoda Octavia, Skoda Rapid, Volkswagen Passat і Volkswagen Tiguan.</p> <p>Німеччина є ключовим зовнішньоторговельним партнером Угорщини, як основний покупець і постачальник. Угорщина має позитивне сальдо торгового балансу з Німеччиною.</p> <p>З 1992 по 1998 рік у місті Сентготхард Opel виготовив 80 000 автомобілів Opel Astra і 4 000 автомобілів Opel Vectra. Наразі завод виробляє близько півмільйона двигунів і головок циліндрів.</p> <p>У 1993 році Audi збудувала в місті Д'єр найбільший в Європі і третій за величиною в світі завод з виробництва двигунів, який став найбільшим експортером Угорщини. Інвестиції Audi досягли понад 3,3 мільярда євро до 2007 року. Завод виробляє автомобілі Audi TT FV Coupe, Audi TT FV Roadster, Audi A3 8V Limousine, Audi A3 8V Cabriolet і Audi Q3 F3, а також ставить двигуни для Volkswagen.</p> <p>Після розпаду Чехословаччини в 1993 році Чехія успадкувала більшу частину автомобільних виробничих потужностей і з цього часу швидко розвивалася за рахунок іноземних інвестицій. Volkswagen придбав виробничу потужність Škoda в Словаччині ще в 1991 році, але отримав повний контроль тільки в 1999 році, коли була заснована компанія Volkswagen Slovakia. Це стало поштовим до швидкого розвитку</p>
--	--	---

## Продовження додатку Г

Сьогодні Словаччина займає значну позицію в своєму (7-му місці) та світовому (18-му місці) автовиробництві, з річним обсягом європейського виробництва понад 1 млн автомобілів і великим експортом у понад 100 країн. У Словаччині працюють чотири автомобільні заводи: Volkswagen Slovakia у Братиславі, Kia Motors Slovakia у Жиліні, PSA Peugeot Citroën Slovakia у Трнаві та Jaguar Land Rover Slovakia у Нітрі.



Рисунок Г.32 – Land Rover Discovery 5 (2018–наш час)

Німеччина: BMW AG придбав британську Rover Group у 1994 році, але значні збитки змусили компанію продати її в 2000 році. Проте BMW зберегла бренд Mini для нової лінійки автомобілів, які почали випускати у Великій Британії з 2001 року. У 2003 році BMW AG також придбала Rolls-Royce Motor Cars.

Daimler-Benz AG розпочав процес, спочатку названий «злиттям рівних», з Chrysler Corporation у 1998 році. Однак культурні розбіжності та операційні збитки призвели до розпуску цього злиття в 2007 році. Крім того, компанія запустила марку Smart у 1998 році та відновила бренд Maybach у 2002 році. 5 липня 2012 року Volkswagen AG оголосив про угоду з Porsche, в результаті якої компанія повністю отримала контроль над Porsche з 1 серпня 2012 року. Цю угоду було класифіковано як реструктуризацію, а не як поглинання, оскільки включала передачу однієї акції в рамках угоди. Volkswagen AG виплатив акціонерам Porsche 5,61 мільярда доларів за залишкові 50,1%, які йому не належали.

## Продовження додатку Г

		 <p style="text-align: center;">а</p>  <p style="text-align: center;">б</p>  <p style="text-align: center;">в</p>  <p style="text-align: center;">г</p>  <p style="text-align: center;">е</p>  <p style="text-align: center;">є</p> <p style="text-align: center;">а – Mercedes-Benz C-Class (W203) (2000–2006);  б –BMW 3 Series (E46) (1998–2005);  в –Audi A4 (B6) (2000–2006);  г –Volkswagen Golf Mk5 (2003–2009);  е –Opel Astra H (2004–2009); є –Ford Focus Mk 2 (2004–2010)</p> <p style="text-align: center;">Рисунок Г.33 – Автомобілі Німеччини 2000-х років</p> <p>Німеччину вважають місцем народження сучасного автомобіля. Під час існування двох німецьких держав після Другої світової війни і до возз'єднання в 1990 році, існували два окремих автомобільних виробництва: в Західній Німеччині, яке виробляло до 4 мільйонів автомобілів на рік, і в Східній Німеччині, з обсягом виробництва до 260 тисяч автомобілів.</p> <p>Німеччина займає третє місце за обсягом виробництва автомобілів у світі і четверте за загальним виробництвом автотранспортних засобів. З річною продуктивністю майже шість мільйонів автомобілів та часткою 35,6% у Європейському Союзі (на 2008 рік), Німеччина є лідером з виробництва автомобілів у Європі з 1960-х років.</p> <p>На ринку домінують п'ять німецьких компаній і сім марок: Volkswagen AG (разом із дочірніми компаніями Audi і Porsche), BMW AG, Daimler AG, Adam Opel AG і Ford-Werke GmbH. Щороку в Німеччині виробляється близько 6 мільйонів автомобілів, тоді як ще 5,5 мільйона виготовляються за кордоном під брендами Німеччини. Разом зі США, Китаєм і Японією, Німеччина є одним із чотирьох провідних виробників автомобілів у світі. Група Volkswagen є однією з трьох найбільших автомобільних компаній поряд із Toyota і General Motors.</p> <p>Автомобілі німецької розробки здобули найбільшу кількість нагород у таких конкурсах, як Європейський Автомобіль Року, Міжнародний Автомобіль Року та Всесвітній Автомобіль Року. Volkswagen Beetle і Porsche 911 зайняли 4-те і 5-те місця відповідно в рейтингу Автомобіль Століття.</p>
--	--	---

Кінець таблиці Г.1



а



б



в



г



д

а – Mercedes-Benz C-Class (W205) (2014–2021); б – BMW 3 Series (F30) (2011–2019); в – Audi A4 (B9) (2016–2023)

г – Volkswagen Golf Mk7 (2012–2020); д – Opel Astra K (2015–2021)

Рисунок Г.34 – Автомобілі Німеччини 2010-х років

ДОДАТОК Д  
(обов'язковий)

**Анкета для учнів з апробації посібника**  
*«Тенденції розвитку автомобільного транспорту Східної Європи ХХ століття»*

**Шановний учаснику!**

Ця анкета спрямована на оцінку якості посібника, його змісту, структури, зручності використання та ефективності у навчальному процесі. Ваші відповіді допоможуть удосконалити матеріали та зробити їх максимально корисними для користувачів.

---

**Загальна інформація**

1. Ваш вік: \_\_\_\_\_
2. Курс: \_\_\_\_\_
3. Чи цікавитеся Ви автомобільною тематикою?
  - а) так
  - б) ні

---

**Оцінка змісту посібника**

4. Чи були теми посібника зрозумілими та логічно викладеними?
  - а) так
  - б) частково
  - в) ні (уточніть, що саме було незрозумілим): \_\_\_\_\_
5. Наскільки зміст посібника відповідає Вашим очікуванням?
  - а) повністю відповідає
  - б) частково відповідає
  - в) не відповідає
6. Які теми в посібнику виявились для Вас найбільш цікавими?  
\_\_\_\_\_
7. Які розділи, на Вашу думку, потребують доопрацювання?  
\_\_\_\_\_

---

**Оцінка дидактичних матеріалів**

8. Чи допомагають ілюстрації, схеми, графіки та таблиці краще зрозуміти матеріал?
    - а) так
    - б) частково
    - в) ні
  9. Чи були завдання і запитання після розділів зрозумілими та корисними?
    - а) так
    - б) частково
    - в) ні
  10. Чи було достатньо прикладів для практичного розуміння тем?
    - а) так
    - б) частково
    - в) ні
-

**Оцінка інтерактивних компонентів (за наявності)**

**11. Чи були корисними інтерактивні елементи?**

- a) Так
- b) Частково
- c) Ні

**12. Чи хотіли б Ви бачити більше інтерактивних компонентів у посібнику?**

- a) Так
  - b) Ні
- 

**Практичність та зручність використання**

**11. Чи зручний посібник у використанні?**

- a) так
- б) частково
- в) ні

**12. Чи достатньо посібника для самостійного опанування матеріалу?**

- a) так
- б) частково
- в) ні

**13. Чи допомогло вивчення посібника у підготовці до контрольних або проектних завдань?**

- a) так
  - б) частково
  - в) ні
- 

**Ваші побажання та пропозиції**

**14. Що Ви б хотіли додати або змінити в посібнику?**

---

---

**15. Чи рекомендуєте Ви цей посібник іншим учням?**

- a) так
- б) ні (чому?): \_\_\_\_\_

**Дякуємо за Ваш час і відповіді!**

Ваші відповіді допоможуть зробити посібник кращим і більш ефективним.

**ДОДАТОК Е**  
(обов'язковий)

**Анкета – Визначення інтересу до історичного та сучасного розвитку автомобільного транспорту в Східній Європі**

Ця анкета створена для визначення Вашого інтересу до історичного та сучасного розвитку автомобільного транспорту в Східній Європі. Ваші відповіді допоможуть вдосконалити навчальні матеріали та зробити їх більш цікавими і корисними.

---

**I. Загальні відомості**

1. **Ваш вік:** \_\_\_\_\_
2. **Курс:** \_\_\_\_\_
3. **Чи цікавитесь Ви автомобільною тематикою?**
  - а) так
  - б) частково
  - в) ні
4. **Як Ви оцінюєте свої знання про автомобільну галузь Східної Європи?**
  - а) дуже добре
  - б) добре
  - в) посередньо
  - г) потребую більше інформації
5. **Чи плануєте Ви працювати в автомобільній галузі в майбутньому?**
  - а) так
  - б) ні
  - в) не впевнений/а

---

**II. Оцінка розвитку автомобільного транспорту XX століття**

6. **Яка країна Східної Європи, на Вашу думку, мала найцікавіший розвиток автомобільного транспорту у XX столітті? (оберіть одну або кілька)**
  - а) Румунія
  - б) Словаччина
  - в) Польща
  - г) Чехія
  - д) Угорщина
  - е) Німеччина
  - ж) Болгарія
7. **Що саме в історичному розвитку автомобільного транспорту XX століття Вас зацікавило? (оберіть один або кілька пунктів)**
  - а) виникнення перших національних марок автомобілів
  - б) розвиток заводів і виробничих потужностей
  - в) роль транспорту у воєнний час
  - г) масове виробництво автомобілів

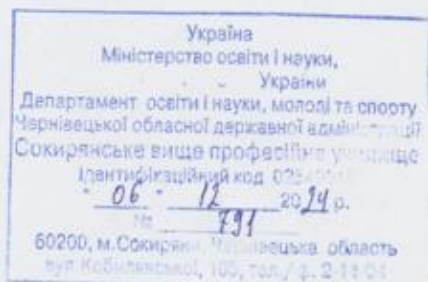
- д) використання нових технологій
- 8. Які аспекти розвитку автомобільного транспорту XX століття здаються Вам найважливішими? (оберіть один або кілька)**
- а) технічні інновації
  - б) масштаб експорту автомобілів
  - в) вплив на економіку країн
  - г) зростання міжнародної співпраці
- 

### **III. Оцінка сучасної автомобільної промисловості XXI століття**

- 9. Яка країна, на Вашу думку, є лідером автомобільної промисловості у Східній Європі в XXI столітті?**
- а) Польща
  - б) Чехія
  - в) Словаччина
  - г) Угорщина
  - д) Румунія
  - е) Німеччина
  - ж) Болгарія
- 10. Що Вам найбільше імпонує у сучасній автомобільній промисловості? (оберіть один або кілька пунктів)**
- а) використання екологічних технологій
  - б) розробка електромобілів
  - в) виробництво автономних транспортних засобів
  - г) залучення іноземних інвестицій
  - д) підвищення якості продукції
- 11. Як Ви оцінюєте вплив автомобільної промисловості XXI століття на економіку регіону?**
- а) позитивний вплив
  - б) нейтральний вплив
  - в) негативний вплив
  - г) важко сказати
- 12. Які інноваційні тенденції автомобільної промисловості XXI століття Ви вважаєте найбільш перспективними?**
- а) електрифікація транспорту
  - б) використання штучного інтелекту в автомобілях
  - в) розробка транспортних засобів із низьким рівнем викидів
  - г) інтеграція цифрових технологій у транспортну інфраструктуру
-

ДОДАТОК Ж  
(довідковий)

Довідка про впровадження навчального посібника



Довідка

Видана студенту Хмельницького національного університету групи ПОтм-23-1 КИРИЛЮКУ Олексію про те, що укладений ним під час дипломного проєктування навчальний посібник «ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ СХІДНОЇ ЄВРОПИ ХХ СТОЛІТТЯ (для закладів професійної освіти)» буде впроваджений у навчальному процесі Сокирянського вищого професійного училища при підготовці кваліфікованих робітників з професії «Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів».

Директор Сокирянського ВПУ  
05.12.2024



Іван БУЖАК