

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ ТА БЕЗПЕКИ НАСЕЛЕННЯ

Кафедра психології діяльності в особливих умовах

**НАУКА В СОЦІОКУЛЬТУРНОМУ
РОЗВИТКУ ЛЮДСТВА: ІСТОРИЧНЕ
СТАНОВЛЕННЯ І СУЧАСНИЙ СТАН**

**Матеріали
Всеукраїнської науково–практичної конференції
молодих вчених**

14 листопада 2024 року

Харків 2024

Наука в соціокультурному розвитку людства: історичне становлення і сучасний стан: Матеріали Всеукраїнської науково–практичної конференції молодих вчених. – Х.: Національний університет цивільного захисту України, 2024. – 314 с.

Збірник містить матеріали Всеукраїнської науково–практичної конференції молодих вчених «Наука в соціокультурному розвитку людства: історичне становлення і сучасний стан», присвячені актуальним проблемам філософських, історичних, культурологічних, педагогічних, політичних, соціологічних наук, пов'язаним з історією та сучасним станом науки. Збірник призначено для студентів, курсантів, аспірантів, викладачів закладів вищої освіти, науковців.

попиту, а це в свою чергу значить відповідне збільшення пропозиції для задоволення усіх потреб. На жаль, після цього періоду, фінансовий успіх зазнав краху, даючи місце початку Великої депресії .

ЛІТЕРАТУРА

1. Електронне джерело. Жаклін Кеннеді – історія емоційно свідомої жінки, яка завоювала серця мільйонів, 2021 р. URL: <https://eq-ar.com/2021/04/27/jacqueline-kennedy-the-story-of-an-emotionally-conscious-woman-who-conquered-the-hearts-of-millions-ua/>
2. Ротбард М. Велика депресія в Америці. Друковане видання – Книжкова Майстерня, 2012 р. 522

УДК 62:316.7

ІННОВАЦІЇ В АВТОМОБІЛЕБУДУВАННІ: СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА НАУКОВІ ДОСЯГНЕННЯ

*Гребенюк О., Державний біотехнологічний університет
НК – Підгородецька І.Ю., канд.філол.наук, доцент*

Наука відіграє вирішальну роль у формуванні соціокультурного розвитку людства протягом століть. Від перших спроб зрозуміти природні явища до сучасних технологічних проривів наукові досягнення стали невід'ємною частиною еволюції суспільства. Історично наукові знання дозволяли людству подолати межі незнання, що призвело до розвитку культури, філософії, технологій та економіки. На різних етапах розвитку цивілізації наука не лише сприяла матеріальному прогресу, а й стала культурним феноменом, який формує цінності та світогляд. У сучасному світі наука продовжує залишатися провідним чинником у визначенні стратегій розвитку суспільства, вирішенні глобальних викликів та сприянні соціокультурній гармонії. Розгляд історичного становлення науки та її сучасного стану дає змогу оцінити значення наукового підходу для подальшого розвитку людства.

Наука завжди була рушієм технічного прогресу, змінюючи культурні та соціальні ландшафти людства. У контексті автомобілебудування вона сприяла не лише технологічним інноваціям, а й значному впливу на соціальні структури, економічні процеси та екологічну свідомість суспільства. Починаючи з винайдення двигунів внутрішнього згоряння, автомобіль став символом індустріальної революції та урбанізації. Із розвитком науки та зміною культурних цінностей виникла потреба переосмислити роль автомобіля в контексті глобальних екологічних викликів.

Двигуни внутрішнього згоряння (ДВЗ) відігравали основну роль у розвитку транспорту, стаючи символом індустріальної революції та зростання мобільності. Ця технологія дала змогу людям швидко й ефективно пересуватися, що сприяло глобалізації, розвитку міст та індустріалізації. Однак із часом, негативний вплив ДВЗ на навколишнє середовище, зокрема через викиди оксидів азоту (NOx), вуглекислого газу (CO₂), чадного газу (CO) та твердих частинок (PM) став серйозним викликом для суспільства. Це спонукало науковців та інженерів шукати шляхи для зниження шкідливих викидів. Виробники автомобілів активно працюють над розробленням нових технологій, які дозволяють значно знизити рівень забруднення повітря. У дизельних двигунах, наприклад, упроваджено фільтри твердих частинок, які ефективно знижують рівень викидів оксидів азоту та сажі не лише під час тестування, а й у реальних умовах експлуатації. Така інновація є свідченням того, як наука дає змогу розв'язати сучасні проблеми, зберігаючи технологічні переваги ДВЗ.

Бензинові двигуни завдяки конструктивним особливостям виробляють менше оксидів азоту. У фокусі подальшого розвитку знаходиться зниження кількості частинок сажі, викиди якої з початком застосування фільтра твердих частинок можуть бути знижені до значно менших показників, ніж ті, що дозволені на законодавчому рівні. Основною метою є системний підхід, що охоплює заходи з оптимізації процесу згоряння та ефективну обробку відпрацьованих газів. Системи впорскування високого тиску з поліпшеними функціями регулювання подачі пального, додаткові рішення з оптимізації охолодження двигунів за високого навантаження та обігрів для каталізаторів також допоможуть значно знизити викиди в майбутньому.

Автомобілі з поточного світового парку також можуть зробити значний внесок у збереження клімату, якщо їх будуть експлуатувати на поновлюваних або синтетичних видах пального. Сертифіковані види біопального розробляють на основі стабільних видів сировини, що вже сьогодні дає змогу знизити викиди CO₂ під час їх додавання до традиційних видів пального. У майбутньому екологічне пальне eFuels вироблятимуть на основі процесів з використанням відновлюваної електроенергії. Реалізувати застосування такого пального технологічно можливо на основі наявної глобальної інфраструктури. Однак для широкого впровадження на ринку потрібні спільні зусилля великих гравців автомобільного бізнесу.

Інша технологія майбутнього – екологічно чистий транспорт – тобто електромобілі та автомобілі на водневому паливі, що не створюють під час руху шкідливих викидів. Так, водневі автомобілі викидають лише чисту водяну пару; час їх заправки набагато менший,

ніж зарядки електромобілів, а їх автономність можна порівняти зі звичайними машинами .

Такі інновації, як синтетичне паливо та нові системи очищення вихлопних газів демонструють, як наука змінює не лише технічний аспект автомобілебудування, а й впливає на соціальні й культурні тренди. У результаті наукові досягнення у цій сфері сприяють гармонізації технічного прогресу з екологічними та етичними стандартами сучасного суспільства, демонструючи, що наука є основою для розвитку сталого майбутнього.

Отже, наука продовжує відігравати провідну роль у розробленні рішень для зменшення негативного впливу автомобільного транспорту на навколишнє середовище. Виробництво екологічно чистих автомобілів стало стратегічним напрямом, що відображає нові соціокультурні пріоритети – збереження природи та відповідальне споживання. Можливість зменшення викидів шкідливих газів під час роботи двигунів внутрішнього згоряння є реальним завданням, на яке спрямовані сучасні технології та наукові досягнення. Шляхи досягнення цієї мети охоплюють впровадження електричних або гібридних альтернатив, використання більш ефективних систем очищення вихлопних газів, удосконалення конструкції двигунів та використання відновлюваних джерел енергії. Розвиток альтернативних технологій впливає не тільки на індустрію, а й на суспільну свідомість, формуючи нові уявлення про мобільність та відповідальність перед майбутніми поколіннями.

ЛІТЕРАТУРА

1. Машины часу: 7 інновацій, які з'являться в авто протягом 5 років. URL: <https://top-people.com.ua/articles/mashini-chasu-7-innovaciy-yaki-zyavlyatsya-v-avto-protyagom-5-rokiv>
2. У двигунів внутрішнього згоряння є майбутнє – висновки від компанії Bosch. URL: <https://ua.motofocus.eu/news>

УДК 378

БАЗОВІ ОСНОВИ СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ НАУКИ ТА ВИЩОЇ ОСВІТИ НІМЕЧЧИНИ

*Грида М.В., Національний університет цивільного захисту України
НК – Логовський І.М. кандидат історичних наук, доцент*

Німеччина має довгу та багату історію у сфері науки та освіти, починаючи від заснування першого університету в Гейдельберзі у 1386 році.