

освітній процес стає більш інноваційним, практичним і спрямованим на сталий розвиток [2, 3].

Компетентнісний підхід у природничій освіті відіграє важливу роль у підготовці здобувачів освіти до активної участі в розбудові сталого майбутнього. Особлива увага у цьому контексті приділяється підготовці майбутніх учителів природничих дисциплін, оскільки вони відіграють ключову роль у формуванні екологічних цінностей у молодого покоління. Все ж актуальним залишається пошук підходів, методів інтеграції принципів «зеленої» хімії в освітній процес.

Таким чином, компетентнісний підхід, інтеграція сталого розвитку та впровадження «зеленої» хімії у навчання сприяють не лише підвищенню якості природничої освіти, а й формуванню екологічно відповідальної поведінки, що є необхідною умовою для збереження довкілля та сталого розвитку суспільства.

Список використаних джерел

1. Алексєєва С. Ключові компетентності середньої загальної освіти: компетентність у галузі природничих наук. *Проблеми сучасного підручника*. 2023. № 30. С. 5–11. URL: <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2023-3-5-11>.
2. Башлай С., Резніченко В. «Зелена хімія» та інноваційні матеріали: екологічно безпечні продукти. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2023. № 6 (329). С. 142–149.
3. Буканов Г.М. Концепція сталого розвитку як основа формування державної екологічної політики на державному та регіональному рівнях. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Державне управління*. 2020. Т. 31 (70). С. 71–76.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ЛЕКСИКИ НІМЕЦЬКИХ АВТОМОБІЛЬНИХ КОНЦЕРНІВ У ПОРІВНЯННІ З АНГЛІЙСЬКОЮ ТА ФРАНЦУЗЬКОЮ АВТОМОБІЛЬНОЮ ЛЕКСИКОЮ

Бабич А., Сікорська І. М.

Автомобільна індустрія – це ключова галузь сучасного виробництва, що характеризується стрімким науково-технічним прогресом та глобальною інтеграцією. Цей процес спричинив виникнення особливого словникового запасу, який використовується експертами для точного та ефективного обміну інформацією. Автомобільна лексика має виразний інтернаціональний характер: вона формується під впливом технічних новацій, культурних та

соціальних факторів, що відображається у професійних мовах Німеччини, Англії та Франції.

На ранніх етапах розвитку автомобільної індустрії (кінець XIX – початок XX ст.) з'явилися перші публікації, що описували винаходи та інженерні досягнення. Наприклад, у газетних статтях зазначалися технічні терміни, пов'язані з першими автомобілями, такі як «Motor», «Lenkhebel» чи «Bremshebel» [1]. Подібні тексти свідчать про те, що автомобільна мова з самого початку формувалася як спеціалізована галузь, здатна точно передавати нові технічні знання.

Відомі автомобільні бренди, такі як Audi, BMW, Volkswagen, Rolls-Royce, AstonMartin, Peugeot та Renault, займають особливе місце в історії. Наприклад, назва Audi є латинізованою формою німецького дієслова «horch» («слухай»), BMW розшифровується як Bayerische Motoren Werke, а Volkswagen утворено шляхом комбінування слів «dasVolk» («народ») та «derWagen» («автомобіль»). Ці приклади засвідчують, що на етапах становлення автомобільної промисловості використовувалися як методи словоскладання, так і запозичення, що додатково збагачували мовний простір.

Протягом десятиліть автомобільна лексика зазнавала значних змін. Перші терміни, що з'явилися в газетних оглядах, поступово інтегрувалися в спеціалізовані словники, до яких долучилися елементи технічної, культурної та соціальної комунікації. Таке історичне збагачення є фундаментом для розуміння сучасних процесів у професійній мові автомобільної промисловості.

За визначенням фахових джерел, професійна лексика – це мовна підсистема, що характеризується використанням спеціальних термінів, засобів словотвору та певної семантичної структури, яка необхідна для точного опису технічних явищ. Основними властивостями такої лексики є: ясність і зрозумілість (технічні тексти повинні містити точні визначення, що забезпечують однозначне сприйняття інформації експертами), економічність мовних засобів (словотворчі прийоми, такі як скорочення та аббревіатури, дозволяють викладати великі обсяги інформації з мінімальними лінгвістичними витратами), формування ідентичності (фахівці, використовуючи свої терміни, належать до певної професійної спільноти, що полегшує комунікацію і сприяє єдності у сфері новітніх технологій), анонімність авторства (технічні тексти частіше побудовані у формі, що виключає суб'єктивні оцінки,

акцентуючи увагу на об'єктивних характеристиках явища, що розглядається) [2].

У німецькій автомобільній лексиці спостерігається активне використання таких процесів словотворення:

- композиція (у німецькій мові цей спосіб словотворення є надзвичайно продуктивним. Наприклад, назва Volkswagen утворена шляхом поєднання окремих слів, що вказують на цільову аудиторію («народний автомобіль»). У англійській та французькій мовах композиція також використовується, проте з деякими відмінностями за структурою та частотою);

- деривація (використання суфіксів та афіксів для створення нових термінів є характерним як для німецької, так і для англійської та французької мов. Наприклад, у німецькій мові за допомогою суфіксів (-er, -ung, -bar) утворюються назви осіб або предметів, пов'язаних із технічними процесами, у той час як англійська мова використовує суфікси -ive чи -er для позначення функціональних характеристик); - скорочення та абревіатури (в умовах необхідності економії мовних ресурсів активно використовуються скорочення. Часті приклади для англійської мови – це ABS, A/C, у Франції – GPS, CLIM, а в німецькій – ADAC, DIN);

- конверсія (перетворення одного виду частини мови в інший, зберігаючи формальну структуру слова, дозволяє швидко адаптувати термінологію до нових потреб ринку та технологій. Таке явище притаманне і для загальноновживаних термінів, і для спеціальних понять) [3].

Порівнюючи німецьку автомобільну лексику з англійською та французькою, дослідники виявляють як спільні риси, так і відмінності. Наприклад, групи термінів, що описують елементи обладнання транспортного засобу, у німецькій мові можуть бути об'єднані під загальним поняттям «Umweltschutz» (охорона навколишнього середовища). Це відображає цілісний підхід до описання функціональних аспектів, що забезпечують не лише технічну ефективність, але й екологічні стандарти. Водночас, в англійській мові акцент зміщується на опис структурних елементів, таких як побудова («construction») та виробничий процес («manufacturing»).

Список використаних джерел

1. Liedke, H. R. (1939). Vom Wesen und Wortschatz der Autosprache. Monatshefte für Deutschen Unterricht, 31(6), 285–293.
<http://www.jstor.org/stable/30169581>

2. TomášHavlík; Erstellung eines thematischen Glossars zum Thema Automobilindustrie auf dem Hintergrund der lexikalischen Spezifika der deutschen Fachsprachen; URL: <https://otik.uk.zcu.cz/bitstream/11025/19325/1/BP-Tomas%20Havlik.pdf>

3. Volkswagen Technik-Lexikon; URL: <https://www.vw-nutzfahrzeuge.at/marke-erlebnis/technik-lexikon>

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ПОВІТРЯ В ЗАКРИТИХ ПРИМІЩЕННЯХ З ВИКОРИСТАННЯМ STEM- ТЕХНОЛОГІЙ

Бабій С., Бригідир А. З.

Однією із глобальних проблем сучасності є урбанізація міст, воєнні дії в Україні, що негативно впливають на стан повітряного басейну в довкіллі та в закритих приміщеннях. Основною ціллю наших досліджень було з'ясувати твердження: «CO₂ – ворог людини: міф чи реальність?». Інструментарієм для роботи ми використали STEM-технології – поєднання науки, технологій, інженерії та математики. З точки зору хімії, діоксид карбону – безбарвний газ без запаху, який не горить і не підтримує горіння. Він добре розчиняється у воді, утворюючи слабку вугільну кислоту, усім нам відому мінеральну воду. Біологічні науки стверджують, що CO₂ утворюється в живих організмах під час клітинного дихання і виводиться в навколишнє середовище, де рослини використовують його для свого живлення в процесі фотосинтезу. А чи зможуть зелені рослини поглинути ту кількість вуглекислого газу, яку видихають люди в повітрі? Отже, інтегруючи знання з біології, ми математично провели підрахунки: якщо одна людина за 1 годину при спокійному диханні видихає приблизно 22 л вуглекислого газу, а в приміщенні знаходиться 30 учнів на уроці, то кількість CO₂ у повітрі класу становить 660 літрів. Якщо учні перебувають на заняттях протягом 4 годин, то кількість вуглекислого газу зростає до 2640 літрів, що складає 2,64 мЗ, при цьому вміст CO₂ становить 1,5% (150 000 ppm), що в 370 разів перевищує норму, яка складає 0,004% об'ємної концентрації (400 ppm - часток на мільйон, parts per million). Таким чином, основним джерелом накопичення вуглекислого газу в приміщеннях є людина. З точки зору медицини, при 0,1% (1000 ppm) знижується концентрація уваги у дітей, при 2-3% (20 000–30 000 ppm) виникають запаморочення, а при 5% і більше можливі серйозні проблеми з диханням та втрата свідомості. Отже, CO₂ стає ворогом для здоров'я людини. А скільки людей щоденно працює в офісах, дітей навчається в ЗЗСО, ВНЗ, перебуває