

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ЛІНГВІСТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ СХІДНОЇ І СЛОВ'ЯНСЬКОЇ ФІЛОЛОГІЇ

Кафедра корейської і японської філології

Курсова робота з корейської філології

На тему

ТЕРМІНИ НА ПОЗНАЧЕННЯ АВТОЗАПЧАСТИН

В СУЧАСНІЙ КОРЕЙСЬКІЙ МОВІ:

СТРУКТУРА, СЕМАНТИКА, ФУНКЦІЇ

Студентки групи Кор26-21

Факультету східної і слов'янської філології

Денної форми навчання

Освітньої програми: Корейська мова і література та переклад,

Друга - західноєвропейська мова

Спеціальності 035 Філологія

Спеціалізації 035.066 Східні мови та літератури (переклад включно)

Перша - корейська

Сергієнко Наталії Вячеславівни

Науковий керівник

Пророченко Наталія Олександрівна

Національна оцінка

Кількість балів

Оцінка ЄКТС

Київ - 2024

Зміст

1. Вступ.....	3
2. Розділ 1. Теоретичні засади дослідження термінів на позначення автозапчастин.....	5
2.1. Поняття терміну і термінології в сучасній лінгвістиці.....	5
2.2. Історія корейського автопрому.....	5
Висновки до Розділу 1.....	8
3. Розділ 2. Структура, семантика, функції термінів на позначення автозапчастин.....	10
3.1. Двигун і трансмісія.....	10
3.2. Підвіска і гальмівна системи.....	15
3.3. Система охолодження.....	18
3.4. Паливна і вихлопна системи.....	21
3.5. Електрика.....	26
3.6. Матеріали для ТО.....	27
Висновки до Розділу 2.....	29
Висновок.....	30
Анотація.....	32
Список використаних джерел.....	33

ВСТУП

Автомобільна індустрія є інтегральною частиною існування сучасної людини. На роботу чи в школу, в магазин чи торговий центр, ми користуємося громадським транспортом ледь не кожен день. Якщо ж у людини є власний автомобіль, їй потрібно думати і про стан авто, і про те, що замінити та відремонтувати. Індустрія автомобільних запчастин в Україні охоплює деталі з різних куточків світу, в тому числі і Корею.

Але проблеми звичайного водія закінчуються достатньо швидко, а як щодо іншої сторони, яка з ними безпосередньо працює? Номенклатура, інструкції та іноземні каталоги надходять постійно, і тут ми могли б помітити певну тенденції - більшість з них потрапляють до нас російською, або ж мовою оригіналу, бо прямо країни-імпортери з нами не працюють. На тлі ж повномасштабного вторгнення багато хто розірвав контакти з Росією, але і до нас на ринок повністю не перейшли, що приводить до того, що велика кількість нової інформації надходить до нас мовою оригіналу, яку працівники скоріш за все не знають. Або ж, знову таки, все ще російською.

Саме це робить дану роботу **актуальною** як ніколи, тому що ніхто точно не зможе сказати, коли офіційна документація українською повністю інтегруються в нашої країні, а необхідність ремонтувати автомобілі нікуди не зникне.

Метою, завданням цієї роботи стоїть спроба певною мірою окреслити технічні терміни для автозапчастин, створити відносно повноцінний список найменувань. Через те, що компанії працювали з нами через філії, а не напряму, Україні бракує власних матеріалів, що приводить до в тому числі і до затримок, ускладнень роботи з товаром, можливо навіть погіршення якості послуг автосервісів, які щось десь не так переклали чи пропустили. Це також дозволить скоротити час, який пішов би на пошук українського терміну.

Об'єктом дослідження виступають терміни на позначення автозапчастин в сучасній корейській мові, **предметом же** - структура, семантика та функції цих самих термінів.

Методом дослідження слугував пошук термінів мовою оригіналу, пошук терміну, який відповідає оригінальному, і зіставлення їх, а також - допис про те, для чого деталь потрібна.

Практичне значення та новизна заключаються в тому, що до повномасштабного вторження ніхто особливо не думав над тим, а чи потрібні нам власні каталоги, чи досить того, що потрапляє до нас через посередників? Ця робота може не стати інтегральним елементом автопрому країни, але зможе полегшити життя людям, які працюють з деталями автомобілів, а також дистриб'юторам, та розширити вже наявні українські ресурси іноземних елементів, певною мірою закриваючи корейський шматок. Саме дистриб'ютори займаються розповсюдженням каталогів, і, хоча вони й можуть наймати перекладачів, але кинути російський варіант чи оригінал, або ж англійську версію, буде набагато швидше.

Першим розділом буде представлена історія автомобільної індустрії в Західній Кореї. Цей розділ має на меті звернути увагу на те, звідки пішли корейські терміни, а також показати, наскільки швидко розвивався цей елемент, та окреслити причини, чому лексика виглядає саме так.

У другому розділі будуть представлені терміни, як мовою оригіналу, так і українською, буде також вказано, чи є слово корейським, або ж було запозичено з іншої мови, даючи змогу краще зрозуміти тонкощі цього специфічного розділу лексики.

Ця робота скомпільувала як історію корейського автопрому, так і лексичну складову, створивши повноцінну картину того, про що йде мова.

Структурно робота складається з вступу, першого та другого розділів, підрозділів а також висновків до кожного, включаючи загальний, анотації іноземною мовою, а також налічує близько число джерел.

Термінологія автозапчастин слугувала **матеріалом дослідження**, і включає в себе 49 термінів.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕРМІНІВ НА ПОЗНАЧЕННЯ АВТОЗАПЧАСТИН

2.1. Поняття терміну і термінології в сучасній лінгвістиці

Термін - слово чи вираз, у якого є певне значення в певній сфері, або ж специфічне для науки, мистецтва чи професії. (“Term”; Meriam Webster Dictionary)

Термінологія - група спеціалізованих слів та відповідних до них значень у певній галузі, а також дослідження самих термінів та їх використання. (Concise Oxford English Dictionary)

2.2. Історія корейського автопрому

Початком автомобільної індустрії Південної Кореї можна вважати подію, що відбулася 1955 року, коли брати-бізнесмени Чой модифікували та поєднали запчастини американського джипу та поєднали з залишками металобрухту, які американські солдати залишили по закінченню війни, та створили те, що ми зараз називаємо першим корейським автомобілем, або ж, якщо брати оригінальну назву, Щібаль.

Якщо поглянути на оригінальне слово, 시발, ми побачимо, що першу спробу корейців у автомобільних справах назвали “початком”, або ж “зародженням”, що має символічне значення. Окрім того, використовувалася і ханчжа, в данному випадку - 始發.

Спочатку попит на машину був відносно невеликим, але після того, як брати-бізнесмени виграли президентську нагороду, на Щібаль нарешті почали звертати увагу. Тим не менш, життя Щібалю було не надто довгим, бо

в 62 році з'явився “Акт про захист автомобільної індустрії”, згідно якому іноземні виробники автомобілів мали заключати договори з існуючими корейськими компаніями, а також не могли вільно торгувати власними автомобілями, що дало зелене світло більш відомим нам виробникам, Kia, наприклад, які тільки починали свою роботу. (“*Made in Korea*”, Brief History of Korean Automobiles)

Якщо ми більш детально подивимося на те, які самі компанії змогли зайняти своє місце на ринку, то зможемо також побачити, що більшість оперували сумісно з вже відомими на той час іноземними брендами. Kia, наприклад, працювала з Маздою (1962 р.), і саме вони виробляли більшу частину тодішніх автомобілів, тоді як Сенара (воно ж Деу, назва, яку ви могли чути на початку ХХІ століття, тому що вони мали долю АвтоЗАЗу з 98 по 03 р.) оперувала разом Нісан (з Тойотою починаючи з 1965 р.), мала доступ до більш сучасного обладнання, а Хюндай була заснована 1968 р., та співпрацювала з Фордом.

Тим не менш, “сучасний” корейський автомобіль публіка не побачить до 70-их, а компанії, названі вище, слугували для виробництва іноземних моделей з іноземних запчастин. (“*Made in Korea*” Brief History of Korean Automobiles)

Перший же корейський автомобіль світ побачив 1975 року. 현대 포니, воно ж Hyundai Pony, хоча й був корейським, але при розробці та збірці були залучені іноземні виробники, переважною більшістю британців. (국산 車 1 호 모델 '포니'도 이젠 문화재)

Хюндай були піонерами не тільки як виробники автомобілів, але й як і експортери. Поні стала першою корейською машиною, яку експортували до країн Південної Америки, а на їх ринку мангум опус корейської автоіндустрії пробув з 1976 по 1982 роки. (Hyundai. “*An icon from the past*”)

Корейська індустрія продовжила свій натуральний розвиток до 1979 року, коли їх торкнулася Енергетична Криза того ж року. Це викликало рецесію,

яка тривала протягом трьох років, допоки корейська влада не запровадила “Політику раціоналізації автомобільної промисловості”. Основною метою цієї політики була спроба зменшити боротьбу за паливо між провідними компаніями Кореї того часу - Hyundai Motors, Kia Industry, General Motors Korea та Asia Motors.

У восьмидесятих Хюндай почали масовий імпорт автомобілів у Сполучені Штати, якщо бути конкретними, це був 1986 рік, тоді ж вони поставили рекорд по кількості проданих автомобілів, дякуючи у тому числі і своїй низькій ціні.

Але з часом причина такої ціни дала про себе знати - економія на виробництві привела до низької якості, частих інцидентів та постійній потребі в ремонті та заміні запчастин. Це травмувало репутацію Хюндай у штатах, та змусило їх сконцентруватися на покращенні якості, у дослідження чого вони почали інвестувати починаючи з 1998 року.

В кінці ХХІ століття виробники автомобілів потрапили під тиск вже зі сторони власної країни. Через збільшення попиту збільшилося і забруднення повітря у великих містах Південної Кореї, а влада ввела транспортний податок, слідуючи прикладу такого ж податку у Великобританії. Через це виробники мали не лише звернути увагу на якість, а й були змушені вести більш агресивну політику щодо продажі автомобілів в інших країнах.

Як виробник, Південна Корея не є великим гравцем на території України. Як ми сказали вище, Деу (воно ж 대우) мали долю АвтоЗАЗу на початку нульових, але не змогло протриматися більше кількох років як через власні грошові проблеми, так і через проблематику самої країни. Вони були єдиними, хто зміг зачепитися за українську автоіндустрію незважаючи на великий відсоток корупції в Україні, яка була основним фактором того, чому інші виробники надавали перевагу іншим країнам Східної Європи, які виявилися більш гнучкими та змогли представити більш вигідні умови для комфортного існування.

Україна залежала від Росії у багатьох речах, і автомобільна індустрія не була виключенням. Велика частина техніки, не тільки автомобілів, потрапляла до

нас саме з російських заводів, а супроводжуючий матеріал, який можливо було б перекласти українською, потрапляв до нас іншими мовами.

Висновки до Розділу 1

Корейська індустрія виробництва автомобілів починалася з виготовлення деталей для іноземного транспорту, потім - його збирання, і лише у 60-их почала формуватися як щось самостійне. Але протягом всього свого існування вона мала покладатися на своїх західних партнерів, включаючи розробку, дизайн, виробництво та запчастини свого першого автомобілю, включаючи і першу спробу, Щібаль, яка була зроблена з залишків американських джипів.

У другому розділі ми зможемо на практиці побачити, як саме це віддзеркалилося на тому, як виглядає автомобільна лексика у сучасній корейській мові, чим вона особлива та які аналоги має з українською.

Окрім того, у першому розділі було наголошено на тому, наскільки мізерною є присутність корейських виробників на території України і те, що зі сторони вкладання грошей вони надавали перевагу нашим географічним сусідам. Те, що сталося з корейською економікою, є феноменом сучасності, як тодішньої, так і теперішньої, і, окресливши історію однією з частин Південної Кореї, що принесла їй славу в наші дні, ми змогли побачити, наскільки інтегральною допомогою Заходу була у закріпленні автоіндустрії, сам факт її існування зараз є тому демонстрацією.

Враховуючи нинішні події, які змусили представників багатьох компаній передивитися свої відносини з країною-агресором, зараз як ніколи важливо переставати покладатися на те, що приходить до нас з інших країн, та розвивати власні ресурси.

Для нас же, лінгвістів, ця термінологія становить точку інтересу не в останню чергу і через те, що цього ніхто не робив. Існують каталоги, які ми можемо побачити на сайтах автомобільних компаній, можливо десь там навіть існує більш повноцінна історія корейського автопрому, але ніхто не зіставляв оригінальні терміни з їх українськими аналогами, і ніхто не доповнював це

охопленням минулого індустрії. Як було зазначено у вступі, ця робота має на меті як надати більш зручний доступ до найменування, так і подивитися на лексику поглядом людини, знайомої з мовою з більш технічної точки зору.

РОЗДІЛ 2

СТРУКТУРА, СЕМАНТИКА, ФУНКЦІЇ ТЕРМІНІВ НА ПОЗНАЧЕННЯ АВТОЗАПЧАСТИН

자동차 부품 -- букв. “автомобіль запчастина”

Терміни нижче будуть подані у форматі “корейський термін-англійський аналог, якщо конкретний представник відноситься до конглішу, -український відповідник, після чого буде коротка довідка про те, що це і для чого потрібне, або ж частиною чого воно є.

3.1. Двигун і трансмісія

엔진과 변속기, де 엔진 - конгліш від engine, тоді як 변속기 - оригінальне корейське слово, яке відноситься конкретно до трансмісії та, на відміну від деяких термінів представлених нижче, є технічним терміном.

실린더 헤드 - cylinder head - головка блоку циліндрів - утворює дах циліндра в камері згоряння. У двигунах з бічним клапаном головка являє собою просту металеву пластину, яка містить свічки запалювання та, можливо, тепловідвідні ребра. У більш сучасних двигунах з верхнім розташуванням клапанів і верхнім розподільним валом головка є більш складним металевим блоком, який також містить впускний і випускний канали, а також часто канали охолоджуючої рідини, компоненти клапанного механізму та паливні форсунки. Обидві частини слова відносяться до конглішу. (Wright, G. (2015). *Fundamentals of Medium/Heavy Duty Diesel Engines Illustrated Edition*. Jones & Bartlett Learning. p. 310)

연소실 - камера згоряння - частина двигуна внутрішнього згоряння, в якій спалюється паливно-повітряна суміш. Для парових двигунів цей термін також використовувався для розширення топки, яка використовується для більш повного процесу згоряння. Технічний термін.

점화 코일 - котушка запалювання - використовується в системі запалювання двигуна з іскровим запалюванням для перетворення напруги батареї на набагато вищу напругу, необхідну для роботи свічок запалювання. Потім свічки запалювання використовують цей сплеск електрики щоб запалити повітряно-паливну суміш.

Котушка запалювання складається з двох наборів котушок, намотаних навколо залізного сердечника. Старіші двигуни часто використовують одну котушку запалювання, вихідний сигнал якої спрямовується на кожен циліндр за допомогою розподільника, така конструкція все ще використовується в різних малих двигунах (таких як двигуни газонокосарки). Сучасні автомобільні двигуни часто використовують систему без розподільника (наприклад, котушка на штекері), за якої кожен циліндр має власну котушку запалювання.

Дизельні двигуни використовують запалювання від стиснення і тому не мають котушок запалювання.

내부 연소 엔진 - двигун внутрішнього згорання - тепловий двигун, в якому згорання палива відбувається з окислювачем, частіше за все повітрям, у камері згорання. У двигуні внутрішнього згорання розширення газів високої температури та високого тиску, що утворюються в результаті згорання, застосовує пряму силу до деяких компонентів двигуна. Сила зазвичай прикладається до поршнів (поршневий двигун), лопатей турбіни (газова турбіна), ротора (двигун Ванкеля) або сопла (реактивний двигун). Ця сила переміщує компоненти на відстань, перетворюючи хімічну енергію в кінетичну енергію, яка використовується для приведення в рух, переміщення або живлення того, до чого прикріплено двигун. (Nicéphore Niépce's House Museum, "The Pyréolophore: a new engine principle")

점화 플러그 - свічка запалювання - електричний пристрій, що використовується в двигуні внутрішнього згорання для створення іскри, яка запалює повітряно-паливну суміш у камері згорання. Як частина системи запалювання двигуна, свічка запалювання отримує електроенергію високої напруги (генерується котушкою запалювання в сучасних двигунах і передається через дріт свічки запалювання), яка використовується для генерування іскри в невеликому проміжку між позитивним і негативним електродами. Час запалювання іскри є ключовим фактором у поведінці двигуна, і свічка запалювання зазвичай спрацьовує незадовго до початку такту згорання. (Bosch Automotive Handbook, 8th Edition)

Свічка запалювання була винайдена в 1860 році, однак її використання набуло широкого поширення лише після винаходу магнето запалювання в 1902 році. Дизельні двигуни використовують запалювання від стиснення (замість іскрового запалювання), тому вони зазвичай не використовують свічки запалювання.

엔진 장착 - кріплення двигуна - букв. “обладнання двигуна”, де змішується як конгліш, так і корейське слово. Збірний термін, але використовується як один. На відміну від *автозапчастини*, 장착 не є специфічним терміном, і використовується у побуті.

유압 보상기 - гідрокомпенсатори - критично важливий елемент гідравлічної системи автомобіля, відповідаючий за силу потоку рідин всередині. Збірний термін, використовується виключно у цьому випадку, оригінал корейський.

크랭크샤프트 - crankshaft - колінчасті вали - механічний компонент, який використовується в поршневому двигуні для перетворення зворотно-поступального руху в обертовий. Обертовий вал, що містить один або кілька шатунів, які приводяться в рух поршнями через шатуни.

연접봉 - шатун - частина, яка з'єднує між собою поршні та колінчасті вали. Так як і вище, термін є технічним, і ніде більше не використовується, а також являється автентичним корейським словом.

캠축 - camshaft - розподільний вал - вал, який містить ряд загострених кулачків для перетворення обертального руху на зворотно-поступальний рух. Ідентично з попереднім словом, специфічний термін, автентично корейський.

롤러 장력 메커니즘 - ролики - відповідають за нормальну роботу газорозподільного механізму. Сам термін - комбінація конглішу та технічного терміну.

텐셔너 - tensioners - натягувачі - пристрій, який застосовує силу для створення або підтримки напруги. Силу можна прикладати паралельно, як у

випадку гідравлічного натягувача болта, або перпендикулярно, як у випадку пружинного натягувача велосипедного ланцюга, натягу, який він створює. Сила може бути створена фіксованим зміщенням, як у випадку ексцентричного нижнього кронштейна велосипеда, який необхідно регулювати в міру зносу деталей, або розтягуванням або стисненням пружини, як у випадку пружинного натягувача ланцюга велосипеда; шляхом зміни об'єму газу, як у випадку з натягувачем морського райзера; гідравлічним тиском, як у випадку з гідравлічним натягувачем болтів; або силою тяжіння, що діє на підвішену масу, як у випадку з натягувачем тросу крісельного підйомника. В енергетиці натягувач виступає машиною для підтримки постійного натягу провідників під час роботи з підвішування мережі електропередач. (Hydraulics Technology, Inc. (2014) “*How Hydraulic Tensioners Work*”)

벨트 - belt - пас, конкретно в цьому випадку - приводний пас - петля з гнучкого матеріалу, яка використовується для механічного з'єднання двох або більше обертових валів, найчастіше паралельних. Їх можна використовувати як джерело руху, для ефективною передачі енергії або для відстеження відносного руху. Вони намотуються на шків та можуть перекручуватися між ними, а вали не обов'язково мають бути паралельними. У системі з двома шківками ремінь може рухати шківки в одному напрямку (так само, як і на паралельних валах), або ж ремінь може бути перехрещеним так, що напрямок веденого вала є зворотним. Ремінна передача також може бути використана для зміни швидкості обертання вгору або вниз за допомогою шківів різного розміру.

Через те, що для терміну використовується такий же конгліш, як і для звичайних ремнів, коли корейці хочуть уточнити, що мова йде саме про вал механічний, до 벨트 додають 기계 (машина). В данному випадку слово відноситься не тільки до машини як автомобіля, так і для машинних речей в цілому.

기어박스 - gear box - коробка передач - механізм, який відповідає за збільшення чи зменшення швидкості. Технічний термін, конгліш.

클러치 - clutch - зчеплення - механічний пристрій, який дозволяє від'єднати вихідний вал від обертового вхідного вала. Вхідний вал зчеплення зазвичай приєднаний до двигуна, тоді як вихідний вал зчеплення з'єднаний з механізмом, який виконує роботу.

У автомобілях зчеплення діє як механічний зв'язок між двигуном і трансмісією. Після вимкнення зчеплення швидкість двигуна (RPM) більше не визначається швидкістю ведучих коліс.

Як інший приклад, вхідний вал муфти приводиться в рух двигуном, а вихідний вал з'єднаний зі свердлом (через кілька проміжних компонентів). Муфта дозволяє свердлу або обертатися з тією ж швидкістю, що й двигун (муфта задіяна), обертатися з нижчою швидкістю, ніж двигун (муфта буксує), або залишатися нерухомою, поки двигун обертається (муфта вимкнена). (Sclater, Neil (2011). *"Mechanisms and mechanical devices sourcebook"* (5th edition). New York: McGraw-Hill. p. 212.)

3.2. Підвіска і гальмівна системи

충격 흡수체 - амортизатори - механічний або гідравлічний пристрій, призначений для поглинання та гасіння ударних імпульсів. Це відбувається шляхом перетворення кінетичної енергії удару в іншу форму енергії (як правило, тепло), яка потім розсіюється. Більшість амортизаторів є формою dashpot (амортизатор, який чинить опір руху через в'язке тертя). Пневматичні та гідравлічні амортизатори використовуються в поєднанні з подушками та пружинами. Автомобільний амортизатор містить пружинні зворотні клапани та отвори для контролю потоку масла через внутрішній поршень. У більшості амортизаторів енергія перетворюється на тепло всередині в'язкої рідини. У гідравлічних циліндрах рідина нагрівається, тоді як у повітряних циліндрах гаряче повітря зазвичай викидається в атмосферу. В інших типах амортизаторів, таких як електромагнітні типи, розсіяна енергія може зберігатися та використовуватися пізніше. Загалом, амортизатори

допомагають амортизувати транспортні засоби на нерівних дорогах і підтримувати контакт коліс із землею. Horst Bauer. (1996), “Automotive Handbook 4th Edition” Технічний термін, складається з “шок” та “вбираюча система”.

휠 허브 조립 - маточина - в зборі розташована між гальмівними барабанами або дисками і ведучою віссю, на ньому прикручується колесо. Залежно від конструкції кінець втулки оснащений шліцьовими зубами, що сполучаються з зубами на півосі. Маточина осі обертається разом із прикріпленими до неї колесами та забезпечує обертання коліс. Роликовий підшипник між втулкою осі та валом осі забезпечує легке обертання неведучих коліс, з боку осі він кріпиться до кронштейна шасі, а зі сторони диска колесо кріпиться на болти ВАЗ. Під час заміни втулку колеса зазвичай затягують відповідно до специфікацій автомобіля, щоб запобігти поломці.

볼 베어링 - ball bearing - кульові опори - різновид шарнірного вузла.

스티어링 랙 - steering rack - кермова рейка - стрижень, паралельний передньому кутку, який може рухатися вліво або вправо, коли кермо повертається, спрямовуючи передні бублики в правильному напрямку. Конгліш.

스티어링 로드 - steering rod - кермові тяги - з'єднують рульову рейку з поворотним кулаком. Тяги не тільки допомагають рухати колеса при кермуванні автомобіля, але й дозволяють взагалі повертати. Простіше кажучи, без рульових тяг керувати транспортним засобом було б неможливо. Як і рейка, конгліш.

브레이크 패드 - brake pad - гальмівні колодки - елемент дискового гальма. Гальмівні колодки перетворюють кінетичну енергію автомобіля на теплову

через тертя. Дві гальмівні колодки містяться в гальмі, їх тертя поверхнями спрямовані до ротора. Коли гальма застосовуються за допомогою гідравліки, супорт затискає або стискає дві колодки разом на ротор, що обертається, щоб уповільнити та зупинити автомобіль. Коли гальмівна колодка нагрівається внаслідок контакту з ротором, вона переносить невелику кількість свого фрикційного матеріалу на диск, залишаючи на ньому тьмяно-сіре покриття.

Гальмівна колодка та диск, які мають фрикційний матеріал, «прилипають» один до одного, створюючи тертя, що зупиняє автомобіль. У дискових гальмах зазвичай є по дві гальмівні колодки на дисковий ротор, вони утримуються на місці та приводяться в дію за допомогою супорта, прикріпленого до втулки колеса або вертикальної підвіски. Залежно від властивостей матеріалу, ваги автомобіля та швидкості, з якою він рухається, швидкість зносу дисків може відрізнятись. Зазвичай гальмівні колодки необхідно регулярно міняти (залежно від матеріалу колодок). Більшість гальмівних колодок оснащена системою сповіщення водія, коли це потрібно зробити. Поширеною технікою є виготовлення невеликої центральної канавки, остаточне зникнення якої внаслідок зносу вказує на кінець терміну служби колодки. Інші способи включають розміщення тонкої смужки м'якого металу в канавці, так що при оголенні (через знос) гальма чутно пищать. У матеріал колодки також можна вставити пластину з м'якого металу, яка замикає електричний ланцюг, коли гальмівна колодка зношується, запалюючи попереджувальну лампу на панелі приладів. (Henderson, Bob; Haynes, John H. (1994). *"Disc Brakes". The Haynes Automotive Brake Manual*) Конгліш.

브레이크 디스크 - disc break - гальмівні диски - тип гальма, який використовує супорти для стискання пар колодок на диск або ротор для створення тертя. Існує два основних типи механізмів тертя гальмівних колодок: абразивне тертя і тертя зчеплення. Ця дія уповільнює обертання вала, наприклад осі транспортного засобу, щоб зменшити його швидкість обертання або утримати його нерухомим. Енергія руху перетворюється на тепло, яке необхідно розсіювати.

Дискові гальма з гідравлічним приводом є найбільш часто використовуваним механічним пристроєм для уповільнення транспортних засобів. Принципи дискового гальма застосовуються майже до будь-якого обертового вала.

Компоненти включають диск, головний циліндр і супорт, які містять принаймні один циліндр і дві гальмівні колодки з обох боків обертового диска. (Deaton, Jamie Page (11 November 2008). “*How Brake Rotors Work*”) Конгліш.

브레이크 실린더 - brake cylinder, master cylinder - гальмівні циліндри - пристрій керування, який перетворює силу у гідравлічний тиск. Цей пристрій керує робочими циліндрами (slave cylinder), розташованими на іншому кінці гідравлічної гальмівної системи.

Коли поршень, або ж поршні, рухаються вздовж отвору головного циліндра, він передається через гідравлічну рідину, що призводить до руху робочого циліндра (циліндрів). Гідравлічний тиск, створюваний переміщенням поршня всередині отвору головного циліндра до робочого циліндра (циліндрів), рівномірно стискає рідину, але змінюючи порівняльну площу поверхні головного циліндра та кожного робочого циліндра, можна змінювати кількість сили та об'єму, прикладених до кожного робочого циліндра, відносно величини сили та об'єму, прикладених до головного циліндра. (Majorcell Limited, “*Master Cylinders*”)

캘리퍼스 - calipers - супорт, або ж штангенциркуль - прилад, який використовується для вимірювання розмірів предмета; а саме діаметр або глибина отвору. Слово, *caliper*, походить від латинського кореня, що означає “точні кліщі”.

Багато типів супортів дозволяють зчитувати вимірювання на лінійній шкалі, циферблаті або електронному цифровому дисплеї. Загальною асоціацією є супорт із використанням ковзної ноніусної шкали, воно ж верньєр.

Деякі супорти можуть бути такими ж простими, як компас, з вістрями, спрямованими всередину або назовні, але без шкали (індикація вимірювання). Наконечники супорти регулюються так, щоб вони відповідали точкам, що підлягають вимірюванню, а потім утримуються в цьому діапазоні, поки переміщуються на окремий вимірювальний пристрій, наприклад лінійку. (Cambridge University Press “*Cambridge English Dictionary*”)

3.3. Система охолодження

냉각 시스템, де 냉각 це охолодження;

노즐 - nozzle - патрубки, вони ж насадки - пристрій, призначений для керування напрямком або характеристиками потоку рідини (особливо для збільшення швидкості) під час виходу (або входу) із закритої камери або труби.

Насадка часто є трубою або трубкою різної площі поперечного перерізу, і її можна використовувати для спрямування або зміни потоку рідини (рідини або газу). Форсунки часто використовуються для контролю швидкості потоку, швидкості, напрямку, маси, форми та/або тиску потоку, який виходить із них. У патрубці швидкість рідини збільшується за рахунок енергії її тиску. Конгліш.

플랜지 - flange - фланці - виступаючий гребінь, кромка або край, зовнішній або внутрішній, який служить для збільшення міцності (як фланець залізної балки, такої як двотаврова або таврова балка); для легкого кріплення/передачі контактної сили з іншим об'єктом (як фланець на кінці труби, парового циліндра тощо, або на байонето об'єктива камери); або для стабілізації та спрямування рухів машини або її частин (як внутрішня реборда колеса вагона або трамвая, яка утримує колеса від сходження з рейок). Фланці часто кріпляться за допомогою болтів у формі кола болта. (Wickens, A. H. (2003). *Fundamentals of rail vehicle dynamics: guidance and stability pp. 75–76*) Конгліш.

물 펌프 - водяний насос - переносить воду. Змішаний термін.

에어컨 라디에이터 - conditioner radiator - радіатор кондиціонера - відповідає за охолодження рідини. Конгліш.

오일 쿨러 - oil cooler - радіатор масла - відповідає за охолодження масла.
Конгліш.

팽창 탱크 - розширювальний бачок - невеликий резервуар, який використовується для захисту закритих систем водяного опалення та систем гарячого водопостачання від надмірного тиску. Резервуар частково заповнений повітрям, стисливість якого пом'якшує удар, спричинений гідроударом, і поглинає надлишковий тиск води, викликаний тепловим розширенням. Розширювальний бак, також відомий як «переливна пляшка», також використовується в системі охолодження більшості двигунів внутрішнього згоряння, щоб дозволити охолоджуючій рідині, наприклад антифризу, і повітрю в системі розширюватися при зростанні температури і тиску. Резервуар також називають «баком для відновлення охолоджуючої рідини», оскільки він запобігає вентиляції та постійній втраті охолоджувальної рідини, дозволяючи їй всмоктуватися назад у систему охолодження, коли двигун охолоджується. Змішаний термін.

온도조절기 - термостат - компонент регулюючого пристрою, який фіксує температуру системи та виконує дії, щоб температура системи підтримувалася поблизу бажаного заданого значення.

Цей тип термостата працює за допомогою герметичної камери, що містить гранулу воску, яка плавиться і розширюється при заданій температурі. Розширення камери приводиться в дію стрижнем, який відкриває клапан при перевищенні робочої температури. Робоча температура визначається складом воску. Після досягнення робочої температури термостат поступово збільшує або зменшує свій отвір у відповідь на зміни температури, динамічно балансує потік рециркуляції охолоджуючої рідини та потік охолоджуючої рідини до радіатора для підтримки температури двигуна в оптимальному діапазоні.

На багатьох автомобільних двигунах, включаючи всі продукти *Chrysler Group* і *General Motors*, термостат не обмежує потік до сердечника нагрівача. Резервуар радіатора з боку пасажирів використовується як байпас до

термостата, протікаючи через сердечник нагрівача, що запобігає утворенню парових кишень до того, як термостат відкриється, і дозволяє нагрівачу працювати до того, як термостат відкриється. (E. Brumbaugh, *AudelHVAC Fundamentals: Volume 2: Heating System Components, Gas and Oil Burners, and Automatic Controls*, John Wiley & Sons, 2004, pp. 109-119) Загальний термін, використовується до термостатів в цілому.

3.4. Паливна і вихлопна системи

연료 및 배기 시스템, де 연료 це паливо, а 배기 - вихлопи; Усі терміни, де присутнє “паливо”, будуть використовувати саме це слово, а друге зазвичай буде конглішем;

연료 펌프 - паливний насос - компонент, який використовується в багатьох двигунах на рідкому паливі (таких як бензинові або дизельні двигуни) для передачі палива з паливного баку до пристрою, де воно змішується з повітрям, що всмоктується (таким як карбюратор або паливний інжектор).

У карбюраторних двигунах часто використовуються механічні насоси низького тиску, які встановлюються на двигуні. Двигуни з упорскуванням палива використовують або електричні паливні насоси, встановлені всередині паливного баку (для систем уприскування в колектор низького тиску), або механічні насоси високого тиску, встановлені на двигуні (для систем прямого вприскування високого тиску).

Деякі двигуни взагалі не використовують паливний насос. Подача палива під низьким тиском, що використовується карбюраторним двигуном, може бути досягнута за допомогою системи гравітаційної подачі, тобто шляхом простого встановлення бака вище карбюратора. Цей метод зазвичай використовується в карбюраторних мотоциклах, де бак зазвичай знаходиться безпосередньо над двигуном. (Hollembek, Barry (2005). “*Classroom Manual for Automotive Fuels and Emissions*” p. 154.)

연료 호스 - паливний шланг - шланг або труба, яка використовується для перекачування палива з однієї точки транспортного засобу в іншу. Агентство з охорони навколишнього середовища Сполучених Штатів визначає паливний шланг як «усі шланги або трубки, призначені для утримання рідкого палива або парів палива. Це включає всі шланги або трубки для заливної горловини, для з'єднань між подвійними паливними баками та для під'єднання вугільної каністри до паливний бак не включає шланги або трубки для направлення парів з картера до впускного отвору двигуна або будь-які інші шланги або трубки, які знаходяться в атмосфері». (Code of Federal Regulations, Title 40, Volume 31, Revised as of July 1, 2006, From the U.S. Government Printing Office via GPO Access, “*Definition and Other Reference Information*”) Мікс корейського слова для палива та англійського hose.

기화기 - карбюратор - пристрій, який використовується бензиновим двигуном внутрішнього згоряння для контролю та змішування повітря та палива, що надходить у двигун. Основний спосіб додавання палива до всмоктуваного повітря — через трубку Вентурі в основному контурі вимірювання, хоча різні інші компоненти також використовуються для забезпечення додаткового палива або повітря за певних обставин. (Merriam-Webster, “*Definition of CARBURETTOR*”)

З 1990-х років карбюратори були в основному замінені системою впорскування палива для легкових і вантажних автомобілів, але карбюратори все ще використовуються в деяких невеликих двигунах (наприклад, газонокосарки, генератори та бетономішалки) і мотоциклах. Крім того, вони все ще широко використовуються на літаках з поршневіми двигунами. Дизельні двигуни завжди використовували впорскування палива замість карбюраторів, оскільки згоряння дизеля на основі стиснення вимагає більшої точності та більшого тиску впорскування палива. Автентичний корейський термін.

람다 프로브 - lambda zond - лямбда-зонд, або кисневий датчик - електронний пристрій, який вимірює частку кисню у газі або рідині, що аналізується.

Він був розроблений компанією Robert Bosch GmbH наприкінці 1960-х років під керівництвом Гюнтера Баумана. Оригінальний чутливий елемент виготовлено з цирконієвої кераміки у формі наперстка, покритого тонким шаром платини з боку вихлопу та опорної сторони, і доступний у формі з нагріванням і без нагріву. Планарний датчик з'явився на ринку в 1990 році та значно зменшив масу керамічного чутливого елемента, а також включив нагрівач у керамічну структуру. Це призвело до того, що датчик почав працювати швидше та реагувати швидше. (Bosch History Blog "*40 Years of Bosch Lambda Sensor*")

Найпоширенішим застосуванням є вимірювання концентрації кисню у вихлопних газах двигунів внутрішнього згоряння в автомобілях та інших транспортних засобах, щоб обчислити та, якщо потрібно, динамічно регулювати співвідношення повітря і палива, щоб каталітичні нейтралізатори могли працювати оптимально, а також визначити чи правильно працює конвертер. Датчик кисню зазвичай генерує приблизно до 0,9 вольт, коли паливна суміш насичена і у вихлопі мало незгорілого кисню. (Yamada, T., Hayakawa, N., Kami, Y., and Kawai, T., "*Universal Air-Fuel Ratio Heated Exhaust Gas Oxygen Sensor and Further Applications*") Конгліш.

머플러 - muffler - глушник - пристрій для зменшення шуму, що виділяється вихлопом двигуна внутрішнього згоряння, зокрема шумопоглинаючий пристрій, що є частиною вихлопної системи автомобіля.

Глушники встановлюються у вихлопній системі більшості двигунів внутрішнього згоряння. Глушники розроблені як акустичний пристрій для зменшення гучності звукового тиску, створюваного двигуном, за допомогою акустичного приглушення. Методи зменшення звуку, що використовуються в глушниках, включають: реактивне глушіння, резистивне глушіння, абсорбційне глушіння та демпфування корпусу. Шум гарячих вихлопних газів, що виходять з двигуна, можна зменшити за допомогою ряду проходів і камер, облицьованих ізоляцією зі скловолокна та/або резонуючих камер, гармонійно налаштованих для створення руйнівних перешкод, у яких протилежні звукові хвилі гасять одна одну.

Робота двигуна внутрішнього згоряння створює чіткі імпульси вихлопних газів, які виходять через вихлопні труби та глушник. Наприклад, чотирициліндровий двигун матиме чотири імпульси високого тиску для кожного робочого циклу, шестициліндровий двигун буде видавати шість імпульсів високого тиску і так далі. Ці імпульси розділені низьким тиском між ними, який функціонує як механізм очищення для наступного циклу вихлопу з циліндра. Вихлопній системі потрібні хвилі негативного тиску, щоб вони допомагали спорожнити циліндр від газів. Чим більше чітких окремих імпульсів у вихлопній системі, тим позитивніший потік вихлопних газів, і тим ефективніше вихлопні гази видаляються з кожного циліндра.

Побічним ефектом зниження шуму є обмеження потоку вихлопних газів, що створює зворотний тиск, що може знизити ефективність двигуна. Це пояснюється тим, що вихлоп двигуна має мати той самий складний шлях виходу, побудований усередині глушника, як і звуковий тиск, який глушник покликаний пом'якшувати. Тим не менш, деякий зворотний тиск допомагає. Більш високий протитиск також зменшує викиди оксидів азоту. Вихлопні труби та глушник мають бути достатньо великими, щоб полегшити дихання, а також достатньо малими, щоб створити високий потік вихлопу. Мета високоефективної вихлопної системи з глушником залежить від двох незалежних факторів: «регулювання хвилі тиску за допомогою вибору довжини/діаметра та мінімізація протитиску шляхом вибору глушників з відповідною пропускною здатністю для застосування». (Nice, Karim (19 February 2001). *"How Mufflers Work"*) Конгліш.

골판지 파이프 - гофротруба - відповідає за викачку води. Використовується в тому числі і для каналізацій. Термін складається з “гофрований папір” та англійського “pipe”.

연료 여과기 - паливний фільтр - фільтр, який використовується для очищення палива від сторонніх часток або рідин. Більшість двигунів внутрішнього згоряння використовують паливний фільтр, щоб захистити компоненти паливної системи. 여과기 використовується не тільки для автомобільної версії, тому термін є словосполученням.

연료 분사 - система впорскування пального - подача палива в двигун внутрішнього згорання, найчастіше автомобільний, за допомогою інжектора.

Усі двигуни із запалюванням від стиснення і багато двигунів з іскровим запалюванням використовують уприскування палива того чи іншого типу. У бензинових двигунах легкових автомобілів впорскування палива було введено на початку 1950-х років і поступово набуло поширення, поки воно в основному не замінило карбюратори на початку 1990-х років. Основна відмінність між карбюрацією та впорскуванням палива полягає в тому, що впорскування палива розпилює паливо через невелике сопло під високим тиском, тоді як карбюрація покладається на всмоктування, яке створюється впускним повітрям, що прискорюється через трубку Вентурі, щоб втягнути паливо в повітряний потік. (Welshans, Terry (August 2013). "A Brief History of Aircraft Carburetors and Fuel Systems")

Термін «впорскування палива» є розпливчастим і включає різні системи з принципово різними принципами функціонування. Як правило, єдине, що об'єднує всі системи впорскування палива – це відсутність карбюрації. Існує два основних принципи функціонування систем сумішоутворення для двигунів внутрішнього згорання: внутрішнє сумішоутворення і зовнішнє сумішоутворення. Система впорскування палива, яка використовує зовнішнє сумішоутворення, називається системою впорскування колектора. Існує два типи систем упорскування в колектор: багатоточкове впорскування (або впорскування через порт) і одноточкове впорскування (або впорскування в корпус дросельної заслінки). Системи внутрішнього сумішоутворення можна розділити на кілька різних різновидів прямого та непрямого впорскування, найпоширенішою з яких є система впорскування Common Rail, різновид прямого впорскування. Термін «електронне впорскування палива» стосується будь-якої системи впорскування палива, керованої блоком керування двигуном. (Kremser, H. (1942). *Der Aufbau schnelllaufender Verbrennungskraftmaschinen für Kraftfahrzeuge und Triebwagen Vol. 11.*) Збірний термін, складається зі слова для “пального” та “впорскування”.

3.5. Електрика

전기

교류발전기 - автомобільний генератор - тип електричного генератора, який використовується в сучасних автомобілях для заряджання акумулятора та живлення електричної системи, коли двигун працює.

До 1960-х років в автомобілях використовувалися динамо-генератори постійного струму з комутаторами. Коли кремнієві діодні випрямлячі стали широко доступними та доступними, генератор змінного струму поступово замінив динамо. Цьому сприяло збільшення електроенергії, необхідної для автомобілів у цей період, із збільшенням навантаження від великих фар, електричних склоочисників, підігріву задніх вікон та інших аксесуарів. (Bosch, Automotive Handbook (3rd ed.), “*Electrical System and Power Supply*” pp. 770) Автентичний термін, технічний.

자동차 배터리 - автомобільний акумулятор - акумуляторна батарея, яка використовується для запуску автомобіля. Його головна мета полягає в тому, щоб забезпечити електричним струмом електричний пусковий двигун, який, у свою чергу, запускає хімічний двигун внутрішнього згоряння, який фактично приводить у рух автомобіль. Коли двигун працює, живлення для електричних систем автомобіля все ще забезпечується акумулятором, а генератор змінного струму заряджає акумулятор у міру збільшення або зменшення потреб. (Johnson, Larry. “*Battery Tutorial*”) Мікс конглішу та корейського слова для “машини”.

다이너모 - dynamo - динамо-машина - електричний генератор, який створює постійний струм за допомогою комутатора. Динамо-машини були першими електричними генераторами, здатними постачати енергію для промисловості, і основою, на якій базувалися багато інших пристроїв для перетворення

електроенергії, включаючи електродвигун, генератор змінного струму та обертовий перетворювач.

Сьогодні простіший генератор змінного струму домінує у великомасштабному виробництві електроенергії через ефективність, надійність і вартість. Динамо має недоліки механічного комутатора. Крім того, перетворення змінного струму на постійний за допомогою випрямлячів (таких як вакуумні лампи або нещодавно за допомогою твердотільної технології) є ефективним і зазвичай економічним. (Fink, Donald G. and H. Wayne Beaty (2007), *Standard Handbook for Electrical Engineers*, Fifteenth Edition. McGraw Hill. Section 8, pp. 5.) Конгліш.

스타터(엔진) - starter (engine) - стартер - пристрій, який використовується для обертання двигуна внутрішнього згоряння, щоб ініціювати роботу двигуна власною силою. Стартери можуть бути електричними, пневматичними та гідравлічними. Стартер також може бути іншим двигуном внутрішнього згоряння у випадку, наприклад, дуже великих двигунів або дизельних двигунів у сільському господарстві чи земляних роботах.

Двигуни внутрішнього згоряння – це системи зворотного зв'язку, які після запуску покладаються на інерцію кожного циклу для початку наступного циклу. У чотиритактному двигуні третій такт вивільняє енергію з палива, живлячи четвертий (випускний) такт, а також перші два (впуск, стиснення) такти наступного циклу, а також живлячи зовнішнє навантаження двигуна. Щоб запустити перший цикл на початку будь-якого конкретного сеансу, перші два такти повинні отримувати живлення іншим способом, ніж від самого двигуна. Для цієї мети використовується стартер, і він не потрібен, коли двигун починає працювати і його контур зворотного зв'язку стає самопідтримуваним. Конгліш. Через те, що слово є розповсюдженим, уточнюють, про який саме стартер мова, додаючи позначення в дужках, як ми можемо побачити вище.

3.6. Матеріали для ТО

유지

오일 여과기 - масляний фільтр - фільтр, призначений для видалення забруднень із моторного масла, трансмісійного масла, мастила або гідравлічного масла. Їх головним чином використовують у двигунах внутрішнього згорання для транспортних засобів (як на дорозі, так і позашляховиках), двигунів літаків, залізничних локомотивів, кораблів і човнів, а також у статичних двигунах, таких як генератори та насоси. Інші гідравлічні системи автомобіля, наприклад автоматичні коробки передач і гідропідсилювач керма, часто оснащені масляним фільтром. Газотурбінні двигуни, наприклад, на реактивних літаках, також потребують використання масляних фільтрів. Масляні фільтри використовуються в різних типах гідравлічних машин. Сама нафтова промисловість використовує фільтри для виробництва нафти, перекачування нафти та переробки нафти. Сучасні масляні фільтри двигуна, як правило, є «повнопоточними» (рядними) або «байпасними».

Повнопоточна система має насос, який направляє масло під тиском через фільтр до підшипників двигуна, після чого масло повертається під дією тяжіння в піддон. У випадку двигуна з сухим картером масло, яке досягає картера, відкачується другим насосом у віддалений масляний бак. Функція повнопотокового фільтра полягає в захисті двигуна від зносу через стирання.

Сучасні системи байпасного масляного фільтра є вторинними системами, за допомогою яких стравлювання від головного масляного насоса подає масло в байпасний фільтр, масло потім не проходить до двигуна, а повертається в картер або масляний бак. Метою байпасу є наявність системи вторинної фільтрації для підтримки масла в хорошому стані, вільного від бруду, сажі та води, забезпечуючи набагато менше утримування часток, ніж це практично для фільтрації повного потоку, повний фільтр все ще використовується для запобігати тому, щоб будь-які надмірно великі частки спричинили значне стирання або гостру закупорку двигуна. Спочатку використовувався в комерційних і промислових дизельних двигунах з великою ємністю масла, де вартість тестування аналізу масла та додаткової фільтрації для подовжених

інтервалів заміни масла є економічно доцільною; байпасні масляні фільтри стають все більш поширеними в приватних споживачах. Конгліш.

공기 여과기 - повітряний фільтр - фільтрує повітря для двигуна. Використовується для фільтрів в тому числі і для звичайних кондиціонерів.

캐빈 여과기 - фільтр салону - фільтрує повітря всередині салону, яке потрапляє ззовні. Використовується виключно для фільтрів в автомобільних салонах.

Висновки до розділу 2

Як ми змогли побачити, автомобільна термінологія поділяється на чотири типи - повний конгліш, мікс конглішу та загальних термінів, а також технічні корейські терміни, які ніде більше не використовуються. Окрім того, ми можемо звернути увагу на те, що самі по собі терміни позначають комплексні деталі та запчастини, не переплутати які, не говорячи вже про різновиди, є критичною частиною роботи людей, що працюють з автомобілями в тому чи іншому форматі. Окрім цього, ми маємо звернути увагу і на те, що запозичення присутні виключно з англійської мови, і єдиним виключенням є використання корейської. У першому розділі було зазначено, що після 65 року корейські виробники автомобілів співпрацювали в тому числі і з японською компанією, але це ніяк не віддзеркалилося на лексиці, не говорячи вже про те, що така ж доля застала як німців, так і французів.

У результаті зіставлення термінів ми також змогли побачити, що і українські варіанти періодично запозичали з англійською, що є спільним з корейською термінологією.

ВИСНОВОК

Дослідивши як історичну складову автомобільної індустрії Кореї, так і її лексичні частини, ми можемо прийти до доволі очевидного висновку - корейський автопром тісно пов'язаний з американцями, і був таким з самого початку свого існування, коли “перше корейське авто” зібрали з частин залишених солдатами американського джипа.

Незважаючи на співпрацю з іноземцями, включаючи японський Нісан, термінологія наповнилася виключно англійськими словами, часто міксуючи їх з загальноживаними корейськими термінами, що позначали схожі речі, тоді як профільних термінів було небагато, особливо якщо порівняти кількість з конглішем або словосполученнями, якими позначають менш профільні предмети, та які ділять назву з запчастинами.

Окрім того, якщо ми подивимося на використані джерела, то побачимо, що український пласт є малим, не в останню чергу завдяки тому, що більшість інженерних підручників, а також відповідних словників, або є раритетом часів СРСР, або просто були завезені з території нашого східного сусіда. Так, у процесі власних досліджень ми зіштовхнулися з тим, що український простір не зміг дати майже нічого, тоді як кількість іноземних джерел є неймовірно обширною та детальною.

Якщо з подивитися на те, наскільки комплексні деталі були описані у роботі, ми зможемо помітити, навіть у незначних деталей є корейське найменування, а про більшість з них можна знайти корейські статті, що може позначати те, наскільки розвиненою є автомобільна індустрія.

Також до уваги можна взяти те, що, незважаючи на те, що корейські автомобілі є достатньо популярними, куди більш критичними є запчастини, тому що велика доля запчастин, з якими працює в тому числі і Україна, поступає саме з Південної Кореї.

Ця робота почалася з того, нам показали, наскільки сильно ми орієнтувалися на каталоги, підручники та інше, зі сторони інших країн і те, до яких проблем

це привело коли виробники перестали співпрацювати з тією країною, або хоча б зробили вигляд. Враховуючи те, наскільки неохопленою є термінологія, що пов'язана саме з цим елементом нашого життя, неможливо достатньо описати те, наскільки необхідним є наявність власних, українських джерел та робіт.

АНОТАЦІЯ

미국인들이 한국 자동차 산업에 매우 큰 영향을 미쳤다는 것은 매우 분명한 사실입니다. 한국 최초의 자동차는 미국의 지프로 만들어졌고, 한국 기업은 미국의 파트너십 덕분에 존재할 수 있었습니다. 이러한 사건은 자동차 부품과 관련된 한국어 용어에 큰 흔적을 남겼고, 결과적으로 영어에서 많은 단어가 차용되었으며, 한국어 용어는 숫자가 적고 다른 의미로 사용되는 경우가 많습니다. 우크라이나가 카탈로그를 자체적으로 보유하지 못할 정도로 다른 국가에 의존하여 카탈로그를 공급했다는 점에 유의하는 것도 중요하며 이는 우려를 불러일으킵니다. 결과적으로, 이 과학적인 작업은 기계 부품과 그 작동 방식에 대한 우리의 미지의 세계에 대한 격차를 조금 더 작게 만들고, 다른 사람들에게 눈을 뜨게 하는 것을 목표로 합니다.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Абрамчук Ф. І., Гутаревич Ю. Ф., Долганов К. Є., Тимченко І. І. *Автомобільні двигуни: Підручник.*

Автомагазин АТЛ

ДСТУ

Павлице В. Т. Основи конструювання та розрахунок деталей машин: Підручник. — Афіша.

Bosch Automotive Handbook, 8th Edition

Bosch, Automotive Handbook (3rd ed.), “*Electrical System and Power Supply*” pp. 770

Bosch History Blog “*40 Years of Bosch Lambda Sensor*”

Brief history of korean automobiles

Cambridge University Press “*Cambridge English Dictionary.*”

Code of Federal Regulations, Title 40, Volume 31, Revised as of July 1, 2006, From the U.S. Government Printing Office via GPO Access, “*Definition and Other Reference Information*”

Deaton, Jamie Page (11 November 2008). “*How Brake Rotors Work*”

Donald G. and H. Wayne Beaty (2007), *Standard Handbook for Electrical Engineers*, Fifteenth Edition. McGraw Hill. Section 8, pp. 5.

E. Brumbaugh, *Audel HVAC Fundamentals: Volume 2: Heating System Components, Gas and Oil Burners, and Automatic Controls*, John Wiley & Sons, 2004, pp. 109-119

ELIT eCat

Henderson, Bob; Haynes, John H. (1994). “*Disc Brakes*”. *The Haynes Automotive Brake Manual.*

Hollembek, Barry (2005). “*Classroom Manual for Automotive Fuels and Emissions*” p. 154.

Horst Bauer (ed). (1996), “*Automotive Handbook 4th Edition*”

Hydraulics Technology, Inc. (2014) *“How Hydraulic Tensioners Work”*

Hyundai. *“An icon from the past”*

Jung-a, Song (6 October 2021). *“South Korea's global battery dominance raises supply chain risks”*

Johnson, Larry. *“Battery Tutorial”*

Kremser, H. (1942). *Der Aufbau schnelllaufender Verbrennungskraftmaschinen für Kraftfahrzeuge und Triebwagen Vol. 11.*

Majorsell Limited, *“Master Cylinders”*

Merriam-Webster, *“Definition of CARBURETTOR”*

Merriam-Webster Dictionary “Definition of CRANKSHAFT”

Nice, Karim (19 February 2001). *“How Mufflers Work”*

Nicéphore Niépce's House Museum, *“The Pyr  olophore: a new engine principle”*

Pulkrabek, Willard W. (1997). Engineering Fundamentals of the Internal Combustion Engine.

Sclater, Neil (2011). *“Mechanisms and mechanical devices sourcebook” (5th edition).* New York: McGraw-Hill. p. 212.

SM EPC

Taylor, James (26 March 2018). British Leyland: The Cars, 1968–1986.

The Engineers Post, *“Crankshaft: Parts, Function, Types, Diagram & More”.*

“The road user and the law”

“The 4 Strokes of an Engine”

Welshans, Terry (August 2013). *“A Brief History of Aircraft Carburetors and Fuel Systems”*

Wright, G. (2015). “Fundamentals of Medium/Heavy Duty Diesel Engines Illustrated Edition”. Jones & Bartlett Learning. p. 310.

Wickens, A. H. (2003). *Fundamentals of rail vehicle dynamics: guidance and stability*

Yamada, T., Hayakawa, N., Kami, Y., and Kawai, T., *"Universal Air-Fuel Ratio Heated Exhaust Gas Oxygen Sensor and Further Applications"*