

FILOZOFICKÁ FAKULTA UNIVERZITY PALACKÉHO
V OLOMOUCI KATEDRA SLAVISTIKY

TERMINOLOGIE V OBLASTI AUTOMOBILOVÉHO
PRŮMYSLU (TROJAZYČNÝ SLOVNÍK ČESKO-RUSKO-
ANGLICKÝ)

TERMINOLOGY IN THE AUTOMOTIVE INDUSTRY
(TRILINGUAL DICTIONARY CZECH-RUSSIAN-ENGLISH)

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VYPRACOVALA: Bc. Vendula Liczka

VEDOUCÍ PRÁCE: Mgr. Olga Chadaeva

2018

Prohlašuji, že jsem práci vypracovala samostatně a uvedla všechny použité prameny.

V Kozlovicích, 12.4.2018

.....

Podpis

Děkuji Mgr. Olze Chadaeve za konzultace, rady a připomínky, které mi během práce poskytla.

.....

Podpis

OBSAH

ÚVOD	7
1 HISTORIE AUTOMOBILOVÉHO PRŮMYSLU V ČECHÁCH, RUSKU A EVROPĚ	9
2 VÝROBA ELEKTROPŘÍSLUŠENSTVÍ PRO AUTOMOBILOVÝ PRŮMYSL	11
2.1 Historie výroby startérů.....	11
2.2 Společnost MAGNETON a.s. v současnosti	12
2.3 Aplikace, cílový zákazník, odbytový trh	13
2.4 Prodej dle tržeb, teritoria a skupin výrobků	14
3 ODBORNÝ STYL A JEHO TERMINOLOGIE	16
3.1 Definice odborného stylu	16
3.2 Lexikum odborného stylu.....	18
3.3 Terminologie odborného stylu	19
4 TERMINOLOGIE.....	21
4.1 Překlad terminologie	21
4.2 Termíny podle počtu komponentů	27
4.3 Specifika překladu české a ruské terminologie	28
4.4 Specifika překladu české a anglické terminologie.....	30
4.5 Terminologické slovníky	31
5 ČESKO-RUSKO-ANGLICKÝ GLOSÁŘ V OBLASTI AUTOMOBILOVÉHO ELEKTROPŘÍSLUŠENSTVÍ.....	34
6 LEXIKOGRAFICKÁ EXCERPCE MATERIÁLU	53
6.1 Metoda excerpce lexikálního materiálu	53
6.2 Postup při překládání terminologie	54
6.3 Klasifikační metoda z pohledu strukturně sématického	56
6.4 Klasifikace termínů podle počtu komponentů.....	60
6.5 Klasifikace vybraných termínů z pohledu použití překladových transformací.....	62
6.6 Klasifikace podle původu termínů	65
ZÁVĚR.....	68
РЕЗЮМЕ.....	71
BIBLIOGRAFIE	78
SEZNAM PŘÍLOH	83
PŘÍLOHY	84
Příloha č. 1 – PODNIKOVÁ NORMA MAGNETON A.S. SPOUŠTĚČE	84
Příloha č. 2 – VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE A TECHNICKÉ POŽADAVKY	103
Příloha č. 3 – NÁHLED WEBOVÝCH STRÁNEK MAGNETON A.S.....	112

ÚVOD

Jako téma diplomové práce jsem si vybrala trojjazyčný glosář s termíny z oblasti automobilového průmyslu, a to výroby elektrozařízení. V oblasti automobilového průmyslu může překladatel nalézt velmi dobré uplatnění, jelikož trh drží stále stabilní a trvale roustoucí trend. K volbě tématu také přispěl fakt, že společnost MAGNETON a.s. je výhradním výrobcem startérů na českém trhu.

Cílem práce je srovnání české, ruské a anglické terminologie a zpracování ucelené trojjazyčné slovní zásoby, která přispěje ke zjednodušení, přehlednosti a funkčnosti spolupráce mezi jednotlivými odděleními ve firmě a dále bude sloužit jako osnova pro práci specialistů, konstrukterů a vývojových techniků.

Z excerpané terminologie vznikne glosář s termíny, slovními spojeními a terminologickými souslovími. Glosář bude sloužit jako podpora a podklad při technických jednáních firem, které jsou stálými či budoucími partnery společnosti.

Terminologie v oblasti automobilového průmyslu je velmi specifická, jasná a přesná, a často nenachází uplatnění v jiných terminologických sférách. S modernizací automobilů, systémů či jednotlivých komponentů vznikají navíc stále termíny nové, doposud neznámé. Stálá inovace tak přináší pro překladatelskou činnost nové podněty.

Diplomová práce sestává z úvodu, šesti základních kapitol, terminologického slovníku, závěru, resumé a výčtu odborných pramenů. Jako přílohu jsem zařadila dokument „Podniková norma MAGNETON a.s. spouštěče“, výkresovou dokumentaci k finálnímu výrobku a jednotlivým komponentům a vizuální náhled z dostupných webových stránek společnosti MAGNETON a.s.

První kapitola se věnuje historii automobilového průmyslu v Čechách, Rusku a Evropě.

Druhá část patří výrobě elektropříslušenství pro automobilový průmysl. V jednotlivých podkapitolách popisují historii výroby startérů, představují také společnost MAGNETON a.s. v současnosti. Závěr druhé kapitoly je věnován výrobkům, klíčovým odběratelům a odbytovým trhům.

Třetí část patří teoretické rovině, ve které charakterizují odborný styl, zaměřují se na jeho specifika, lexikum a podrobněji příznačnou terminologii.

Ve čtvrté kapitole se zaměřují na terminologii. Uvádím specifika české, ruské a anglické terminologie. Nedílnou součástí této kapitoly jsou překladatelské postupy.

V poslední části mé diplomové práce se věnuji lexikografické excerpci materiálu. Excerpce je postavena na poznacích z přecházejících kapitol. Uvádím praktický postup při překladání terminologie, na který navazuje dělení termínů do čtyř oblastí z hlediska strukturně sémantického, které dále analyzuji a dokládám příklady. Překladatelské postupy tvoří nedílnou součást této kapitoly. Termíny klasifikuji také dle původu a počtu komponentů. Výchozím jazykem celé práce je čeština. V případech, kdy analyzuji i z pohledu jiného jazyka, vždy přikládám náležitý komentář.

V teoretických pasážích práce vycházím z teoretické literatury z oblasti translatologie, terminologie, lexikografie a srovnávací lingvistiky ruské, anglické a české provenience. V kapitolách odborný styl a terminologie čerpám také ze své bakalářské diplomové práce.

1 HISTORIE AUTOMOBILOVÉHO PRŮMYSLU V ČECHÁCH, RUSKU A EVROPĚ

Dnem, který je považován za zrod automobilu, se stal 29. leden roku 1886. Tehdy získal Karl Benz patent na čtyřtaktní tříkolku. Tento motor použil v novém typu pojízdného tříkolového stroje, který později začal být označován jako kočár. S tímto strojem v roce 1888 absolvovala manželka Karla Benze bez jeho vědomí věhlasnou a odvážnou cestu z Manheimu do Pforzheimu. Jednalo se o první cestu napříč územím Německa v historii automobilového průmyslu. (1)

Další etapa vývoje v tomto odvětví je spojena s vynálezem parního stroje. Ten své uplatnění našel zejména v železniční a lodní dopravě, a to až do 2. poloviny 20. století. V dopravě silniční byl užíván pouze do počátku 20. století. Ing. Branko Remen, CSc. uvádí ve své knize Automobil a spalovací motor, že 20. století lze charakterizovat jako století automobilu, který se stal doslova fenoménem dnešní doby a nedílnou součástí každodenního života. (Remek, 2012, s. 6-7)

Počátek hlavního industriálního rozvoje je připisován období velké průmyslové revoluce. Centrem průmyslové revoluce byla ve své době Anglie. Revoluční změny se v té době nedotkly pouze Anglie, ale i dalších evropských zemí jako např. Německa či Francie. Od počátku 20. století postupně začaly vznikat a rozvíjet se všechny automobilové závody, z nichž většina existuje až do současnosti. Mezi ně patří např. Mercedes-Benz, Renault, Fiat, Peugeot, Opel, Volkswagen aj.

Roku 1897 byl vyroben v Kopřivnici Präsident, první automobil ve střední Evropě. (2) O rok později vyjel za brány továrny také první nákladní automobil. Automobilový průmysl v českých zemích má silnou tradici a dlouhou historii. Již zmíněný automobil Präsident byl předvojem dlouhé řady osobních vozů značky Tatra, která skončila až v roce 1998. Druhým z tradičních výrobců automobilů je Škoda Auto. Firmu založili Václav Laurin a Václav Klement v roce 1895. Později vyráběli i motocykly, první auto vyjelo z jejich továrny v roce 1905. Součástí mladoboleslavských Škodových závodů se automobilka stala v roce 1925 a od roku 1991 patří německému koncernu Volkswagen.

V Ruském impériu byl první automobil představen v roce 1896 na výstavě v Nižním Novgorodu. I přes skutečnost, že technické novinky byly ze strany šlechty často přijímány s despektem, si Rusko na světové úrovni dokázalo v oblasti vývoje automobilu držet významnou pozici. Začátkem první světové války začala výstavba automobilových závodů v Jaroslavlí a Moskvě. V Rižském automobilovém závodu se tou dobou vyráběla letadla

a rakety. Růst závod zaznamenal zejména v tehdejším SSSR, kdy se stal půdou pro rozvoj v oblasti kosmického průmyslu.

První osobní automobil byl v Rusku vyrobený v r. 1924. Další etapy rozvoje automobilového průmyslu v Rusku jsou spojené s 50. léty minulého století. Vznikly závody VAZ, GAZ, MAZ, KamAZ, ZIL, UAZ aj. Nákladní automobily, vyrobené v těchto závodech se prodávají nejen na domácím, ale i zahraničním trhu dodnes. Osobní automobily značek Volga, Oka, Moskvič, Žiguli tvořily v Sovětském svazu 2/3 všech osobních automobilů. V současnosti se velké závody spíše sdružují se zahraničními značkami a společně otevírají společné firmy. Pokles ve výrobě osobních automobilů je kompenzován výrobou autobusů a speciálních strojů. (3)

2 VÝROBA ELEKTROPŘÍSLUŠENSTVÍ PRO AUTOMOBILOVÝ PRŮMYSL

Ve druhé kapitole popíší historii a současnost společnosti MAGNETON, jakožto monopolitního výrobce startérů na území České republiky i tehdejšího Československa. Obecně charakterizují výrobní portfolio, obchodní partnery a odbytový trh.

2.1 Historie výroby startérů

V období po 1. světové válce fungovala v Československu řada továren vyrábějících benzínové, petrolejové a spalovací motory pro hospodářské účely, mimo jiné i kroměřížská továrna na motory Ignáce Lorenze, na trhu však neexistoval český výrobce magneto-elektrického zapalování. Monopolní postavení tehdejší německé firmy Roberta Bosche se rozhodl narušit kroměřížský rodák, inženýr Jan Kvapil. Pro svůj podnikatelský záměr získal majitele kroměřížské továrny na uzeniny, Rudolfa Ordelta. Dne 14. srpna roku 1926 vznikla společnost Magneton Kroměříž - první československá továrna na elektromagnetické zapalovače. (Šlancová, 2016, s. 9)

Navzdory těžkým začátkům se už v období první republiky stal Magneton díky přispění státu a finanční i technické podpoře armády v tehdy obtížné vojensko-politické situaci významným výrobcem automobilové elektrické výstroje. V poválečné historii Magneton na tuto tradici navázal. Výrobní sortiment se rozšířil o spouštěče pro těžkou techniku a následně i pro osobní vozy. Převzal výrobu dynam, které v 70. letech nahradily bezkomutátorové alternátory. V té době se bez startérů a alternátorů vyráběných v Magnetonu na základě patentů našich odborníků neobešly ani traktory, nákladní vozy nebo autobusy. Použity byly i v osobním automobilu Favorit. V 70. letech byl Magneton mezi prvními firmami na světě, které zahájily výrobu elektronického zapalování pro osobní automobily. V 80. letech se zde dokončil vývoj nového startéru s vloženým převodem a od té doby je jedním z nejdůležitějších produktů společnosti.

Během své 90leté historie prošel Magneton několika krizovými obdobími, kdy stál na pokraji krachu. Jedním z nich se staly povodně v r. 1997. Značně poškozený podnik se podařilo opět zrenovovat. Dokonce krátce po tomto období představil Magneton i nové výrobky. Všechny aktivity byly ale v r. 2009 ukončeny insolvencí. Magneton poté převzala akciová společnost Rovina a od té doby se píše jeho novodobá historie.

Uvést firmu opět do chodu napomohly zejména dostatečné finanční investice nových majitelů a odborná znalost zaměstnanců. Úspěšné nastavení strategie a využití potenciálu

v oblasti automobilového průmyslu pomohlo dostat společnost ve velmi krátké době do zisku. Společnost pod novým vedením a za pomoci státních a evropských dotací významně investovala do obnovy areálu. Rekonstrukce zdevastovaných objektů, modernizace strojního zařízení či nové výzkumně-vývojové pracoviště nezbytné pro udržení vysoké kvality výrobků, to jsou jen některé z téměř půlmiliardových investic.

Výrobky značky Magneton dnes společnost vyváží prakticky do celého světa. Jsou aplikovány nejen v osobních vozidlech světových značek, ale také v zemědělských a stavebních strojích či v chladících zařízeních nákladních vozidel.

Od r. 2016 se společnost opět zaměřuje na nové projekty a získání podílu na trhu prvovýroby. Firma si stanovila za cíl postupně zvýšit výrobu o 15 %. Do konce roku 2018 by tyto projekty měly pro firmu znamenat zvýšení výroby až o 50 %. Dostat postupně od doby insolvence firmu do plusových čísel také napomohla strategie zacílená na eliminaci zastaralých referencí a redukci počtu zákazníků. Stanovená strategie vytěsnila kusovou výrobu a je orientovaná na sériovou výrobu. V neposlední řadě umožnila zvýšit efektivitu výroby a současně poskytla vyšší výrobní kapacitu pro strategické zákazníky.

2.2 Společnost MAGNETON a.s. v současnosti

Od insolvenčního roku 2010 patří Magneton a.s. do holdingu společnosti Rovina group a stabilně vyrábí elektropříslušenství a provádí povrchové úpravy komponentů pro automobilový průmysl. Základní produktovou řadu tvoří startéry, alternátory a jejich náhradní díly. Představenstvu je svěřeno vedení a celková správa společnosti, stejně tak jako reprezentace společnosti při právních jednáních.. Představenstvo je jako kolektivní orgán složeno vždy alespoň ze tří členů. Magneton pracuje se zákazníky na bázi dvou schémat, která vycházejí ze systému řízení projektu APQP, který byl převzat od IATF (jeden z nejpoužívanějších standardů pro automobilový průmysl).

- Sériová výroba - kde hlavním kontaktem je vždy obchodník, který má pod sebou tým jednotlivých oddělení (kvalita, logistika,..), vždy dle specifických potřeb zákazníka
- Nový projekt - zodpovědnost spadá na projektového manažera, který se zabývá implementací a koordinací nových projektů

Firma zaměstnává okolo 230 zaměstnanců. Neobyčejnou skutečností je, že firma si vede 100% samostatný vývoj.

2.3 Aplikace, cílový zákazník, odbytový trh

Na trhu elektropříslušenství motorových vozidel firma Magneton prezentuje výrobky, které vyvíjí ve vlastních vývojových pracovištích v areálu společnosti. Po celou dobu existence společnosti Magneton jsou její výrobky úzce spjaty s výrobcí československých motorů. Mezi ně patří zejména společnosti Škoda, Tatra, Liaz, Jawa, Zetor, Karosa, přičemž do většiny z nich Magneton dodává doposud. Spouštěče Magneton jsou vyvinuty pro celou řadu motorových zástaveb evropských vozů (Volkswagen, AVTO Vaz, John Deere, Perkins, Deutz). Výrobní program je orientován zejména na trh s náhradními díly. Do prvovýroby společnost dodává alternátory pro chladicí jednotky společnosti Thermo King a startéry pro stavební stroje společnosti Bobcat.

Za hlavní obchodní cíle si firma klade návrat k prodeji do prvovýrobních závodů, upevňování a rozvoj vztahů a spolupráce s obchodními partnery na základě korektní a průhledné obchodní politiky, rozšiřování distribučních sítí v zemích, ve kterých společnost doposud nemá smluvní partnery.

Obchodní oddělení má stanovenou strategii prodeje, která se zaměřuje na různé segmenty trhu, a to: agrotechniku - traktory a ostatní zemědělská technika; stacionární motory a stroje, stavební stroje, osobní a lehké užitkové vozy a nákladní vozy.

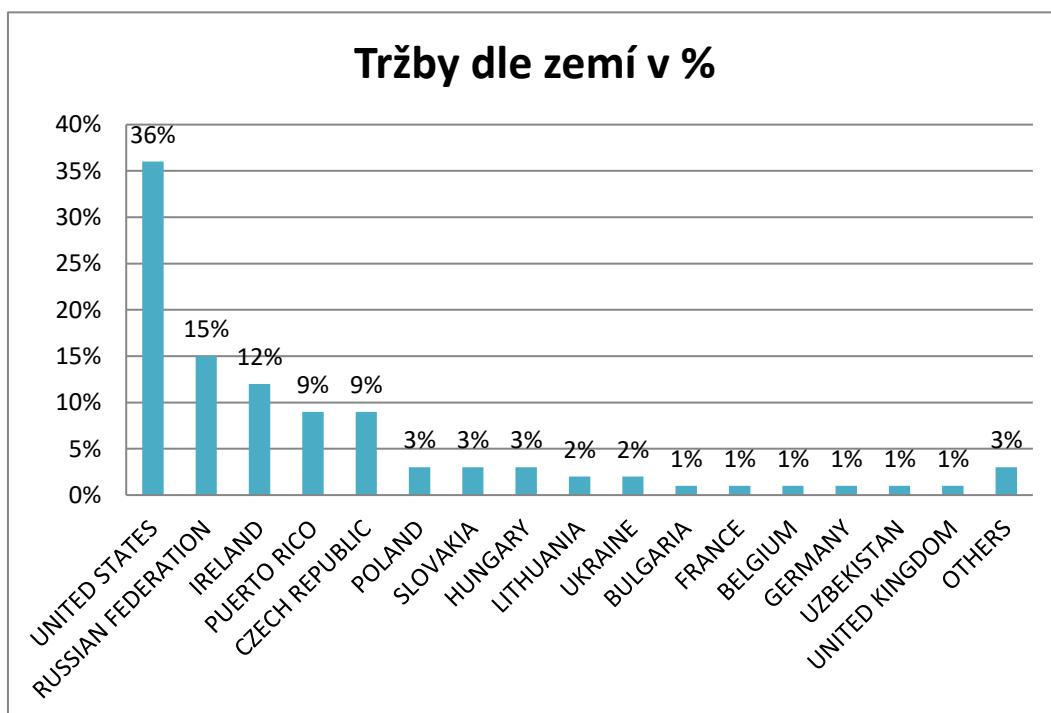
Díky dlouhé historii, kvalitnímu a dynamickému vývoji si firma vytvořila šikoré portfolio výrobků. Mezi nejdůležitější patří startéry a alternátory standardní produkce. Firma však nabízí klientům zakázkovou výrobu dle specifických požadavků zákazníka. Mezi základní prodejní teritoria patří země SNS (zejména Ruská federace a Ukrajina). Na těchto teritoriích se společnosti daří udržet tržní podíl i přes silnou konkurenci ze strany Číny. Trh Severní Ameriky a západní Evropy se řadí k velmi náročným s ohledem na kvalitu, dostupnost a rozmanitost výrobního portfolia.

Níže uvádím grafy, které umožňují snáze si představit prodej dle tržeb, teritorií a skupin výrobků.

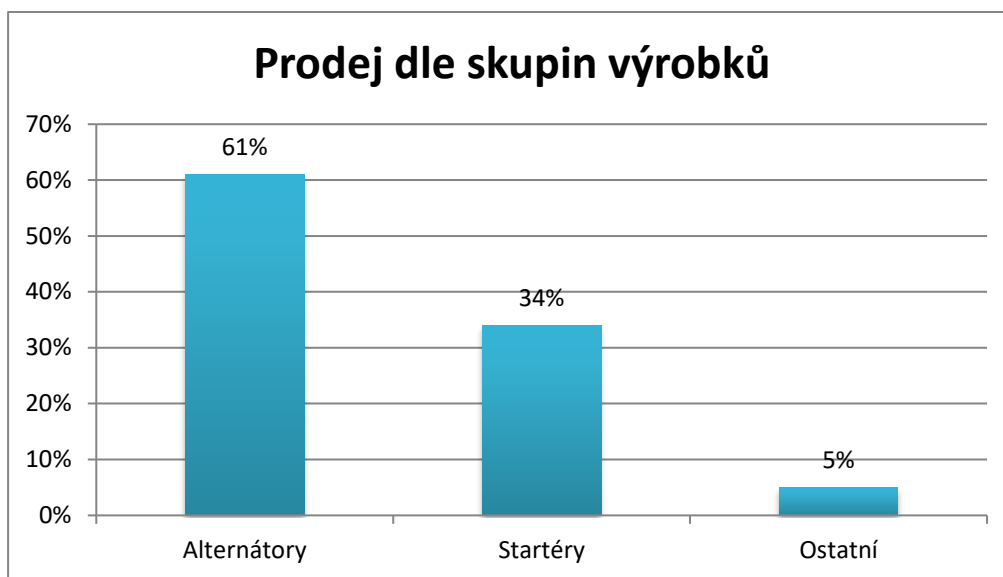
2.4 Prodej dle tržeb, teritoria a skupin výrobků



Graf č. 1: Podíl tržeb tuzemsko-export (zdroj:autor)



Graf č. 2: Tržby dle zemí v % (zdroj:autor)



Graf č.3: Prodej dle skupin výrobků (zdroj:autor)

Z grafů č. 1 a č. 2 je patrná orientace společnosti na export, a to zejména do anglojazyčných a ruskojazyčných zemí. Vytvoření slovníku s termíny v ruské a anglické mutaci má proto svůj opodstatněný význam. Z grafu č. 3 je možné vyčíst zastoupení výrobního portfolia prodávaného do výše uvedených teritorií.

3 ODBORNÝ STYL A JEHO TERMINOLOGIE

V této kapitole je představen odborný styl, jehož součástí je terminologie, která je ústředním bodem celé této práce. Součástí jednotlivých podkapitol jsou kategorie členění a způsoby tvoření jednotlivých termínů.

3.1 Definice odborného stylu

Styl odborný se řadí mezi základní styly spisovného jazyka. Mnohdy bývá považován za styl vědecký či naučný. Pole působnosti tohoto stylu zahrnuje veškeré odborně zaměřené jazykové projevy s odborně sdělnou a vzdělávací funkcí. Na základě orientace a jednotlivých funkcí mají komunikáty výsledný charakter, a to buď vědecký (neboli teoretický), populárně odborný, popularizační, praktický či učební. (Minářová, 2011, s. 114)

Cílem odborného stylu je dle možností objektivně, neutrálním tónem a jasnou, srozumitelnou i strukturovanou formou předložit přesné, jednoznačné a spolehlivé informace. (Štěpánek, Haaf, 2011, s. 162)

Podle J. Kapitánové si klade daný styl za cíl jasně a plně objasnit fakta, které nás obklopují, ukázat příčiny a následky jednotlivých jevů a také naučit zákonitosti historického vývoje. (Kapitánová, KSR/7STYL)

D. Knittlová ve své knize Překlad a překládání definuje, že naučný styl je pojmový a typickým slovním druhem jsou substantiva, popřípadě adjektiva, důležitá je však jednoznačnost slov (slova nemusí být nutně jednovýznamová). Čím odbornější je styl, tím užší je spektrum termínů. To se projevuje zejména v logice a matematice. V ostatních vědních oborech si překladatel vystačí s velmi omezeným rozsahem lexikálního repertoáru, jelikož index opakování je poměrně vysoký. Pokud jej srovnáme s ostatními funkčními styly, je tento index vůbec největší. Podobně jako syntax je tedy slovník stereotypní, což ani v jednom z uvedených případů není jevem negativním. Stereotyp totiž vyhovuje funkci odborného stylu. S tímto se můžeme setkat převážně u překladů manuálů strojové techniky, kde je stereotyp prospěšný zejména ke snazšímu a jednoznačnějšímu porozumění cizojazyčného odborného textu. (Knittlová, 2010, s. 149-150)

Mezi základní charakteristiky tohoto stylu patří precizní připravenost, věcnost a logické uspořádání textu. Tento typ textu se zřídka všech hovorových a citově zabarvených výrazů. Příznačná je pro něj forma monologu, písemná forma projevu a stereotypní vyjadřování, vázané na závaznou normu, která je určována mezinárodními standardy.

Jelikož obsah textu bývá pojmově náročný, je potřeba, aby byl text stylisticky a jazykově zřetelný. To napomáhá ke snadnému porozumění a jednoznačnosti textu. Návaznost vět, členění textu, uspořádání výrazů, odkazovací prostředky, spojky podřadné a další rysy odborného textu umožňují dosáhnout co nejpreciznější hierarchie textu.

Větná skladba je značně uzavřená, logicky uspořádaná, do značné míry až stereotypní bez přítomnosti exprese. (Knittlová, 2010, s. 149)

Pro syntax textů odborného stylu je příznačná poměrně složitá větná struktura, která reflektuje hierarchii myšlenkových a logických vztahů objektů mimojazykové reality, popisovaných v odborných textech. Mezi základní charakteristické vlastnosti větné skladby odborného textu patří kondenzovanost, hutnost a výrazová nasycenost. Nominálnost a hutnost vyjadřování je v ruštině obecně častější než v češtině.

Užíváním tzv. nominálních jmenných vazeb je možné dosáhnout hutnosti a kondenzovanosti textu. Substantiva obecně v odborném stylu převládají. Ta se především v ruskojazyčných odborných textech řetězí a tvoří tzv. nominální řetězce, tzn. řadu substantivních nebo jiných jmenných pojmů spojených genitivními nebo jinými pádovými vazbami. V českých odborných textech pak ruské dějové podstatné jméno nahrazuje nejčastěji určitý tvar slovesný v rámci větné vazby. (Hasilová, 2011, s. 49)

Syntax anglických odborných textů lze rozpoznat za pomoci charakteristických gramatických rysů mezi které patří pasiva, nominalizace, užití třetí osoby, věty v přítomném čase a jiné. (Newmark, 1988, s. 151)

Anglické vědecké a technické materiály odhalují řadu gramatických rysů. Vědecký a technický styl používá stejnou syntaktickou strukturu a morfologické formy, stejně jako jiné funkční styly. Nicméně tento styl zaznamenává větší množství gramatických jevů, než styly jiné. Např. snaha pracovat se skutečnými objekty vede k převaze jmenných konstrukcí. Popis procesu má také nominativní charakter, např. *to clean after the welding*. Odborník užívá: *to do post welding cleaning*. Přísudek má pouze obecný význam, funkce skutečného popisu děje je předána jménu. Široce používaná jsou následující slovesa: *effect, assure, perform, provide, involve, obtain, result in, to be attributed to*, jejichž význam zcela závisí na podstatných jménech, která nesou hlavní sémantickou zátěž ve větě. Široce užívaná jsou také přídavná jména slovesná s předložkami: *to be attendant on, to be destructive of, to be responsive of* aj. (Жампейис, 2007, s. 185-186)

Mezi společné lexikálně-gramatické rysy ruského a anglického odborného stylu patří informativní charakter textu, nasycenost textu termíny a definicemi, hierarchizace

a logická návaznost textu, využívání prostředků pro logické uspořádání textů, nominální charakter vět, převaha sloves v přítomném čase, převažují také souvětí. (Жампейис, 2007, s. 186)

3.2 Lexikum odborného stylu

Další ze specifíků odborného stylu je jeho slovní zásoba (lexikum). Mezi nejvýraznější rysy odborného stylu patří hojný výskyt termínů. V rámci odborně zaměřených textů je charakteristická také absence expresivní lexiky tzn. převažuje slovní zásoba stylisticky neutrálního charakteru. Ve zvýšené míře je pro odborný styl příznačné také abstraktní lexikum. (Vychodilová, 2013, s. 64)

Podle D. E. Rozentala mohou termíny tvořit zhruba 15-25 % slovní zásoby v rámci odborného textu. (Розенталь, 1987, s. 398)

Podle Newmarka terminologie tvoří asi 5-10 % odborného textu. (Newmark, 1988, s.151)

Názory autorů na klasifikaci slovní zásoby odborného stylu se mnohdy liší. Z toho vyplývá, že dělení v zásadě probíhá na základě různě zvolených kritérií. V knize Úvod do teorie překladu (pro rusisty) autor D. Žváček klasifikuje slovní zásobu do čtyř lexikálních vrstev.

1. Obecně užívaná
2. Obecně odborná
3. Obecně terminologická
4. Terminologická (Žváček, 1998, s. 51)

Newmark ve své knize Textbook of translation uvádí dělení podle Paepckeho, který vyčleňuje čtyři kategorie odborného jazyka.

1. Vědecká úroveň
2. Seminární úroveň
3. Úroveň každodenního užití
4. Publicisticko-obchodní úroveň (Newmark, 1988, s. 152-153)

Lexikum odborného stylu lze rozdělit na úzce specializované, které zahrnuje slova a slovní spojení, ta jsou spojena se sférou daného vědního oboru a zajišťují vědecký přístup: *операция, процесс, величина, анализ* (*operace, proces, veličina, analýza*), a dále všeobecně odborné. Podle docentky Vychodilové se ve zvýšené míře vyskytuje abstraktní

lexikum., k němuž se řadí slova jako: *фактор, явление, развитие, вещество*. (Vychodilová, 2013, s. 64)

Mezi ustálená slovní spojení typická pro odborný text patří např. *ставит себе задачи, в строгом смысле слова, иметь в виду*. Konkrétnost v odborných textech podtrhuje užití konkrétních údajů, mezi než patří: fyzikální, matematické či chemické symboly, ostatní značky, symboly, vlastní jména, data a číslice). Celý tento výčet je normovanou součástí terminologie.

3.3 Terminologie odborného stylu

Z pohledu lexikologie je termín považován za takové pojmenování, které označuje v dané sféře, tj. v rámci dané disciplíny, jednoznačný pojem. Tento pojem je v oboru ustálený, jednoduše a přesně identifikovatelný nezávisle na kontextu a normalizovaný, tzn. jednoznačně definovaný. V porovnání s jinými vrstvami slovní zásoby je jeho význam ostře ohraničený. (Čechová, Krčmová, Minářová, 2008, s. 213)

I. Prokop uvádí, že termín je pojmenováním určitého významu, které jednoznačně a přesně vyžaduje pojmy a názvy, používané v odborném jazyce a které v souhrnu tvoří terminologii určitého odvětví lidského konání. (Prokop, 1972, s. 9)

Důvodem užívání termínů je jejich významová přesnost, jednoznačnost a abstraktnost. Tyto vlastnosti při recepci nebo překladu textu umožňují, aby nedocházelo k dvojznačnosti, anebo nesprávnému pochopení dané problematiky.

Podle J. Stoffy je za terminologii považován souhrn termínů daného odvětví lidského konání, činnosti či poznání. (Stoffa, 2000, s. 161)

Terminologie tvoří součást slovní zásoby, která je charakteristická pro rozvoj výroby, techniky a vědy. Rozmach spojený s těmito obory souvisí s terminologickým obohacováním. Zásadou rapidního vzrůstu objevů nových technologií, které přicházejí ze dne na den, se v mnoha případech stává terminologie zastaralou téměř ihned. Aktualizace a pravidelné doplňování nových termínů je právě z tohoto důvodu nezbytně nutná.

Z dosavadních termínů, které jsou již k dispozici, vznikají nové (ty nahrazují zastaralé a nevyhovující), doposud nepoužité modely, vyjadřující novou skutečnost.

Jednotlivé terminologické sféry jsou nerovnoměrně zastoupeny v češtině, ruštině i angličtině, proto je potřeba při tvoření nových termínů přihlížet k dosavadní terminologii daného jazyka. Vědeckotechnická terminologie podle D. Knittlové ukazuje snahu termíny internacionalizovat. (Knittlová, 2010, s. 164)

Při tvoření nových termínů se uplatňují všechny typy tvoření nových slov či nových pojmenování. Klíčovými požadavky pro vznik nových termínů jsou názornost a jednoznačnost termínu či možnost odvozování.

4 TERMINOLOGIE

4.1 Překlad terminologie

Ve čtvrté kapitole popíši v teoretické rovině překladové transformace a další způsoby překladu terminologie se kterými se v procesu překladu může překladatel setkat. Tyto postupy a možnosti dále využiji a uplatním na konkrétních příkladech v praktické části, zaměřené na analýzu vybraných termínů z oblasti automobilového průmyslu a výroby elektropříslušenství.

A) Překladové transformace

Kalkování

Kalkování definuji jako: „Vytvoření slova nebo ustáleného slovního spojení kopírováním struktury lexikální jednotky ve výchozích jazycích, tzn. zaměňování morfémů za jejich ekvivalenty.“ (4)

Např. *termočlánek* - *термоэлемент* - *thermoelement*;

elektropříslušenství - *электрооборудование* - *electrical accessories*.

Diferenciace

Diferenciace má své opodstatnění v překladatelské činnosti, protože existují příklady, kdy se rozchází lexikálně-sémantická struktura jazyka.

Např. *barva* - *краска/цвет* - *paint/colour*;

odolnost - *стойкость/устойчивость* - *resistance/endurance*.

Transkripce

Transkripci je třeba odlišit od transliterace. V transkripci je zvuková podoba slova převedena písmeny do jazyka cílového. (Crystal, 2008, s. 494)

Např. *design* - *дизайн*;

maximum - *максимум*;

oxid - *оксид*.

Transliterace

Pro převádění lexikální jednotky na základě grafické podoby jednotky z výchozího jazyka do jazyka cílového slouží transliterace. Využívá se především pokud je nezbytné převádět jednotky jednoho grafického systému do systému druhého. (Čermák, 2011, s. 380).

Z. Vychodilová ve své publikaci *Введение в теорию перевода для русистов* klasifikuje transliteraci jako způsob překladu lexikální jednotky, kdy se reprodukuje grafická podoba slova. Často se užívá u vlastních jmen a názvů. (Vychodilová, 2012, s. 34)

D. Crystal transliteraci definuje jako konverzi jednoho psaného systému do druhého. Každému znaku výchozího jazyka je udělen ekvivalent v jazyce cílovém. Transliterace se obvykle používá při překladu jmen, míst, institucí nebo vynálezů. Pro jeden jazyk může existovat několik systémů. (Crystal, 2008, s. 494)

Např. *emitent* - *эмитент*;

trend - *тренд*.

Transplantace

Transplantace je překladová transformace, která vzniká pomocí mechanického přenesení grafémů z textu originálu do textu překladu. Zpravidla se jedná o různé grafické systémy (např. latinka - azbuka). (Vychodilová, 2013, s. 36)

Newmark charakterizuje proces transplantace jako mechanické přenesení slova ve výchozím jazyce (často z jiné abecedy např. cyrilice, arabského písma apod.) do jazyka překladu (např. angličtiny). Takové slovo nemá v jazyce překladu ekvivalent a stává se slovem přejatým. (Newmark, 1988, s.81)

Např. „*Холдинг "Automotive Lighting" занимает второе место в мире по выпуску автомобильной светотехники.*“

„*Система менеджмента качества ООО "Аутомотив Лайтинг" сертифицирована на соответствие требованиям стандарта ISO/TS 16949.*“

(<http://www.alru.ru/>)

„*ŠKODA* выпустила 15-миллионный автомобиль в составе *Volkswagen Group*.“

(<http://www.skoda-avto.ru/news/skoda-has-released-a-15-millionth-vehicle-in-the-volkswagen-group>)

Univerbizace

Jedním z projevů snahy o úspornost vyjadřování je i redukování výrazů obsahujících více slov tak, aby zůstalo jen slovo jediné. Tento postup se nazývá univerbizace. (Žaža, 1999, s. 25)

Univerbizací nazýváme proces, ve kterém překladatel redukuje počet jazykových součástí výchozího jazyka v jazyce překladu. Vždy je třeba dbát na zachování ekvivalentnosti. Za žádných okolností si překladatel při procesu překladu nemůže dovolit vynechat žádnou zásadní informaci. (6)

Např. *doba života - долговечность - lifetime;*

časový úsek - период - section.

Multiverbizace

Jedná se o opačný proces univerbizace. Jednoslovné pojmenování je zaměňováno víceslovným tak, aby bylo zachováno stylistické zabarvení a význam slova. (Newmark, 1988, s. 90)

Multiverbizaci je možné charakterizovat jako použití více slov v jazyce překladu za účelem vyjádření myšlenky nebo posílení významu výchozího jazyka. Takové příklady mohou vznikat například v situacích, kdy sdělení v jazyce překladu nemůže být vyjádřeno stručně. (6)

Např. *dvojcívka - двойная катушка - double coil;*

zplodiny - выхлопные газы - exhaust fumes.

Opisný překlad (explikace)

Opisný překlad neboli explikace se používá zejména tam, kde se setkáváme s termíny řídkými. Řídké termíny nejsou v cílovém jazyce užívány nebo doposud nebylo nutné příznačné pojmenování pro tento termín zavést. Takovým způsobem se mohou překládat i historické termíny.

Např. *выносливость - steadiness - odolnost proti únavě;*

Coil gradient - перепад температуры между катушкой и окружающим маслом.

B) Další způsoby překladu termínů

Substituce

Jestliže v cílovém jazyce nacházím pro termín úplný ekvivalent překládám za pomoci substituce neboli nahrazením termínu ve výchozím jazyce analogickým termínem v jazyce cílovém. Slovo v původním jazyce se nahradí slovem cílového jazyka v případě, že je substituce dostatečně přesná: bazis-základna, memory-paměť, edge-hrana. (Horecký in Gromová, Hrdlička, Vilímek, 2010, s. 60)

Např. *brzda* - *тормоз* - *brake*;

hrana - *мореу* - *edge*.

Překlad bezekvivalentní lexiky

Při překladu bezekvivalentní lexiky má překladatel následující možnosti:

- opisný, vysvětlující překlad (překlad nebo převod obecného významu, poznámka překladatele), např. *бручка* - *light spring carriage*;
- transliterace nebo transkripce, obě také s doplňujícím vysvětlením. (Např. při překladu reálií nebo folklóru, př. *shock worker* - *member of a shock brigade*;
- kalkování. např. *кандидат наук* - *kandidát věd*;
- přibližný překlad (překlad za pomoci analogu). Tento typ překladu bezekvivalentního lexika spočívá v kompenzaci výchozího jazyka jednotkou významově nejbližší jednotce v cílovém jazyce.

V procesu překladu je úkolem překladatele vždy vytvořit adekvátní překlad. Adekvátním překladem se rozumí takový překlad, ve kterém je sdělení a stylistická exprese plně v souladu s výchozím textem.

Specifickou kategorií překladu termínů jsou termíny, které nemají české ekvivalenty a v českém jazyce se používá anglických výpůjček. Často takovou lexiku najdeme v oblasti výpočetní techniky. Do kategorie bezekvivalentní lexiky patří ale také reálie a folklór. (Vychodilová, 2013, s. 54-55)

I přesto, že existují základní principy, které může překladatel ve své práci uplatnit, neexistují žádné striktně vymezené návody, jak se s bezekvivalentním lexikem v jednotlivých jazycích vypořádat. Jedná se tedy o doporučení a strategie, které mohou v určitém, daném kontextu překladateli pomoci. Výběr vhodného ekvivalentu nezávisí

vždy pouze na samotných lingvistických systémech, ale také na znalostech a zkušenostech překladatele. (Baker, 2011, s. 17-18)

Nový termín

Překladatel vytváří nový termín v cílovém jazyce tak, že k již existujícímu slovu či slovnímu spojení přiřadí nový význam. (Vychodilová, 2013, s. 66)

Přejímání

Přejímání je další metodou překládání termínů. Užívá se v případě, že při překladu termínu je z výchozího jazyka převzata sémantika, struktura a písemná i ústní forma slova.

Pro překonání výrazové absence v jazyce překladu využívá anglická translologie metodu přejímání (*borrowing*). Tato forma je jednou z nejběžnějších a zároveň nejsnazších metod procesu překladu termínů. (Hatim, 2004, s. 149)

Přijetí již hotového pojmenování z cizího jazyka je považováno za jeden z nejsnazších způsobů vzniku nového pojmenování. Při přejímání slov hraje přejímající jazyk pouze pasivní roli. „Slovo cizího jazyka se musí adaptovat přejímajícími jazyky po stránce zvukové, musí být v tomto jazyce slovnědruhově zařazeno a morfologicky formováno. Tím se přejímání slov stýká na široké ploše s vlastním tvořením slov“. (Rudincová, 2000, s. 24)

Často se jednoduše přejímají slova z původního jazyka, která podléhají sémantické či formální adaptaci. Mezi sémantické adaptace patří např. slovo „brigáda“, mezi formální se řadí zejména slovesa, která je potřeba přizpůsobit formě cílového jazyka. Např. anglické sloveso „to edit“ se musí upravit do podoby „editovat“ a „to format“ do podoby „formátovat“. (Horecký in Gromová, Hrdlička, Vilímek, 2010, s. 59)

Podíl internacionálních termínů se zvyšuje díky velké aktivitě v přejímání termínů z angličtiny. Velký počet přejatých termínů je typický pro ruský jazyk zejména od 90. let. Tato změna souvisí se změnami ve společnosti. Například v oblasti ekonomie tvoří podle V. Kozákové přejaté termíny z angličtiny do roku 1990 pouze 7 % existujících termínů. Současná ekonomická terminologie vyvolává dojem přesycenosti anglicismy. (Kozakova 2004, s. 94)

Proces přejímání slov je výsledkem poznávání nových skutečností, jevů a předmětů, které je nezbytné v jiných jazycích pojmenovat. Rapidní nárůst přejatých termínů zaznamenala oblast výpočetní technologie, a také politická, ekonomická a obchodní oblast. Zde se projevuje tendence k internacionalizaci terminologických pojmenování. Neologizmy,

pronikající za posledních dvacet až třicet let do ruštiny, jsou z 65 % z angličtiny, z 15 % z francouzštiny, z 10 % z němčiny a italštiny. (Žaža, 1999, s. 30)

Česká i ruská slovní zásoba je tak obohacena o slova cizího původu. Tato slova se vyskytují v různých podobách:

- slova zdomácnělá - neuvědomujeme si jejich původ (*kabel* - *кабел*)
- slova cizí - zachovávají původní ráz, jedná se zejména o slova latinského (*funkce* - *функция*) a řeckého původu (*diagnostika* – *диагностика*), silné zastoupení mají také slova přejatá z francouzštiny do angličtiny i ruštiny.

slova mezinárodní – společná pro většinu národů, zde se také jedná především o slova latinského a řeckého původu (*metoda* - *метод* - *method*; *teplota* - *температура* - *temperature*; *korozie* - *коррозия* - *corrosion*; *kontrola* - *контроль* - *control*). Ta dále analyzuji v praktické části této práce.

Lexikum technické oblasti se zaplňuje novými termíny. Způsoby slovo tvorby jsou: slučování slov, slovní spojení, skládání slov (kompozita). Např. *Twitterati* - lidé, kteří často používají portál Twitter, *blook* - spojení slov book i blog. Takto se anglický jazyk rychle adaptuje k měnícímu se světu. Nová slova pronikají do anglického jazyka z různých sfér života, kde představují a popisují rozvoj a změny, které ze dne na den přicházejí.

Podobný proces je možné pozorovat také v ruském jazyce, který se také rozvíjí a mění. Stále více anglických slov se začíná v ruském jazyce běžně používat. Tento proces se nazývá přejímání. S rozvojem technických prostředků, oblasti informatiky a počítačových technologií ruský jazyk často přejímá slova z anglického jazyka, např. slovo *imobilizér* - *иммобилайзер* nebo *скриншот* - *screenshot*. Anglicismy pronikají do ruského jazyka v oblastech medicíny, politiky, vzdělání, sportu a jiných.

Např. *фрилансер* - *freelancer*; *вебинар* - *web conferencing*; *брифинг* - *briefing*, *имплантат* - *implant*; *чиллаут* - *chill-out*; *фэр-плей* - *fair play*; *рецессия* - *recession*. Kalkování patří k nejrozšířenějším způsobům přejímání anglicismů do ruského jazyka. (Клещина, 2015, s. 101)

J. Kapitánová ve své knize Antologie textů ke srovnávací stylistice hovoří o takzvané «англотизации», tzn. vlivu kultury a řeči anglicky mluvících zemí na ruský jazyk. Tato tendence svěčí o živém kontaktu kultur a obohacování výrazových prostředků jazykových systémů cílového jazyka. V ruštině se tak objevují lexikální jednotky, frazeologismy a zřídka také gramatické konstrukce z angličtiny, které uspokojí potřebu pojmenovat nové, neobvyklé, nebo již existující předměty nebo jevy. (Капитанова, 2013, s. 85)

4.2 Termíny podle počtu komponentů

V odborných textech je užíváno odborných názvů neboli termínů, jež mohou být z pohledu množství jednotlivých komponentů klasifikovány jako jednoslovné termíny, dvouslovné termíny či víceslovné termíny. Ty mohou dále tvořit terminologická sousloví neboli složená pojmenování.

Za tradiční a zároveň nejproduktivnější způsob tvoření nové terminologie v ruském jazyce je považován způsob syntaktický, tj. spojování slov v sousloví, umožňuje vyjádřit větší počet podstatných znaků pojmu než způsoby jiné. Při syntaktickém tvoření vznikají ustálená spojení. (Прохорова, 1996, s. 58)

Ruská lingvistka Valerie Danilenková ve svých rozsáhlých studiích uvádí, že syntaktického způsobu tvoření přibývá a dokládá to údajem o souslovích ve sbornících doporučených termínů. V období 30.-50. let zcela výrazně převažovaly termíny složené maximálně ze dvou terminologických prvků, kdežto v období 60.-70. let se zhusta objevují termíny ze tří, čtyř i více prvků. (Даниленко, 1977, s. 246)

Níže uvádím obecnou charakteristiku a varianty překladu dle množství komponentů.

a) Jednoslovné termíny s jednoslovným ekvivalentem

Jedná se o jednoslovná substantiva s jednoslovným substantivním ekvivalentem v cílovém jazyce.

Např. *hřídel* - вал - shaft; *válec* - цилиндр - cylinder; *kotva* - якорь - armature.

b) Jednoslovné termíny s dvouslovným ekvivalentem

Jednoslovné termíny mají dvouslovný ekvivalent, který je tvořen substantivem a shodným přívlastkem. Z pohledu překladových transformací se jedná o multiverbizaci.

Např. *dvojčívka* - двойная катушка - double coil; *prototyp* - опытный образец - prototype sample.

c) Dvouslovné termíny s dvouslovným ekvivalentem

V případech, kdy jsou dvouslovné termíny přeloženy dvouslovným ekvivalentem je sémanticko-syntaktická struktura ve stavbě nově vzniklých termínů shodná. V ojedinělých případech se objevují dvě substantiva, kdy druhé z nich má funkci neshodného přívlastku.

Např. *náhon pastorku* - привод шестерни - pinion drive; *hřídel pastorková* - вал шестерни - pinion shaft.

d) Dvouslovné termíny s jednoslovným ekvivalentem

Dvouslovné termíny jsou přeloženy jednoslovně za pomoci univerbizace, která patří mezi jeden z nejčastějších způsobů tvoření nových termínů.

Např. *časový úsek* - нелуод - section;

nosič kartáčů - щёткодержатель.

e) Dvouslovné termíny s víceslovným ekvivalentem

Dvouslovný termín přeložený víceslovným ekvivalentem.

Např. *podložka kartáče - шайба корпусная щёткодержателя; váleček volnoběžky - цилиндр муфты свободного хода.*

f) Víceslovné termíny s víceslovným ekvivalentem

Původní termín i termín přeložený je postupně rozvíjející se nebo několikanásobný přívlastek shodný se substantivem, možný je také přívlastek neshodný a spojení dvou substantiv předložkou.

Např. *šroub se šestihrannou hlavou - болт с шестигранной головкой - hexagon head bolt; šroub s válcovou hlavou - цилиндрический винт с головкой - cylindrical head screw.*

4.3 Specifika překladu české a ruské terminologie

Každý z jazyků má příznačné prvky, které si musí překladatel osvojit a následně při překladu použít tak, aby výsledný text na adresáta nepůsobil uměle a kostrbatě. V této podkapitole uvádím několik specifík u překládání ve vztahu mezi češtinou a ruštinou.

Ruština má oproti češtině mnohem větší tendenci vytvářet analytické konstrukce a vyjadřovat gramatické vztahy pomocnými slovy. (Žváček, 1994, s. 40, 42).

Naopak český jazyk připouští odvozování a vytváření plnovýznamových slov jako např. *hledisko - точка зрения.*

Tam, kde čeština užívá plnovýznamové sloveso, ruština pojí sloveso širšího významu se substantivem, které je nositelem významu.

Např. *analyzovat - подвергать анализу.*

Pro texty v odborném stylu je zejména v ruském jazyce charakteristická mnohomluvnost a časté užívání vedlejších předložek, upřesňujících význam sdělení.

Předložkové konstrukce se substantivem s použitím předložky «для» vyjadřují účelovou motivaci.

Např. *olej ložiskový - масло для подшипников.* Vytváří se také substantiva s jinými předložkami jako např. «по» *setrvačný pohyb - движение по инерции.* (Розенталь, 2001, s. 150-151)

České varianty těchto termínů jsou užívány bez předložek.

V ruském jazyce se na rozdíl od češtiny upřednostňuje spojení substantiv ve tvaru nominativním s genitivem. Tento jev je označován jako genitivní vazba. V češtině jsou časté případy spojení substantiva s přívlastkem shodným, které může být přívlastňovací nebo vztahové. (Žváček, 1994, s. 35-41). Např. *utahovací moment* - *момент затяжки*. Složená slova, která mají funkci termínů: v ruštině se používají častěji než v češtině. Mezi substantivní a adjektivní patří níževedené složeniny:

- se spojovacím vokálem -o-, -e-; *teplná odolnost* - *теплостойкость*;
teplné zpracování - *термообработка*; *ložisko kuličkové* - *шарикоподшипник*;
- se spojovací hláskou -i-; *matice šestihranná* - *шестигранная гайка*;
- bez spojovacích vokálů - *контрольно-обкатной станок*.

V rámci mluvnice jsou slova psána přes pomlčku brána jako celek, to znamená, že skloňování podléhá pouze poslední část slova. Zejména při užití odborných výrazů se při skloňování nemění první část slova, ale okolo něj se seskupuje řada složených termínů. Naopak u slova *счет-фактура* se při skloňování mění obě části slova. (7)

Jev, se kterým se setkáváme u české a ruské terminologie je rozdíl v rodě. Nejvíce rodových rozdílů vidíme u slov cizího původu.

- | | |
|-------------------|--|
| -ém, -am (m.r.): | -эма, -амма (ž.r.): <i>система, схема, программа</i> ; |
| -(i) ta (ž.r.): | -(u)tem (m.r.): <i>факультет, университет, авторитет</i> ; |
| -ze (-se) (ž.r.): | -зис (-сис) (m.r.): <i>базис, тезис, спексис, кризис</i> ; |
| -i(um) (stř.r.): | -ум (m.r.): <i>минимум, максимум</i> ; |
| -um (stř.r.): | -а (ž.r.): <i>дата</i> ; |
| -áž (ž.r.): | -аж (m.r.): <i>инструктаж, монтаж</i> . |

K mužskému rodu patří také slova «контроль» nebo «метод», která jsou v češtině rodu ženského. Naopak slova „model“ a „detail“ v češtině mužského rodu jsou v ruském jazyce «модель» a «деталь» rodu ženského. (Hucl, Huratová, 1988, s. 535). Všechny tyto termíny s rozdíly v rodě se v mém slovníku objevují.

Na rozdíl od češtiny je ruský přízvuk volný nebo různomístný, to znamená, že není vázán na určitou slabiku. V češtině přízvuk připadá vždy na první slabiku slova nebo na předložku. (8)

Pro ruštinu je častější neshodný přívlastek. Čeština užívá přídavné jméno přívlastňovací, zatímco ruština 2. pád podstatného jména. (*autorovo tvrzení* – *утверждение автора*). Tato přívlastková neshoda je v českých a ruských textech velmi častá. (Hucl, Huratová, 1988, s. 584-585).

Např. *Условия труда* - *pracovní podmínky*; *предмет труда* - *pracovní předmět*;
средство производства - *výrobní prostředek*.

Pro ruštinu jsou typická dvouslovná pojmenování tam, kde čeština užívá jednoslovná.

Např. *кабелаж* - *кабельная проводка*; *спітáні* - *автоматизированное измерение*;
chemikálie – *химическое вещество* aj.

4.4 Specifika překladu české a anglické terminologie

Jedním z problémů při překladu termínu v textech automobilového průmyslu z českého jazyka do anglického jazyka může být mnohoznačnost termínu, proto najít vhodný a správný termín, odpovídající kontextu, je možné zejména tehdy, když je člověk odborník v dané oblasti a rozumí konkrétní problematice textu, který překládá. Jeden a tentýž termín je možné použít v různých oblastech vědy a techniky, avšak jeho správný překlad vždy záleží na oblasti, ve které je použit. Níže si uvedeme několik specifík u překládání ve vztahu mezi češtinou a angličtinou.

Je nezbytné brát na zřetel, že slovanské sloveso obsahuje více informací než anglické sloveso, z pohledu sémantiky je bohatší (mnohofazetové). Souvisí to s rozdílnou typologií porovnávaných jazyků, verbálním typem češtiny a také nominálním charakterem angličtiny. Úplných slovesných protějšků v angličtině tudíž mnoho nenajdeme. Jedná se především o akční slovesa, která se dále dělí v kategoriích označení lidské činnosti a procesů, existence stavu a změna stavu nebo mentální proces.

Např. *vykonávat/vystupovat/provést* - *perform*;

nastavit/založit/zařadit / - *set*;

najít/zjistit/objevit/vypátrat - *find*.

Mezi sekundární adjektiva patří:

Např. *zkoušení/zkušební* - *testing*;

tepelný/teplo - *heat*;

izolační/izolace - *insulation*.

Po sémantické a formální stránce jsou úplné ekvivalenty symetrické, tzn. ve výchozím i cílovém textu mají stejný počet lexikálních jednotek.

Např. *ložisko* - *bearing*;

matice šestihranná - *hexagon nut*;

držák uhlíku s regulátorem - *brush holder with regulator*.

V morfologicky bohaté češtině převládají kompozita, angličtina naopak derivuje:

Např. *zatížení - load*;

tkanina - cloth;

řemen - belt;

přípravek - tool.

Angličtina patří mezi izolační analytické jazyky a má více analytických, víceslovných výrazů, zároveň je mnohdy explicitnější než čeština, která patří mezi syntetické flexivní jazyky. Např: *In the first place - předně; last time - naposledy* aj.

Explicitnost v jazyce se projevuje tehdy, když má jeden z jazyků plnovýznamovou lexikální jednotku a druhý ne.

Např. *doběh - slowing down*;

galvanizace - surface treatment;

elektropříslušenství - electrical accessories.

Je nezbytně nutné, aby české protějšky anglických jmenných frází byly alespoň gramaticky explicitnější. V češtině nelze využít sémantický hutné struktury, proto čeština přinejmenším přidává předložku. (Knittlová, 2010, s. 39-46)

Např. *šroub se zapuštěnou hlavou - embedded screw*;

šroub se šestihrannou hlavou - hexagon head bolt;

šroub s válcovou hlavou - cylindrical head screw.

4.5 Terminologické slovníky

Terminologické slovníky jsou slovníky, obsahující terminologii jedné nebo více specializovaných oblastí vědy a lidského konání. Terminologické slovníky reflektují úspěšně nashromážděná slova či slovní spojení v oblasti terminologické lexikografie, která se řadí k obecné lexikologii. Kupř. v ruském jazyce existuje seznam, který čítá okolo 588 překladových vědecko-technických slovníků. (Дубичинский, 2008, s. 157)

V. V. Dubičinskij dělí terminologické slovníky dle rozlišovacích znaků. Níže uvedu vybraná dělení, která doplňují i o příklady českých slovníků:

1. Tematická oblast

- **Mnohooborové**, např. „*Polytechnický slovník*“
- **Oborové**, např. „*Chemický encyklopedický slovník*“
- **Určené pro specifické odvětví**, např. „*Česko-Ruský vodohospodářský slovník*“.

2. Terminologické slovníky s obsahem v levé části stránky (slovo v záhlaví stránky)

Slovníky lingvistických termínů, např. „*Krátký slovník lingvistických a stylistických termínů*“ nebo „*Základní slovník lingvistických termínů*“.

3. Překladové slovníky

Slovníky s příslušnými ekvivalenty v jednotlivých jazycích, např. „*Французско-англо-русский торгово-финансовый словарь*“ nebo „*Rusko-český technický slovník*“ a další.

4. Výkladové slovníky

Celkový přehled o slovní zásobě podávají výkladové slovníky.

Např. „*Англо-русский словарь по программированию и информатике (с толкованиями)*“ nebo „*Вýkladový slovník automobilizmu*“.

5. Slovníky-manuály

Např. „*Маркетинг. Толковый терминологический словарь-справочник*“.

6. Dle způsobu seřazení slovníku

- **Abecední seřazení**, např. „*Информатика. Русско-английский терминологический словарь*“.
- **Tématické seřazení**, př. „*Русско-немецкий словарь, тематический по книговедению*“.
- **Statistické** (abecedně seřazené i neseřazené), př. „*Частотный словарь общенаучной лексики*“ nebo „*Учебный словарь сочетаемости терминов. Технология металлов и материаловедение*“.

7. Dle účelu a funkce slovníku

- **Slovníky úzu**, např. „*Немецко-русский политехнический словарь*“
- **Reglamentující** (normativní i nenormativní), např. „*Словарь стандартизованных терминов по охране окружающей среды*“

- **Vědecko-populární,** např. „*Популярный экономико_математический словарь*“ *Л.И. Лопатникова*“
- **Studijní,** např. „*Учебный русско-английский словарь математических терминов.*“
- **Informační,** mezi ně patří informační výhledávač Tezaurus, např. „*Тезаурус научно-технических терминов*“
- **Systematizované,** jejich součástí jsou jednotlivé terminologické slovníky, např. „*Словарь названий морских промысловых рыб мировой фауны Г.У. Линдберга, А.С. Герда, Т.С. Расса*“.

8. Dle počtu zastoupených jazyků

- **Jednojazyčné,** např. „*Терминологický slovník zeměměřictví a katastru nemovitostí*“
- **Dvojazyčné,** např. „*Русско-английский словарь газетной лексики В.Н. Крупнова*“ nebo „*Англиcko-český technický automobilový slovník*“
- **Vícejazyčné,** např. „*Русско-англо-немецко-французский словарь по вычислительной технике. Основные термины*“.

9. Slovníky nových termínů

- **Slovníky nových termínů,** např. „*Французско-русские термины по созданию совместных предприятий*“
- **Slovníky již existujících termínů** (zahrnují archaizmy), např. „*Краткий словарь видов и разновидностей документов*“.

Jak vyplývá z výše uvedených příkladů, terminologické slovníky ruského jazyka, zobrazují v systematizované formě určité oblasti znalostí nebo lidské činnosti. Současně plní nejen informativní, ale i vzdělávací, systematizační, klasifikační a další funkce. (Дубичинский, 2008, s. 157-164)

5 ČESKO-RUSKO-ANGLICKÝ GLOSÁŘ V OBLASTI AUTOMOBILOVÉHO ELEKTROPŘÍSLUŠENSTVÍ

Slovník je strukturován v abecedním pořadí. Základem každého odstavce je tučně vyznačený termín.

Substantivum i jeho ruský ekvivalent uvádím vždy v 1. pádě jednotného čísla, substantivum je doplněno koncovkou 2. pádu a kategorií jmenného rodu: m. - maskulinum, f. - femininum a n. - neutrum. Adjektivum je v 1. pádě jednotného čísla mužského rodu. Ruská slovesa uvádím v infinitivním tvaru s vidovou charakteristikou „perf.“ (совершенный вид), „imperf.“ (несовершенный вид) nebo pokud je nutné „biasp.“ v případě dvouvidového slovesa. Pokud je substantivum ve pluraliu tantum, je uvedena poznámka pl. U ruských termínů je zřetelně vyznačen přízvuk.

Anglické termíny jsou doplněny o slovnědruhovú zařazení, tj. n. - noun, adj. - adjektivum, v. - verbum.

U termínů, které jsou zobrazeny formou slovního spojení je určen pouze přízvuk bez dalších gramatických jevů.

A

agregát	агрегат , -а, m.	unit , n.
aklimatizace	акклиматизация , -и, f.	acclimatization , n.
alternátor	генератор , -а, m.	alternator , n.
amplituda	амплитуда , -ы, f.	amplitude , n.
artikl	изделие , -я, n.	article , n.
atmosféra	атмосфера , -ы, f.	atmosphere , n.

B

balení	упаковка , -и, f.	packaging , n.
barva	краска , -и, f.;	paint , n.
b. antikorozi	противокоррозионная к.	anticorrosive p.
baterie	аккумулятор , -а, m.	battery , n.
běh	работа , -ы, f.	course , n.
bezpečnost	безопасность , -и, f.	safety , n.
bočník	шунт , -а, m.	shunt , n.
bod	точка , -и, f.	point , n.
brzda	тормоз , -а, m.	brake , n.
bublina	пузырь , -я, m.	bubble , n.
buzení	возбуждение , -я, n.	excitation , n.

C

certifikát	сертифика́т , -а, м.	certificate , n.
cívka	катушка , -и, f.	coil , n.
c. navinutá	к. с обмоткой	wound c.
c. sestavená	к. в сборе	c. assembly
cyklus	цикл , -а, м.	cycle , n.

Č

čas	время , времени, n.	the time , n.
časový úsek	период , -а, м.	section , n.
část	часть , -и, f.	part , n.
čelo	передняя часть	front , n.
čep	цапфа , -ы, f.	pivot , n.
č. kulový	сферическая ц.	ball p.
četnost	частота , -ы, f.	frequency , n.
čidlo	сенсорный датчик	sensor , n.
činnost	деятельность , -и, f.	working , n.
čistič	чистящее средство	cleaner , n.
čištění	очищение , -я, n.	cleaning , n.

D

data	данные , n., pl	data , n.
datalogger	даталоггер , -а, м.	datalogger , n.
délka	длина , -ы, f.	length , n.
demagnetizace	размагничивание , -я, n.	demagnetisation , n.
destrukce	разрушение , -я, n.	destruction , n.
diagnostika	диагностика , -и, f.	diagnostics , n.
díl	деталь , -и, f.	part , n.
doba	период , -а, м.	time , n.
doba života	долговечность , -и, f.	lifetime , n.
doběh	инерционное движение	slowing down , n.
dodávka	поставка , -и, f.	delivery , n.
dokumentace	документация , -и, f.	documentation , n.
doraz	упор , -а, м.	backstop , n.
dosáhnout	достигнуть , perf.	to achieve , v.
d. hodnoty	д. величины	to a. value
d. momentu	д. момента	to a. torque
dotyk	касание , -я, n.	contact , n.
drát	проволока , -и, f.	wire , n.

d. smaltovaný	эмалиро <u>в</u> анная п.	enamelled w.
držák uhlíku	щёткодержатель , -я, м.	brush holder
d. uhlíku	щёткодержатель	b. holder with
s regulátorem	с регуля <u>т</u> ором	regulator
dvojcívka	двойная катушка , -и, f.	double coil , n.
dynamika	дина<u>м</u>ика , -и, f.	dynamics , n.

E

elektrolyt	электролит , -а, м.	electrolyte , n.
elektropříslušenství	электрооборудование , -я, п.	electrical accessories
energie	энер<u>г</u>ия , -и, f.	energy , n.
expozice	испытания , -ий	exposure , n.

F

faktura	счет-фактура , счёта-фактуры, м.	invoice , n.
fáze	фа<u>з</u>а , -ы, f.	phase , n.
filtr	фи<u>л</u>тр , -а, м.	filter , n.
folie	пле<u>н</u>ка , -и, f.	film , n.
obalová f.	упако <u>в</u> очная п.	packaging f.
fotografie	фотогра<u>ф</u>ия , -и, f.	photo , n.
frekvence	частота , -ы, f.	frequency , n.
funkce	фу<u>н</u>кция , -и, f.	function , n.
funkčnost	функциона<u>л</u>ьность , -и, f.	functionality , n.

G

galvanizace	гальваниза<u>ц</u>ия , -и, f.	surface treatment
garance	гаран<u>т</u>ия , -и, f.	guarantee , n.

H

hladina	уров<u>н</u>ь , -и, f.	level , n.
hlavní ovládací panel	основная панель управления	main control panel
hlučnost	шум , -а, м.	noise level
hmota	матери<u>а</u>л , -а, м.	mass , n.
hmotnost	ма<u>с</u>са , -ы, м.	weight , n.
hodina	час , -а, м.	hour , n.
hodnota	вели<u>ч</u>ина , -ы, f.	value , n.
hrana	тор<u>е</u>ц , -а, м.	edge , n.
hřídel	вал , -а, м.	shaft , n.
h. pastorková	в. шестерни, -а, м.	pinion s.

	k. uhlíku	угольная щ.	carbon b.
karton		картон , -а, м.	cardboard , n.
klid		пауза , -ы, f.	rest , n.
kmitočet		частота , -ы, f.	frequency , n.
kód		код , -а, м.	code , n.
kolísání		колебание , -я, п.	oscillation , n.
kolo		колесо , -а, ср.	wheel , n.
kombinace		комбинация , -и, f.	combination , n.
komínek		втулка , -и, f.	drain , n.
	k. spojkového ložiska	в. направляющая муфты сцепления	clutch bearing drain
komora		камера , -ы, f.	chamber , n.
komutátor		коллектор , -а, м.	commutator , n.
koncepce		концепция , -и, f.	concept , n.
kondenzace		конденсация , -и, f.	condensation , n.
kondenzátor		конденсатор , -а, м.	condenser , n.
konec		конец , конца, м.	end
konstanta		константа , -ы, f.	constant , n.
konstrukce		конструкция , -и, f.	design , n.
	k. automobilu	к. автомобиля	vehicle d.
	k. motoru	к. двигателя	engine d.
	k. startéru	к. стартера	starter d.
konstruovat		конструировать , imperf.	to design , v.
	k. spouštěč	к. стартер	to d. starter
kontakt		контакт , -а, м.	contact , n.
kontakt spínače		контакт втягивающего реле	solenoid contact
kontaktní oko		контактный штифт	ring tongue
kontrola		контроль , -я, м.	control , n.
kontrolní měřidla		контрольно-измерительные приборы	instrumentation , n.
korekce		коррекция , -и, f.	correction , n.
koroze		коррозия , -и, f.	corrosion , n.
korpus		корпус , -а, м.	case , n.
kostra		скелет , -а, м.	frame , n.
kostra cívky		корпус катушки	coil frame
kotva		якорь , -я, м.	armature , n.
	k. sestavená	я. в сборе	a. assembly
krabice		ящик , -а, м.	box , n.
kroužek		кольцо , -а, п.	ring , n.
	k. pojistný	упорное к.	stop r.
	k. pryžový	резиновое к.	rubber r.
	k. zajišťovací	замковое к.	lock r.
kružnice		окружность , -и, f.	circumference , n.
krytí		защита , -ы, f.	protection , n.

křivka	кривая , -ой, f.	curve , n.
kus	штука , -и, f.	piece , n.
kyselina	кислота , -ы, f.	acid , n.
 L		
lanko	канатик , -а, m.	wire , n.
laser	лазер , -а, m.	laser , n.
látka	вещество , -а, n.	substance , n.
nebezpečná l.	опасное в.	dangerous s.
lepenka	изоляция , -и, f.	insulation , n.
l. drážková	пазовая и.	slot i.
lepidlo	клей , -я, m.	glue , n.
lhůta	период , -а, m.	period , n.
likvidace	ликвидация , -и, f.	elimination , n.
lom	обрыв , -а, m.;	breakage , n.
	поломка , -и, f.	bearing , n.
ložisko	подшипник , -а, m.	
l. jehlové	игольчатый п.	needle b.
l. kuličkové	шарикоподшипник, -а, m.	ball b.
l. samomazné	самосмазывающийся п.	non-lubricant b.
 M		
magnet	магнит , -а, m.	magnet , n.
materiál	материал , -а, m.	material , n.
obalový m.	упаковочный м.	packaging m.
matice	гайка , -и, f.	nut , n.
m. šestihranná	шестигранная г.	hexagon n.
m. šestihranná nízká	шестигранная г. низкая	low hexagon n.
maximum	максимум , -а, m.	maximum , n.
mazivo	смазка , -и, f.	lubricant , n.
m. plastické	с. пласти́ческая	plastic grease
měděný pás	медная лента	cooper strip
mechanismus	механизм , -а, m.	mechanism , n.
měření	измерение , -я, n.	measurement , n.
měřit	мерить , imperf.	to measure , v.
m. napětí	м. электрическое напряжение	to m. voltage
m. otáčky	м. обороты	to m. speed
m. proud	м. ток	to m. current
metoda	метод , -а, m.	method , n.
mezera	промежуток , -тка, m.	gap , n.

mikrofon	микрофон , -а, м.	microphone , n.
minimum	ми<u>н</u>имум , -а, м.	minimum , n.
minuta	ми<u>н</u>ута , -ы, f.	minute , n.
mlha	ту<u>м</u>ан , -а, м.	fog , n.
mlžení	со<u>з</u>да<u>н</u>ие ту<u>м</u>а<u>н</u>а	fogging , n.
model	мо<u>д</u>ель , -и, f.	model , n.
modul	мо<u>д</u>уль , -я, м.	module , n.
moment	мо<u>м</u>ент , -а, м.	torque , n.
montáž	мо<u>н</u>та<u>ж</u> , -а, м.	assembly , n.
motor	д<u>в</u>иг<u>а</u>тель , -я, м.	engine , n.
můstek	пе<u>р</u>е<u>м</u>ы<u>ч</u>ка , -и, f.	bridge , n.
m. kontaktní	ко <u>н</u> та <u>к</u> т <u>н</u> ая п.	contact b.

N

nabití	за<u>р</u>яд<u>к</u>а , -и, f.	charge , n.
nafta	ди<u>з</u>ельное то<u>п</u>ли<u>в</u>о	diesel , n.
náhon	пр<u>и</u>во<u>д</u> , -а, м.	drive , n.
n. pastorku	п. ш <u>е</u> сте <u>р</u> ни	pinion d.
náhradní díly	за<u>п</u>ас<u>н</u>ые ча<u>с</u>ти	spare parts
namáhání	на<u>г</u>руз<u>к</u>а , -и, f.	stress , n.
namáhat	на<u>г</u>ру<u>ж</u>ать , imperf.	to stress , v.
n. spoje	н. при <u>к</u> ас <u>а</u> ния	to s. connection
napájet	пи<u>т</u>ать , imperf.	to power , v.
n. spínač spouštěče	п. в <u>т</u> я <u>г</u> ива <u>ю</u> щее	to p. starter
n. ze zdroje	р <u>е</u> л <u>е</u> ст <u>а</u> р <u>т</u> ера	solenoid
	п. от и <u>с</u> то <u>ч</u> ника	to p. from supply
napětí	на<u>п</u>ря<u>ж</u>ение , -я, н.	voltage , n.
jmenovité n.	но <u>м</u> и <u>н</u> а <u>л</u> ьное н.	nominal v.
náraz	у<u>д</u>ар , -а, м.	hit , n.
nárůst	пов<u>ы</u>ше<u>н</u>ие , -я, н.	increase , n.
nařízení	рас<u>п</u>оря<u>ж</u>ение , -я, н.	regulation , n.
násobek	к<u>р</u>ат<u>н</u>ая вели<u>ч</u>и<u>н</u>а	multiple , n.
nastavit	на<u>л</u>ад<u>и</u>ть	to set , v.
n. zkušební stav	н. и <u>с</u> пы <u>т</u> а <u>т</u> ельный ст <u>е</u> нд	to s. the bench tester
nástroj	ин<u>с</u>тру<u>м</u>ент , -а, м.	tool , n.
nátěr	по<u>к</u>ры<u>т</u>ие , -я, н.	coating , n.
natočení	по<u>в</u>оро<u>т</u> , -а, м.	rotation , n.
název	на<u>и</u>ме<u>н</u>о<u>в</u>ание , -я, н.	name , n.
názvosloví	те<u>р</u>ми<u>н</u>оло<u>г</u>ия , -и, f.	terminology , n.
nebezpečí	о<u>п</u>ас<u>н</u>ость , -и, f.	danger , n.
neporušenost	со<u>х</u>ра<u>н</u>ность , -и, f.	integrity , n.

nepropustnost	герметичность , -и, f.	tightness , n.
norma	норма , -ы, f.	standard , n.
nosič kartáčů	щеткодержатель , -я, m.	brush holder
n. k. sestavený	щ. в сборе	b. h. assembly

O

objednavatel	покупатель , -я, m.	customer , n.
objevit	обнаружить , perf.	to find , v.
o. závadu	o. нарушения	to f. fault
obvod elektrický	контур электрической цепи	electric circuit
ocel	сталь , -и, f.	steel , n.
o. pásová	стальная лента	s. band
odběratel	заказчик , -а, m.	customer , n.
odchylka	отклонение , -я, n.	deviation , n.
odkaz	ссылка , -а, m.	reference , n.
odlitek	отливка , -и, f.	casting , n.
odolávat	быть устойчивым	to be resistant (to) , v.
o. palivům	б. у. к горюче-смазочным	to b. r. to fuels
a mazadlům	материалам	and lubricants
o. teplotě	б. у. к температуре	to b. r. to temperature
o. provozní	б. у. к рабочей	to b. r. to operating
teplotě	температуре	temperature
o. skladovací	б. у. к складующей	to b. r. to storage
teplotě	температуре	temperature
odolnost	устойчивость , -и, f.	endurance , n.
tepelná o.	стойкость , -и, f.	resistance , n.
o. proti únavě	сопротивление , -я, n.	resistance , n.
odpad	теплостойкость, -и, f.	heat resistance
odpojení	выносливость, -и, f.	steadiness
odpovídat	мусор , -а, m.	waste , n.
o. normám	разъединение , -я, n.	disconnection , n.
odpor	соответствовать , imperf.	to meet , v.
odsouhlasení	с. нормам	to m. standards
odstranění	сопротивление , -я, n.	resistance , n.
ochrana	одобрение , -я, n.	approval , n.
oktáva	удаление , -я, n.	removal , n.
olej	охрана , -ы, f.	protection , n.
o. CTN	октава , -ы, f.	octave , n.
	масло , -а, n.	oil , n.
	м. CTN	o. CTN

o. ložiskový	м. для подшипников	bearing o.
o. tvářecí	формовочное м.	mold o.
omezení	ограничение , -я, п.	limitation , n.
opatření	мера , -ы, f.	measure , n.
operace	операция , -и, f.	operation , n.
oprava	ремонт , -а, м.	repair , n.
orientace	ориентация , -и, f.	orientation , n.
osa	ось , оси, f.	axis , n.
vertikální o.	вертикальная о.	normal/vertical axis
osciloskop	осциллограф , -а, м.	oscilloscope , n.
oschnout	подсохнуть , perf.	to dry up , v.
osušení	высушение , -я, п.	drying , n.
otáčka	оборот , -ы, м.	rotation , n.
jmenovité o.	номинальные о.	rated speed
o. naprázdno	о. холостого хода	idling speed
oteplení	нагревание , -я, п.	warming , n.
ověření	проверка , -и, f.	verification , n.
ovlivnit	повлиять , perf.	to affect , v.
o. funkci	п. на функцию	to a. the function
oxid	оксид , -а, м.	oxide , n.
označení	маркировка , -и, f.	marking , n.
ozubení	зацепление , -ия, п.	gearing , n.
ozubený	зубчатый , -ая, -ое	toothed adj.
o. věnec	з. венец	ring gear

P

pájení	пайка , -и, f.	soldering , n.
pájka	припой , -я, м.	solder , n.
p. trubičková	шланг трубки припоя	s. tubing
páka	рычаг , -а, м.	lever , n.
p. výsuvná	р. переключения передач	shift l.
palivo	топливо , -а, п.	fuel , n.
panel	панель , -и, f.	panel , n.
paprsek	луч , -а, м.	ray , n.
pára	пар , -а, м.	steam , n.
parametr	параметр , -а, м.	parameter , n.
páska	лента , -ы, f.	tape , n.
p. pryskyřicová	полимерная л.	polymeric t.
p. technická	техническая л.	technical t.
pastorek	шестерня , -и, f.	pinion , n.
pevnost	прочность , -и, f.	durability , n.

plast	пластм <u>а</u> сса, -ы, f.	plastic , n.
plášť	поверхность , -и, f.	shell , n.
p. spínače	клапан электромагнитный	solenoid s.
plocha	поверхность , -и, f.	area , n.
počet	количество , -а, n.	number , n.
podložka	шайба , -ы, f.	washer , n.
p. fixační	ш. фиксирующая	fixation w.
p. kartáče	ш. корпусная	brush w.
p. ocelová	стальная ш.	steel w.
p. pružná	пружинная ш.	w. spring
p. pryžová	резиновая ш.	rubber w.
p. vratné pružiny	ш. стяжной пружины	w. of restoring spring
podmínka	условие , -я, n.	condition , n.
podsestava	узел , узла, m.	subassembly , n.
pokles	снижение , -я, n.	decrease , n.
pól	полюс , -а, m.	pole , n.
poloha	положение , -я, n.	position , n.
poloměr	радиус , -а, m.	radius , n.
ponechat	сохранить , perf.	to maintain , v.
p. při teplotě	с. при температуре	to m. at the temperature
ponořování	погружение , -я, n.	immersion , n.
popis	описание , -я, n.	description , n.
porucha	поломка , -и, f.	failure , n.
pořadové číslo	код партии	serial number
posoudit	оценить , imperf.	to evaluate , v.
postavení	положение , -я, n.	position , n.
postříkat	побрызгать , perf.	to spray , v.
p. studeným čističem	п. образец холодным чистящим средством	to s. with cold cleaner
postup	процесс , -а, m.	procedure , n.
poškodit	повредить , perf.	to damage , v.
p. povrch	п. поверхность	to d. surface
poškození	повреждение , -я, n.	damage , n.
pouzdro	втулка , -и, f.	brushing , n.
p. ozubené	в. сцепления	clutch wheel
p. záběrové	в. сцепления	engaging b.
použití	использование , -я, n.	use , n.
povlak	покрытие , -я, n.	coating , n.
povrch	поверхность , -и, f.	surface , n.
požadavek	требование , -я, n.	requirement , n.
prach	пыль , -и, f.	dust , n.
prášek	порошок , -шка, m.	powder , n.

proces	процесс , -а, м.	process , n.
prodloužit p. dobu spouštění	продолжить , perf. п. период старта	to prolong , v. to p. starting time
profil prohlídka prohlédnout p. vzorek	профиль , -я, м. осмотр , -а, м. осмотреть , perf. о. образец	profile , n. inspection , n. to inspect , v. to i. sample
prokluzování promazání promazat p. část hřídele	скольжение , -я, п. промазывание , -я, п. смазать , perf. с. часть вала	slipping , n. lubrication , n. to lubricate , v. to l. part of shaft to l. engine
p. motor propoj p. cívek	с. двигатель разводка , -и, f. соединение катушек	interconnection , n. coils i.
propojení prostor prostředek prostředí protáčení protokol prototyp proud provádět p. zkoušku p. osušení povrchu	соединение , -я, п. пространство , -а, п. средство , -а, п. среда , -ы, f. прокрутка , -и, f. протокол , -а, м. опытный образец ток , -а, м. проводить , imperf. п. испытание п. просушку поверхности	interconnection , n. space , n. instrument , n. enviroment , n. cranking , n. protocol , n. prototype sample current , n. to perform , v. to p. test to p. surface drying to p. vibration test
p. vibrační zkoušku	п. испытание вибраций	
provedení provoz průběh průchodka průměr průmysl průraz pružina p. kartáče p. kontaktní p. vratná p. vstřelovací	конструкция , -и, f. использование , -я, п. процесс , -а, м. втулка -и, f. диаметр , -а, м. промышленность , -и, f. пробой , -я, м. пружина , -ы, f. п. щёткодержателя прижимная п. п. восстановления эжекторная п.	design , n. operation , n. process , n. grommet , n. diameter , n. industry , n. breakout , n. spring , n. brush s. contact s. restoring s. shooting s.

prvek	элемент, -а, м.	element, n.
předmět	предмет, -а, м.	subject, n.
předpis	предписание, -я, п.	regulation, n.
předpis	предписание, -я, п.	prescription, n.
představitel	представитель, -я, м.	representative, n.
přesáhnout	превысить, perf.	to exceed, v.
p. hodnotu	п. величину	to e. value
přeskok	перескок, -а, м.	skipping, n.
přesnost	точность, -и, f.	accuracy, n.
přestávka	перерыв, -а, м.	breakout, n.
přetočení	перекрутка, -и, f.	twist, n.
převod	передача, -и, f.	gear, n.
převodovka	коробка передач	gearbox, n.
přípevnit	прикрепить, perf.	to fasten, v.
p. kontrolní snímač	п. датчик контроля	to f. vibration
vibrací	вибраций	sensor
přípravek	препарат, -а, м.	tool, n.
příruba	фланец, -нца, -м.	flange, n.
přísada	добавка, -и, f.	ingredient, n.
přísnost	точность, -и, f.	accuracy, n.
přístroj	прибор, -а, м.	device, n.
puls	пульс, -а, м.	pulse, n.
působení	воздействие, -я, п.	effect, n.
původ	происхождение, -я, п.	origin, n.

R

recyklace	переработка, -и, f.	recycling, n.
r. materiálu	утилизация материалов	material r.
redukční	редукционный, -ая, -ое	reductive, adj.
reduktor	редуктор, -а, м.	gear reductor
registrovat	регистривать, imperf.	to register, v.
r. vadný start	р. бракованный старт	to r. start faulty
regulace	регулирование, -я, п.	regulation, n.
regulátor	регулятор, -а, м.	regulator, n.
regulovatelný	регулируемый, -ая, -ое	adjustable, adj.
rezistor	резистор, -а, м.	resistor, n.
režim	режим, -а, м.	mode, n.
rotor	ротор, -а, м.	armature, n.
rozdělení	распределение, -я, п.	distribution, n.
rozhraní	интерфейс, -а, м.	interface, n.
rozměr	размер, -а, м.	dimension, n.
rozpětí	диапазон, -а, м.	range, n.
rozpojení	разъединение, -я, п.	disconnection, n.

rozpojit r. kontakty	разъединить , perf. р. конта <u>к</u> ты	to disconnect , v. to d. contacts
rozsah	диапазо<u>н</u> , -а, m.	range , n.
rozšíření	расшире<u>н</u>ие , -я, n.	extension , n.
roztok	раствор , -а, m.	fluid , n.
rychlost	ско<u>р</u>ость , -и, f.	speed , n.
 Ř		
řemen	ре<u>м</u>ень , -мня, m.	belt , n.
řemenice	шк<u>и</u>в , -а, m.	pulley , n.
řízení	управле<u>н</u>ие , -я, n.	control , n.
 S		
sepnutí	включе<u>н</u>ие , -я, n.	switching on , n.
sestavení	устано<u>в</u>ка , -и, f.	assembly , n.
setrvač<u>n</u>ík	махов<u>и</u>к , -а, m.	flywheel , n.
setrvač<u>n</u>ost	инер<u>ц</u>ия , -и, f.	inertia , n.
setrvač<u>n</u>ý s. pohyb	инерци<u>о</u>нный , -ая, -ое движе <u>н</u> ие по инер <u>ц</u> ии	inertial , adj. i. motion
shoda	соотве<u>т</u>ствие , -я, n.	compliance , n.
síla	си<u>л</u>a , -и, f.	force , n.
simulátor	симуля<u>т</u>ор , -а, m.	simulator , n.
simulovat s. náraz čela	симули<u>р</u>овать , biasp. с. удар тор <u>ц</u> a	to simulate , v. to s. edge hit
skladování	хране<u>н</u>ие , -ия, n.	storage , n.
sklo	сте<u>к</u>ло , -а, n.	glass , n.
skříň	коро<u>б</u>ка , -и, f.	box , n.
skvrna	п<u>я</u>т<u>н</u>о , -а, n.	smudge , n.
smáčení	сма<u>ч</u>иваемость , -и, f.	wetting , n.
směr	на<u>п</u>равле<u>н</u>ие , -я, n.	direction , n.
snášet s. beze změn	выде<u>р</u>живать , imperf. с. без измене <u>н</u> ий	to tolerate , v. to t. without affect
snímač	дат<u>ч</u>ик , -а, m.	sensor , n.
snímat s. za pomoci měřicího systému	сним<u>а</u>ть , imperf. с. при по <u>м</u> ощи измерительной систе <u>м</u> ы	to record , v. to r. by measuring system
snímání	автоматизи<u>р</u>ованное измере<u>н</u>ие	scanning , n.
snížení	сниже<u>н</u>ие , -я, n.	reduction , n.
sonda	детек<u>т</u>ор , -а, m.	probe , n.

souhrn	итоговая сводка , -и, f.	summary , n.
spalování	сгорание , -я, n.	combustion , n.
spektrum	спектр , -а, m.	spectrum , n.
spínač	втягивающее реле	solenoid , n.
s. bez víčka	в. реле без крышки	s. without cover
s. sestavený	в. реле в сборе	s. assembly
splňovat	выполнять , imperf.	to meet , v.
s. požadavky	в. требования	to m. requirements
spoj	соединение , -я, n.	connection , n.
spojka	муфта , -ы, f.	clutch , n.
spotřeba	расход , -а, m.	consumption , n.
spouštěč	стартер , -а, m.	starter motor , n.
spuštění	запуск , -а, m.	start , n.
s. výroby	начало производства	s. of production
s. zkoušky	начало испытаний	s. of the test
stabilizátor	стабилизатор , -а, m.	stabilizer , n.
stanovit	установить , perf.	to specify , v.
s. technické požadavky	у. технические требования	to s. technical requirements
start	старт , -а, m.	start , n.
startér	стартер , -а, m.	starter motor
startovat	включать , imperf.	to start , v.
s. motor	в. двигатель	to s. the engine
stator	статор , -а, m.	stator , n.
s. s nosičem	с. с щётками	s. with holder
stav	состояние , -я, n.	condition , n.
stupeň	степень , -и, f.	degree , n.
svaření	сварка , -и, f.	welding , n.
svědčit	свидетельствовать , imperf.	to be indicative of sth , v.
s. o korozi	с. о коррозии	to be i. of corrosion
svorka	клемма , -ы, f.	terminal , n.
svorník	болт , -а, m.	set screw
symbol	символ , -а, m.	symbol , n.
system	система , -ы, f.	system , n.
Š		
šablona	шаблон , -а, m.	template , n.
šířka	ширина , -ы, f.	width , n.
šok	шок , -а, m.	shock , n.

šroub	винт, -а, м.	screw, n.
š. kontaktní	контактная клемма	contact terminal
š. měděný	медная клемма	copper s.
š. s válcovou hlavou	цилиндрический в. с головкой	cylindrical head s.
š. se šestihrannou hlavou	болт с шестигранной головкой	hexagon head bolt
š. se zapuštěnou hlavou	в. с потайной головкой	embedded s.
š. svorky	винтовой зажим	s. terminal
š. vývodový	в. клеммы	terminal s.
šroubovice	геликоидальная пружина	helix, n.
štětec	кисть, -и, f.	brush, n.
štítek	этикетка, -и, f.	label, n.
š. "upozornění"	э. "внимание"	l. "Warning"
š. samolepicí	самоклеящаяся э.	sticker

T

táhlo	тяга, -и, f.	rod, n.
technologie	технология, -и, f.	technology, n.
teplo	тепло, -а, n.	the heat, n.
teplota	температура, -ы, f.	temperature, n.
termočlánek	термоэлемент, -а, m.	thermoelement, n.
těsnění	уплотнение, -я, n.;	sealing, n.
pryžové t.	резиновое уплотнение	rubber s.
těsnost	герметичность, -и, f.	tightness, n.
testování	испытание, -я, n.	testing, n.
tkanina	ткань, -и, f.	cloth, n.
tlak	давление, -я, n.	pressure, n.
tmel	мастика, -и, f.	mastic, n.
t. akrylátový	м. акриловая	acrylic m.
točení	проворачивание, -я, n.	spinning, n.
tolerance	допуск, -а, m.	tolerance, n.
tolerování	отклонение, -я, n.	tolerance, n.
trubička	трубка, -и, f.	tube, n.
t. izolační	т. изоляционная	insulation t.
t. ocelová	т. стальная	steel t.
trvání	длительность, -и, f.	duration, n.
tvár	форма, -ы, f.	shape, n.
tvrdost	твёрдость, -и, f.	hardness, n.
tyč	шпилька, -и, f.	stud, n.
závitová t.	резьбовая ш.	threaded s.
typ	тип, -а, m.	type, n.

U

údaje	д <u>а</u> нные, -ых., pl.	data , n.
úder	уд <u>а</u> р, -а, m.	hit , n.
údržba	об <u>с</u> луживание, -я, n.	maintenance , n.
technická ú.	тех <u>о</u> бслуживание, -я, n.	technical m.
udržovatelnost	рем <u>о</u> нтоприг <u>о</u> дность, -и, f.	maintainability , n.
úhel	уг <u>о</u> л, угла, m.	angle , n.
ú. záběru	у. проф <u>и</u> ля	pressure a.
uhlík	щ <u>е</u> тка, -и, f.	brush , n.
ulomit	отл <u>о</u> м <u>и</u> ть, perf.	break off , v.
umístění	разм <u>е</u> щение, -я, n.	location , n.
unie	со <u>ю</u> з, -а, m.	union , n.
upevnění	кре <u>п</u> ление, -я, n.	fastening , n.
úprava	изм <u>е</u> нение, -я, n.	modification , n.
konstrukční ú.	конст <u>р</u> уки <u>о</u> нное и.	structural m.
upřesnění	уточ <u>н</u> ение, -я, n.	specification , n.
usměrňovač	выпр <u>я</u> м <u>и</u> тель, -я, m.	rectifier , n.
utahovací moment	мом <u>е</u> нт зат <u>я</u> жки	tightening torque
uvolnění	осла <u>б</u> ление, -я, n.	release , n.

V

vada	де <u>ф</u> ект, -а, m.	defect , n.
váha	в <u>е</u> с, -а, m.	weight , n.
v. brutto	в. б <u>р</u> у <u>т</u> то	gross w.
v. netto	в. н <u>е</u> т <u>т</u> о	net w.
váhy	в <u>е</u> с <u>ы</u> , pl.	scales , n.
válec	ци <u>л</u> ин <u>д</u> р, -а, m.	cylinder , n.
v. ocelový	стальн <u>о</u> й ц.	steel roller
v. volnoběžky	ц. му <u>ф</u> ты	roller clutch
	св <u>о</u> бодного х <u>о</u> да	
varianta	вари <u>а</u> нт, -а, m.	version , n.
veličina	вели <u>ч</u> ина, -ы, f.	value , n.
velikost	раз <u>м</u> ер, -а, m.	size , n.
ventil	кла <u>п</u> ан, -а, m.	valve , n.
ventilátor	венти <u>л</u> я <u>т</u> ор, -а, m.	ventilator , n.
vhodnost	приг <u>о</u> дность -и, f.	suitability , n.
vibrace	ви <u>б</u> рация, -и, f.	vibration , n.
víčko	кры <u>ш</u> ка, -и, f.	cover , n.
v. spínače	к. в <u>т</u> ягивающего р <u>е</u> л <u>е</u>	solenoid cover

	v. spínače sestavené	к. втягивающего реле в сборе	solenoid cover assembly
víko		крышка, -и, f.	bracket, n.
	v. přední	передняя к.	front b.
	v. přední odlitek	отливка передней к.	front b. casting
	v. přední opracované	передняя к. механически обработанная	front b. - machining
	v. přední sestavené	передняя к. в сборе	front bracket assembly
	v. převodové	корпус редуктора	reduction gear casing
	v. převodové odlitek	отливка корпуса редуктора	reduction gear casting
	v. převodové opracované	корпус редуктора механически обработанный	reduction gear - machining
	v. zadní	задняя к.	rear b.
	v. zadní odlitek	отливка задней к.	rear b. casting
	v. zadní sestavené	задняя к. в сборе	rear bracket assembly
vinutí		обмотка, -и, f.	winding, n.
vlastnost		свойство, -а, n.	property, n.
vlhkost		влажность, -и, f.	humidity, n.
vložit		поместить, perf.	to insert, v.
	v. do mrazicí komory	п. в холодильную камеру	to i. into cold chamber
vložka		гильза, -ы, f.	inserted liner
vnikání		попадание, -я, n.	penetration, n.
voda		вода, -ы, f.	water, n.
vodič		провод, -а, m.	wire, n.
volba		выбор, -а, m.	choice, n.
volnoběžka		муфта свободного хода	freewheel, n.
	v. sestavená	м. в сборе	f. assembly
vozidlo		транспортное средство	vehicle, n.
vrstva		слой, -я, n.	layer, n.
vstřík		впрыскивание, -я, n.	injection, n.
vychladnutí		охлаждение, -я, n.	cooling, n.
vyjmout		извлечь, perf.	to remove, v.
	v. z komory	и. образцы из камеры	to r. from chamber
vyjmutí		извлечение, -я, n.	removal, n.
vykazovat		показывать, imperf.	to report, v.
	v. poškození	п. визуальные повреждения	to r. damage
	v. závadu	п. брак	to r. fault
výkon		мощность, -и, f.	power, n.

j. výkon	НОМИНАЛЬНАЯ М.	rated p.
výkres	чертёж, -и, f.	drawing, n.
výlisek	молдинг, -а, m.	molding, n.
výměna	замена, -ы, f.	exchange, n.
výroba	производство, -а, m.	production, n.
výrobce	производитель, -я, m.	manufacturer, n.
vysouvání	выдвижение, -я, n.	engagement, n.
vystavení	воздействие, -я, n.	exposure, n.
výstup	выход, -а, m.	exit, n.
vysunutí	выведение, -я, n.	extraction, n.
vývod	вывод, -а, m.	terminal, n.
vývoj	разработка, -и, f.	development, n.
výztuž	арматура, -ы, f.	armature, n.
vzdálenost	расстояние, -я, n.	distance, n.
vzduch	воздух, -а, m.	air, n.
vzhled	вид, -а, m.	design, n.
vznik	возникновение, -я, n.	formation, n.
vzorek	образец, -а, m.	sample, n.
vztah	отношение, -я, n.	relation, n.

Z

záběr	зацепление, -я, n.	meshing, n.
začátek	начало, -а, n.	start, n.
zachovat	сохранить, perf.	to maintain, v.
z. správnou činnost	с. работоспособность	to m. the functionality
zakřivení	изгиб, -а, m.	curvature, n.
zápach	дурной запах, -а, m.	bad smell
zapalování	зажигание, -я, n.	ignition, n.
zapnout	включить, perf.	to turn on, v.
z. spouštěč	в. стартер	to t. on starter
záření	излучение, -я, ср.	radiation, n.
zařízení	оборудование, -я, n.	device, n.
zkušební z.	испытательный стенд, -а, m.	testing equipment
zasouvání	зацепление, -я, n.	insertion, n.
zatížení	нагрузка, -и, f.	load, n.
závada	брак, -а, m.	fault, n.
závislost	зависимость, -и, f.	dependency, n.
zavítník	метчик, -а, m.	tap screw
závod	завод, -а, m.	factory, n.
závod	завод, -а, m.	company, n.
záznam	запись, -и, f.	record, n.

zaznamenat	зарегистр<u>и</u>ровать, perf.	to record, v.
z. maximální točivý moment	з. максим <u>а</u> льный крутящий момент	to r. the maximum torque
z. napětí	з. напряж <u>е</u> ние	to r. voltage
z. v protokolu	з. в протокол <u>е</u>	to r. in the log
zbytek	остат<u>о</u>к, -а, м.	rest, n.
zdroj	источник, -а, м.	source, n.
z. proudu	и. ток <u>а</u>	current s.
země	стран<u>а</u>, -ы, f.	country, n.
zjištění	обнаруж<u>е</u>ние, -я, н.	finding, n.
zkoušení	испыт<u>а</u>ние, -я, н.	testing, n.
zkouška	испыт<u>а</u>ние, -я, н.	test, n.
z. spínání	и. коммутационного оборудования	switching t.
z. životnosti	ресурсное и.	life time t.
zkrat	коротк<u>о</u>е замык<u>а</u>ние	short circuit
zkušební stav	испыт<u>а</u>тельный стенд	bench tester
změna	измен<u>е</u>ние, -я, н.	change, n.
změřit	измер<u>и</u>ть, perf.	to measure, v.
z. hodnotu	и. величину	to m. value
značení	обознач<u>е</u>ние, -я, н.	marking, n.
značka	знак, -а, м.	mark, n.
známka	знак, -а, м.	sign, n.
zplodiny	выхлопн<u>ы</u>е газ<u>ы</u>	exhaust fumes
způsob	способ, -а, м.	way, n.
zrychlení	ускор<u>е</u>ние, -я, н.	acceleration, n.
ztráta	потер<u>я</u>, -и, f.	loss, n.
ztratit	потер<u>я</u>ть, perf.	to lose, v.
z. výkon	п. мощн <u>о</u> сть	to l. power
zub	зуб<u>е</u>ц, -бца, м.	tooth, n.
 Ž		
životnost	долговечн<u>о</u>сть, -и, f.	lifetime, n.

6 LEXIKOGRAFICKÁ EXCERPCE MATERIÁLU

V úvodu této kapitoly popisují, jaké slovníky byly při tvorbě glosáře použity, komentují také jejich výhody, účel a specifikace. Dále zmiňují postup při překládání terminologie a technologie, umožňující usnadnění celého procesu. Tuto část doplňují o doporučení T. Svobody z knihy „Kapitoly z překladatelské praxe“. Tuto kapitolu však z velké části tvoří samotné praktické klasifikační metody jednotlivých termínů. Mezi zvolené klasifikační metody patří: klasifikační metoda z pohledu strukturně sémantického, klasifikace termínů podle počtu komponentů, klasifikace vybraných termínů z pohledu použití překladových transformací a klasifikace dle původu termínu.

6.1 Metoda excerpce lexikálního materiálu

Tato práce je zaměřena na termíny z oblasti automobilového průmyslu a výroby elektropříslušenství. Odborné názvosloví má v rámci odborného textu klíčovou pozici. Hledání ekvivalentů při překladu do jednotlivých jazykových mutací nebylo vždy jednoduchou záležitostí. V teoretické části byly představeny existující terminologické slovníky. Dle dělení, které jsem v teoretické části představila, byly pro mě při tvorbě glosáře nejdůležitější tematické slovníky, překladové slovníky, slovníky-manuály a slovníky dle počtu zastoupených jazyků. Největší množství termínů jsem našla primárně v knižním vydání rusko-českých a anglicko-českých technických slovníků. Na webové stránce <http://multitran.ru> lze dohledat vhodný ekvivalent napříč velkým množstvím terminologických systémů. Z pohledu překladu odborných termínů jsem se nesečkala s kvalitním českým slovníkem v elektronické podobě, tudíž obecně platí, že je mnohem snazší hledat a dále porovnávat termín v jazykové mutaci ruština-angličtina, než čeština - ruština/angličtina. Termíny, které nebylo snadné identifikovat jsem vždy konzultovala s několika odborníky z praxe, vedoucí mé diplomové práce, a také s rodilými mluvčími. Vhodné je používat také odborné internetové stránky věnované automobilovému průmyslu.

O jedinečný a bohatý excerpční materiál a náležitou znalost ruské i české technické literatury se opírá *Česko-ruský technický slovník*, proto může sloužit překladatelům, technickým pracovníkům, čtenářům či studentům technických oborů. (Kučera, Jouklová, 1960, s. 6).

Wagnerův *Česko-ruský technický slovník*, obsahující asi 70 000 hesel, se pokouší o aktualizaci ruské odborné technické terminologie. Snaží se o akcentaci širšího záběru průmyslových odvětví lehkého průmyslu a nových technologií. Slovník využijí zejména

pracovníci technických oborů, ve kterých studují, překládají, případně obchodují s ruskými firmami. (Wagner, 1999, s. 3)

Anglicko-český a česko-anglický technický slovník čerpacích zařízení a průmyslových armatur ve své předmluvě hovoří o tom, že vytváření specializovaného názvosloví v úzké návaznosti na terminologii je nezbytným předpokladem k zabezpečení vědecko-technických a obchodních vztahů. (Hašek, 1982, s. 5)

Pro možnost správného určení rodu podstatných jmen jsem použila webový portál <http://gramota.ru>, <http://dic.academic.ru> a <https://slovari.yandex.ru>. Jelikož je pro ruštinu typický pohyblivý přízvuk, bylo potřeba každé slovo ověřit. Přízvučky je možné verifikovat na portálech: <http://zde-ydapenue.pф>, <http://udarenieru.ru>, <https://kartaslov.ru>. Na stránkách <https://www.dict.com/cz> je snadné dohledat slovní druh a význam slova.

6.2 Postup při překládání terminologie

Hlavním výchozím terminologickým materiálem v českém jazyce je dokument „Podniková norma MAGNETON a.s. spouštěče“ a výkresová dokumentace jak k finálnímu výrobku, tak i k jednotlivým komponentům, ze kterých se spouštěč skládá. Před samotným začátkem vlastního překladu je potřeba seznámit se s terminologií jako celkem, provést zkrácenou analýzu či rešerši textu na internetu a nashromážděné údaje pak považovat za referenční vzorek. Ten dále podléhá značnému dohledávání a srovnávání. Rozhodující předností v práci s terminologickým materiálem je však odborná způsobilost a praxe. V dnešní době se překlad opírá zejména o elektronické zdroje, které jsou překladateli dostupné prakticky všude a přinášejí mu flexibilitu, spolehlivost a rychlost. Současné webové prohlížeče umožňují mít všechny potřebné aktivní záložky (slovníky, zdroje, dokumenty, články či obrázky) na jedné liště a jednoduše mezi nimi proklikávat. Lze použít fulltextové vyhledávání, nebo omezené vyhledávání zaměřené pouze na obrázky. Současně překladatel pracuje v MS Word se souborem, kam si ukládá všechny své poznámky a nezbytné poznatky. Výchozí soubory jsou dostupné v pdf. formátu, tudíž je velmi jednoduché s nimi dále obratně pracovat. Jednoslovné, víceslovné termíny, celé věty, či odstavce lze jednoduše kopírovat do příslušné záložky webového prohlížeče, se kterou je potřeba v dané chvíli pracovat. Při tvorbě terminologického glosáře k této práci byl použit soubor MS Excel. Z nashromážděného vstupního materiálu bylo vybráno téměř 700 termínů, které byly jednotlivě zaneseny do tabulkového souboru ve sloupci pod sebe. Další dva sloupce byly postupně zaplněny přeloženými termíny v cílovém jazyce, tedy

ruském a anglickém. Na závěr byly všechny termíny abecedně seřazeny pomocí jednoduchého filtrování, které tento soubor umožňuje.

T. Svoboda ve své knize „Kapitoly z překladatelské praxe“ doporučuje při vyhledávání neznámých výrazů níže uvedený postup:

- 1) zjištění, zda má firma české webové stránky (dvojjazyčné/vícejazyčné), převzetí terminologie z nich;
- 2) vyhledání termínu v překladovém slovníku
 - a. on-line,
 - b. off-line (CD-ROM),
 - c. tištěný slovník;
- 3) (eventuálně orientační překlad z Google Translate);
- 4) vyhledávač: hledání cizího slova na stránkách pouze česky (s příznakem „site:cz“)
- mnohdy se vyskytne v blízkosti českého ekvivalentu či je nalezen paralelní text;
- 5) vyhledávač: získané výrazy v cílovém jazyce se ještě ověří s ohledem na kontext a úzus;
- 6) vyhledávač s omezením hledání na obrázky: zjištění podoby hledaného předmětu, z toho lze pro další postup odvodit přibližný ekvivalent. (Svoboda, 2012, s. 14)

Jednoznačnost terminologie

Samotný postup je také potřeba doplnit o komentář k jednoznačnosti terminologie. Obecně je pro terminologii charakteristické užití jednoznačného termínu, který má jasný a přesný význam. Nehledě na tuto skutečnost, existuje množství synonymických výrazů, které vznikají a pronikají do jazyka v situaci, kdy se například použití termínu rozšíří do více odborných oblastí. Při excerpci jsem se s těmito případy také setkala.

Např. *díl* - *компонент/деталь* - *part*;

převodovka - *коробка передач* - *transmission/ gearbox*;

těsnění - *уплотнение/уплотнитель/прокладка* - *sealing*;

jádro - *стержень/сердечник* - *core*;

porucha - *поломка* - *failure/ breakdown*.

Zajímavostí je slovo *spouštěč/startér*. Dalo by se říci, že toto slovo je ústředním termínem mé práce, avšak i přesto má tento termín v českém jazyce dvě varianty. Obě tyto varianty se v mé práci objevují a z praxe ani z firemní dokumentace není vždy jeho užití jednoznačné. Slovo *startér* je přejato z angličtiny jak do češtiny, tak i do ruštiny,

z historických důvodů a dobových dokumentů však v češtině přetrvává stále i slovo spouštěč.

Nicméně jelikož sama vycházím z kontextu výroby elektrozařízení, neuvádím veškerou škálu možných, synonymických termínů, ale orientuji glosář na varianty jednoznačných termínů příhodné oblasti použití.

6.3 Klasifikační metoda z pohledu strukturně sématického

Pro excerpci termínů a jejich vztahů v ruské, české a anglické automobilové terminologii jsem zvolila klasifikační metodu tematických skupin. Tematická skupina zastupuje souhrn lexikálních jednotek, které spojují externí obecné znaky.

Jednotlivé termíny byly klasifikovány do tematických skupin na základě vytvořeného korpusu odborných termínů v dané oblasti automobilového průmyslu. Korpus je tvořen téměř sedmi sty termíny, které patří díky své souvztažnosti s pojmy v dané oblasti bezesporu k termínům automobilového průmyslu. Po vytvoření korpusu byly termíny analyzovány a následně rozděleny.

V rámci dané klasifikace rozlišuji tyto tematické skupiny:

1. Konstrukce startéru
2. Technická údržba
3. Normy a standardy
4. Výroba startérů

Schéma sémantické klasifikace termínů, podle něhož se v této klasifikaci řídím, představila ve své knize „Лексемные и фраземные средства терминологической номинации (на материале английской автомобильной терминосистемы)“ O.I. Pavlova, schéma bylo později rozšířeno a doplněno odborníky z Omské státní technické univerzity. (Павлова, 1985, s. 167).

Každá z uvedených skupin je doplněna o terminologické příklady. Jazykové mutace příkladů z jednotlivých skupin jsou uváděny vždy v pořadí český jazyk - ruský jazyk - anglický jazyk. Tematické skupiny jsou navíc vždy doplněny třemi příklady použití termínů ve větách. Všechny věty jsou čerpány z online webových stránek zaměřených na techniku či automobilový průmysl.

Tematické skupiny dále dělíme do tematických podskupin:

1. Skupina **konstrukce startéru** obsahuje **díly a komponenty** (205 termínů)

Např. *baterie - аккумулятор - battery; ozubený věnec - зубчатый венец - ring gear; setrvačnik - маховик - flywheel; volnoběžka - муфта свободного хода - freewheel; hřídel - вал - shaft; dvojčívka - двойная катушка - double-coil; nosič kartáčů - щёткодержатель - brush holder; trubička izolační - трубка изоляционная - insulation tube; šroub s válcovou hlavou - цилиндрический винт с головкой - cylindrical head screw; víko zadní sestavené - задняя крышка в сборе - rear bracket assembly; kontakt spínače - контакт втягивающего реле - solenoid contact; prototyp - опытный образец - prototype sample.*

Příklady užití v textech:

- *Зубчатый венец наиболее часто применяется для аппаратов с вращающимися барабанами, например печи, сушилки, мойки, смесители и само собой подъемно-транспортные механизмы.*

<http://www.remprommash.ru/vency.html>

- *A wide range of **brush holders** which come as models with extension-, spiral or self-recoiling spring specific pressure of 14-42 kPa, for electric machines with commutators and slip rings.*

<http://www.cebes.cz/en/brush-holders/>

- *В момент поворота ключа зажигания напряжение от аккумулятора подается на обмотки втягивающего реле.*

<https://etlib.ru/blog/549-vtyagivayushchee-rele-startera>

2. Skupina **technická údržba** zahrnuje dvě podskupiny: **diagnostika a obsluha a opravy** (53 termínů)

Např. *údržba - техническое обслуживание - maintenance; osciloskop - осциллограф - oscilloscope; snímač - датчик – sensor; hlavní ovládací panel - основная панель управления - main control panel; datalogger - даталоггер - datalogger; zkušební zařízení - испытательный стенд - testing equipment; simulátor - симулятор - simulator.*

Пříklady užití v textech:

- *Диагностический **осциллограф** Picoscop очень хорошо известен в среде профессионалов автомобильной диагностики.*

<https://www.autom.com.ua/ru/articles/picoscope/>

- *MadgeTech's automotive **data loggers** provide the solution for easy and efficient data collection and analysis to ensure vehicles are functioning at their prime.*

<http://international.madgetech.com/data-loggers/applications/automotive.html?SID=4d1fa0b0668636cc3a44b17bcbef68d8&store=international>

- *Перед тем как приступить к ремонту стартера производится его диагностика, которая включает в себя: замер параметров на **испытательном стенде**, полную разборку, проверку каждого компонента на работоспособность.*

<http://tstarter.kz/repair/remont-starterov/stand/>

3. Ve skupině **normy a standardy** nalezneme 229 termínů, které jsou součástí výkresové dokumentace, normy pro spouštěče a další firemní dokumentace (tyto termíny jsou převážně abstraktního charakteru).

Např. *kapacita - емкость - capacity; odpor - сопротивление - resistance; odolnost proti únavě - выносливость - steadiness; tepelná odolnost - термостойкость - heat resistance; životnost - долговечность - lifetime; amplituda - амплитуда - amplitude; váha netto - вес нетто - net weight; nepropustnost - герметичность - tightness; utahovací moment - момент затяжки - tightening torque; otáčku naprázdno - обороты холостого хода - idling speed; jmenovitý výkon - номинальная мощность - nominal power.*

Пříklady užití v textech:

- *Надежность, качество и **долговечность** стартера 42.3708000-10, поставляемого на комплектацию Заволжского моторного завода и применяемого на автомобилях ГАЗ 3103, 3104, 3202 и 3110, хорошо известны на российском рынке автокомпонентов, а технические характеристики стартера 42.3708000-10 выгодно отличают его от аналогов-конкурентов.*

<http://www.starter.by/about/news/11.html>

- *This article deals with the verification of relations between the electric current of engine starter and tightness of the combustion chamber and the possibility of its use for the evaluation of the state in terms of engine wear.*

https://acta.mendelu.cz/media/pdf/actaun_2014062050961.pdf

- *Установите стартер. Затяните (момент затяжки 35 Нм).*

<http://www.lrman.ru/defender/2007/power/electronic/starter>

4. Do skupiny **výroba startérů** řadíme následující podskupiny: **materiály a látky** a **procesy a operace** (187 termínů)

Sestává ze 158 termínů.

Např. *elektrolyt - электролит - electrolyte; zplodiny - выхлопные газы - exhaust fumes; zkouška spínání - испытание коммутационного оборудования - switching test; demagnetizace - размагничивание - demagnetisation; zasouvání - зацепление - insertion; mlžení - создание тумана - fogging; hydrofobní impregnace - водоотталкивающая пропитка - water-repellent impregnation; barva antikorozi - противокоррозионная краска - anticorrosive paint; spuštění zkoušky - начало испытаний - start test; ocel pásová - стальная лента - steel band; zkrat - короткое замыкание - short circuit.*

Příklady užití v textech:

- *Стартеры с предварительной установкой зацепления установлены на большинстве эксплуатируемых сегодня транспортных средств.*

<http://ustroistvo-avtomobilya.ru/akkumulyator-generator-starter/startery-s-predvaritelnyim-zatsepleniem/>

- *Замыкание стартера отверткой можно проводить, только если причиной поломки стало втягивающее реле.*

<https://auto.today/bok/5955-tri-sposoba-zamknut-starter-napryamuyu.html> © Auto.Today

- *It is far too easy to accidentally touch the screwdriver to some other metal in the engine compartment and cause a dangerous short circuit.*

<https://www.hagerty.com/articles-videos/articles/2017/08/08/testing-a-starter-motor>

Glosář vznikl jako soubor nejčastěji používaných termínů, spojených s výrobním portfoliem společnosti napříč všemi odděleními společnosti, tzn. vývojem, výrobou, konstrukcí, technologií, zkoušením, testováním, prodejem či logistikou. Obsahem jednotlivých podskupin jsou terminologické jednotky, jako zejména předměty, vlastnosti a procesy.

Na základě analýzy klasifikace dle tématických skupin můžu konstatovat, že z celkového počtu téměř sedmi sta termínů největší počet termínů nalézám ve skupině "*Normy a standardy*". Zjištěný rozdíl v počtu termínů není náhodný, jelikož excerpované lexikum této práce vychází z vnitropodnikové dokumentace. Velké množství termínů v této skupině má abstraktní charakter. Jak již bylo popsáno v kapitole 3.2. *Lexikum odborného stylu*, jde o slova a slovní spojení, která jsou spojená se sférou daného vědního oboru a zajišťují vědecký přístup. Druhou nejpočetnější skupinu pojmů tvoří skupina „*Konstrukce startéru (díly a komponenty)*“ s celkovým počtem 205 termínů. Ve skupině „*Výroba startérů (materiály a látky a procesy a operace)*“ jsem našla 187 termínů. Poslední skupina „*technická údržba (diagnostika a obsluha a opravy)*“ zahrnuje pouze 53 termínů.

6.4 Klasifikace termínů podle počtu komponentů

a) Jednoslovné termíny s jednoslovným ekvivalentem

Převážná většina termínů, které se v glosáři objevují jsou jednoslovná substantiva, která mají v cílovém jazyce jednoslovný ekvivalent.

Např. *zatížení* - *нагрузка* - *load*; *start* - *старт* - *start*; *závada* - *брак* - *fault*; *mazivo* - *смазка* - *lubricant*; *recyklace* - *переработка* - *recycling*; *křivka* - *кривая* - *curve*; *oteplení* - *нагревание* - *warming*; *stator* - *статор* - *stator*; *hrana* - *торец* - *edge*; *lancko* - *канатик* - *wire*; *hřídel* - *вал* - *shaft*; *válec* - *цилиндр* - *cylinder*; *kotva* - *якорь* - *armature*; *cívka* - *катушка* - *coil*; *tmel* - *мастика* - *mastic*; *čep* - *шпунга* - *pivot*; *poloměr* - *радиус* - *radius*; *řemen* - *ремень* - *belt*; *ventil* - *клапан* - *valve*; *bočník* - *шунт* - *shunt*; *pára* - *пар* - *steam*; *vzorek* - *образец* - *sample*.

b) Jednoslovné termíny s dvouslovným ekvivalentem

V mém překladu do ruštiny a angličtiny se často objevily i jednoslovné termíny s dvouslovným ekvivalentem tvořeny substantivem a shodným přívlastkem.

Např. V obou jazycích: *zplodiny* - *выхлопные газы* - *exhaust fumes*; *doběh* - *нерционное движение* - *slowing down*; *dvojcívka* - *двойная катушка* - *double coil*; *prototyp* - *опытный образец* - *prototype sample*;

ČJ-RJ: *chemikálie* - *химическое вещество*; *nafta* - *дизельное топливо*; *čistič* - *чистящее средство*; *kabeláž* - *кабельная проводка*; *srínač* - *втягивающее реле*; *šroubovice* - *геликоидальная пружина*; *čidlo* - *сенсорный датчик*;

ČJ-AJ: *spouštěč* - *starter motor*; *reduktor* - *gear reductor*; *hlučnost* - *noise level*; *svorník* - *set screw*; *dvojcívka* - *double coil*; *galvanizace* - *surface treatment*; *elektropříslušenství* - *electrical accessories*; *zavitník* - *tap screw*.

c) Dvouslovné termíny s dvouslovným ekvivalentem

V případech, kdy jsou dvouslovné termíny přeloženy do ruštiny i angličtiny dvouslovným ekvivalentem, nedochází k sémantickým ani syntaktickým rozdílům ve struktuře nově vzniklých termínů. V ojedinělých případech se objevují substantiva s přívlastkem neshodným.

V obou jazycích: *konstrukční úprava* - *конструкционное изменение* - *structural modification*; *zkouška životnosti* - *ресурсное испытание* - *lifetime test*; *ozubený věnec* - *зубчатый венец* - *ring gear*; *recyklace materiálu* - *утилизация материала* - *material recycling*; *chod naprázdno* - *холостой ход* - *idle running*; *konstrukce motoru* - *конструкция двигателя* - *engine design*; *náhon pastorku* - *привод шестерни* - *pinion drive*; *hřídel pastorková* - *вал шестерни* - *pinion shaft*; *trubka ocelová* - *трубка стальная* - *steel tube*; *drát smaltovaný* - *эмалированная проволока* - *enamelled wire*.

d) Dvouslovné termíny s jednoslovným ekvivalentem

Dvouslovné termíny v češtině jsou do ruštiny i angličtiny přeloženy jednoslovně, pomocí univerbizace, která patří mezi jeden z nejčastějších způsobů tvoření nových termínů.

Např. *doba života* - *долговечность* - *lifetime*; *časový úsek* - *период* - *section*; *nosič kartáčů* - *щеткодержатель*; *ložisko kuličkové* - *шарикоподшипник*.

e) Dvouslovné termíny s víceslovným ekvivalentem

Dvouslovný termín přeložený víceslovným ekvivalentem se objevil v několika případech, avšak pouze při překladu z češtiny do ruštiny.

Např. *zkouška spínání* - испытание коммутационного оборудования; *podložka kartáče* - шайба корпусная щёткодержателя; *váleček volnoběžky* - цилиндр муфты свободного хода; *spínač sestavený* - втягивающее реле в сборе; *víčko spínače* - крышка втягивающего реле; *rájka trubičková* - шланг трубки припоя; *ráka výsuvná* - рычаг переключения передач; *olej ložiskový* - масло для подшипников; *kontakt spínače* - контакт втягивающего реле; *obvod elektrický* - контур электрической цепи; *otáčky naprázdno* - обороты холостого хода.

f) Víceslovné termíny s víceslovným ekvivalentem

Víceslovných termínů se v textech objevilo poměrně velké množství, a to s maximálním počtem pěti komponentů. V případě mnou vybraných termínů se jedná o postupně rozvíjející se přívlastek nebo několikanásobný přívlastek shodný se substantivem, také přívlastek neshodný a spojení dvou substantiv a více substantiv předložkou.

Např. *šroub se zapuštěnou hlavou* - винт с потайной головкой; *hřídel pastorková tvářená .pol.* - вал шестерни обработанный полуфабрикат - *pinion shaft molded*; *hřídel pastorková tepelně zpracovaná* - *heat treated pinion shaft*; *hlavní ovládací panel* - основная панель управления - *main control panel*; *jádro pohyblivé sestavené* - стержень подвижной в сборе - *moving core assembly*; *podložka vratné pružiny* - шайба стяжной пружины - *washer of restoring spring*; *víčko spínače sestavené* - крышка втягивающего реле в сборе - *solenoid cover assembly*; *maticе šestihřanná nízká* - шестигранная гайка низкая - *low hexagon nut*; *šroub se šestihřannou hlavou* - болт с шестигранной головкой - *hexagon head bolt*; *šroub s válcovou hlavou* - цилиндрический винт с головкой - *cylindrical head screw*; *víko přední sestavené* - передняя крышка в сборе - *front bracket assembly*; *komínek spojového ložiska* - втулка направляющая муфты сцепления - *clutch bearing drain*; *víko zadní sestavené* - задняя крышка в сборе - *rear bracket assembly*.

6.5 Klasifikace vybraných termínů z pohledu použití překladových transformací

V této kapitole se zaměřím na překlad konkrétních termínů z oblasti automobilového průmyslu. Na praktických příkladech demonstрую využití překladových transformací,

které jsem spolu s dalšími způsoby překladu hojně využívala. Pro mou klasifikaci jsem si zvolila jako výchozí jazyk češtinu.

Diferenciace

Např. *barva* - *краска/цвет* - *paint/colour*;

lom - *обрыв/поломка* - *breakage*;

odolnost - *устойчивость/стойкость/сопротивление* - *endurance/resistance*;

těsnění - *уплотнение/уплотнитель/прокладка* - *sealing*.

Ačkoliv se terminologie vyznačuje jednoznačností, musím konstatovat, že jsem ve své analýze dospěla ke zjištění, že ne vždy je toto tvrzení exaktní. Ze sestaveného terminologického slovníku tedy konstatuji, že řada termínů má své diferenciace v jazyce překladu. S touto skutečností setkávám v obou cílových jazycích, ruském i anglickém. Např. *odolnost* můžeme přeložit do ruštiny hned třemi způsoby: *устойчивость/стойкость/сопротивление*. A do angličtiny způsoby dvěma: *endurance/resistance*. Jestliže odborník v praxi narazí na diferenciaci v termínu, vždy zvolí termín, který je již zvyklostí nebo odpovídá dobové dokumentaci. Ne vždy se tento termín shoduje s terminologickými slovníky. Př. *pružina vstřelovací* - *эжекторная пружина* dle terminologických slovníků správně *ejector/ejection spring*, avšak obrázek č. 7 v příloze č. 3 dokazuje, že konstruktéři v angličtině volí termín *shooting spring*.

Kalkování

Např. *pouzdro záběrové* - *втулка сцепления*;

termočlánek - *термоэлемент* - *thermoelement*;

tepelná odolnost - *теплостойкость* - *heat resistance*;

elektropříslušenství - *электрооборудование* - *electrical accessories*;

u slova volnoběžka - *freewheel* se jedná o částečnou kalku.

Další z překladových transformací, se kterými jsem se v procesu překladu setkala je kalkování. Kopírování struktury lexikální jednotky ve výchozím jazyce je typické pro překlad terminologie z češtiny do ruštiny i z češtiny do angličtiny. Na uvedených příkladech můžeme vidět zaměňování morfémů za jejich ekvivalenty.

Transkripce a transliterace

Způsoby překladu pomocí reprodukce zvukové i grafické podoby cizojazyčného slova jsou obzvlášť v terminologii velmi běžné. Zpravidla se jedná o slova přejatá, kde dominuje

francouzština (*parametr* z *fr. parametre*) nebo latina (*maximum* - střední rod superlativa adjektiva *magnus*). V mém terminologickém slovníku je tato forma z pohledu překladových transformací zastoupena minimálně.

Univerbizace

Např. *doba života* - *долговечность* - *lifetime*;
časový úsek - *период* - *section*;
nosič kartáčů - *щеткодержатель* - *brush holder*;
ložisko kuličkové - *шарикоподшипник* - *ball bearing*.

Multiverbizace

Např. *dvojčívka* - *двойная катушка* - *Double coil*;
zápach - *дурной запах* - *bad smell*;
zplodiny - *выхлопные газы* - *exhaust fumes*;
doběh - *инерционное движение* - *slowing down*;
mlžení - *создание тумана* - *fogging*;
prototyp - *опытный образец* - *prototype sample*;
snímání - *автоматизированное измерение* - *scanning*;
vozidlo - *транспортное средство* - *vehicle*;
hlučnost - *шум* - *noise level*;
převodovka - *коробка передач* - *gearbox*;
spouštěč - *стартер* - *starter motor*;
kabeláž - *кабельная проводка* - *cabling*;
podložka kartáče - *шайба корпусная щеткодержателя* - *brush washer*.

Při procesu překladu jsem se často setkala s mezijazykovou diferencí překladových transformací multiverbizace, univerbizace. Na příkladech uvedených výše si můžeme všimnout, že se jazyky často jeden od druhého liší, a tak tedy např. termín *vozidlo*, přeložený do ruštiny multiverbizací *транспортное средство* v angličtině kopíruje strukturu originálu *vehicle* nebo termín *kabeláž* přeložený do ruštiny multiverbizací *кабельная проводка* také v angličtině kopíruje strukturu originálu *cabling*. Takových příkladů registruji několik. Mohu tedy konstatovat, že se v mé práci potvrdila obecná jazyková úspornost angličtiny, kdežto pro ruštinu jsou příznačná dvouslovná a víceslovná pojmenování, jak již bylo uvedeno v teoretické části.

I přesto, že jsem využila všechny výše uvedené transformace, v mém terminologickém slovníku převládá substituce termínů. Explikaci jsem při překladu nevyužila. V mém glosáři nové termíny nevytvářím, protože jsem vždy našla adekvátní překlad v obou cílových jazycích. Termíny z pohledu přejímání klasifikuji v další podkapitole.

6.6 Klasifikace podle původu termínů

Velké množství termínů v mém glosáři tvoří slova přejatá, které lze dále klasifikovat podle jazyka, ze kterého pochází. Zde provedu analýzu původu vybraných termínů a okomentuji závěry, ke kterým jsem dospěla. Veškeré termíny použité pro tuto analýzu uvádím uceleně na konci této klasifikace a čerpám z vlastního glosáře, který je součástí páté kapitoly. Původ přejatých slov jsem ověřovala na portálech <http://gramota.ru>, <http://poiskslov.com> a <http://etymonline.com>.

Ruština

I přestože angličtina, jak již bylo konstatováno ve čtvrté kapitole, má v novodobé ruštině velký vliv a podstatná většina přejatých termínů pochází právě z angličtiny, pro terminologii výroby startérů tato skutečnost obecně neplatí. Do ruštiny nejčastější pronikají slova z latiny:

Např. *kondenzace* - *конденсация*; *kontakt* - *контакт*; *minimum* - *минимум*; *puls* - *пульс*; *setrvačnost* - *инерция*; *simulátor* - *симулятор*; *stator* - *статор*; *ventilátor* - *вентилятор*; *vibrace* - *вибрация*.

Dále zaznamenávám silné zastoupení slov přejatých z francouzštiny:

Např. *aklimatizace* - *акклиматизация*; *certifikát* - *сертификат*; *filtr* - *фильтр*; *garance* - *гарантия*; *izolace* - *изоляция*; *kód* - *код*; *model* - *модель*; *profil* - *профиль*; *šok* - *шок*; *oprava* - *ремонт*.

Řečtina je dalším z jazyků, který v procesu přejímání, obzvláště do ruštiny, zaujímá důležité postavení. V mé práci se takových termínů vyskytovalo mnoho:

Např. *atmosféra* - *атмосфера*; *diagnostika* - *диагностика*; *elektrolyt* - *электролит*; *energie* - *энергия*; *fáze* - *фаза*; *magnet* - *магнит*; *mechanismus* - *механизм*; *mikrofon* - *микрофон*; *parametr* - *параметр*; *lhůta* - *период*.

Slova výhradně přejatá z angličtiny:

Např. *datalogger* - *даталоггер*; *rezistor* - *резистор*; *rozhraní* - *интерфейс*; *spouštěč* - *стартер*; *výlisek* – *молдинг*, *shunt* - *шунт*.

Výše uvedená zjištění přisuzují také tomu, že mnoho slov z uvedených příkladů bylo přejato do češtiny a ruštiny ještě před nástupem silné tendence přejímání z angličtiny do jiných jazyků. Počátky přejímání z angličtiny jsou spojeny zejména s druhou polovinou 20. století a pokračují až do současnosti.

Angličtina

Skutečnost, že Anglie byla po mnoho let pod nadvládou Francouzů jen potvrzuje mé tvrzení, že u termínů, u kterých ruština užívá výpůjček z latiny a řečtiny, angličtina přejímá již z francouzštiny:

Např. *aklimatizace* - *acclimatization*; *amplituda* - *amplitude*; *certifikát* - *certificate*; *energie* - *energy*; *filtr* - *filter*; *funkce* - *function*; *garance* - *guarantee*; *kód* - *code*; *kombinace* - *combination*; *korekce* - *correction*; *korozí* - *corrosion*; *magnet* - *magnet*; *materiál* - *material*; *maximum* - *maximum*; *minuta* - *minute*; *model* - *model*; *modul* - *module*; *šok* - *shock*; *kabel* - *cable*; *oprava* - *repair*.

Dále uvádím i jeden případ z italštiny:

Např. *profil* - *profile*.

Termíny přejaté z latiny:

Např. *fáze* - *phase*; *izolace* - *insulation*; *kondenzace* - *condensation*; *kontakt* - *contact*; *laser* - *laser*; *mechanismus* - *mechanism*; *minimum* - *minimum*; *parametr* - *parameter*; *puls* - *pulse*; *rezistor* - *resistor*; *setrvačnost* - *inertia*; *simulátor* - *simulator*; *stator* - *stator*; *ventilátor* - *ventilator*; *vibrace* - *vibration*.

Termíny přejaté z řečtiny:

Např. *atmosféra* - *atmosphere*; *diagnostika* - *diagnostics*; *elektrolyt* - *electrolyte*; *mikrofon* - *microphone*; *lhůta* - *period*.

Ve slovníku se také vyskytovaly příklady, kdy do ruštiny bylo slovo přejato z jiného jazyka než stejný ekvivalent do angličtiny.

Např. *kabel* - *кабель* (*holandština*); *cable* - (*francouzština*).

Český jazyk	Ruský jazyk	Přejato z:	Anglický jazyk	Přejato z:
aklimatizace	акклиматизация	<i>francouzština</i>	acclimatization	<i>francouzština</i>
amplituda	амплитуда	<i>latina</i>	amplitude	<i>francouzština</i>

atmosféra	атмосфера	řečtina	atmosphere	řečtina
certifikát	сертификат	francouzština	certificate	francouzština
datalogger	даталоггер	angličtina	datalogger	angličtina
diagnostika	диагностика	řečtina	diagnostics	řečtina
elektrolyt	электролит	řečtina	electrolyte	řečtina
energie	энергия	řečtina	energy	francouzština
fáze	фаза	řečtina	phase	latina
filtr	фильтр	francouzština	filter	francouzština
funkce	функция	latina	function	francouzština
garance	гарантия	francouzština	guarantee	francouzština
izolace	изоляция	francouzština	insulation	latina
kabel	кабель	holandština	cable	francouzština
kód	код	francouzština	code	francouzština
kombinace	комбинация	latina	combination	francouzština
kondenzace	конденсация	latina	condensation	latina
kontakt	контакт	latina	contact	latina
korekce	коррекция	latina	correction	francouzština
koroze	коррозия	latina	corrosion	francouzština
laser	лазер	angličtina	laser	latina
lhůta	период	řečtina	period	řečtina
magnet	магнит	řečtina	magnet	francouzština
materiál	материал	latina	material	francouzština
maximum	максимум	latina	maximum	francouzština
mechanismus	механизм	řečtina	mechanism	latina
mikrofon	микрофон	řečtina	microphone	řečtina
minimum	минимум	latina	minimum	latina
minuta	минута	latina	minute	francouzština
model	модель	francouzština	model	francouzština
modul	модуль	latina	module	francouzština
oktáva	октава	latina	octave	angličtina/ francouzština
oprava	ремонт	francouzština	repair	francouzština
parametr	параметр	řečtina	parameter	latina
profil	профиль	francouzština	profile	IT
puls	пульс	latina	pulse	latina
rezistor	резистор	angličtina	resistor	latina
rozhraní	интерфейс	angličtina	interface	angličtina
setrvačnost	инерция	latina	inertia	latina
simulátor	симулятор	latina	simulator	latina
spouštěč	стартер	angličtina	starter motor	angličtina
stator	статор	latina	stator	latina
šok	шок	francouzština	shock	francouzština
ventilátor	вентилятор	latina	ventilator	latina
vibrace	вибрация	latina	vibration	latina
výlisek	молдинг	angličtina	molding	angličtina

ZÁVĚR

V diplomové práci jsem se zabývala terminologií z oblasti automobilového průmyslu. Hlavním cílem diplomové práce bylo vypracovat ucelený trojjazyčný glosář s aktuálními odbornými termíny z automobilového průmyslu, konkrétně výroby startérů a následně k němu vytvořit komentář, založený na jednotlivých lexikálních analýzách. Glosář obsahuje téměř 700 jednotek. Výchozím jazykem glosáře je čeština. Všechny termíny byly přeloženy do ruského a anglického jazyka. Termíny v anglickém jazyce byly doplněny o slovní druh. Každý z ruských termínů obsahuje koncovku v druhém pádu jednotného čísla, zvýrazněný přízvuk, u substantiv také rod. Ruská adjektiva figurují v prvním pádu mužského rodu. Ruská slovesa byla uvedena v infinitivním tvaru, obsahující poznámku zdali se jedná o vid dokonavý či vid nedokonavý. Slovní spojení v obou cílových jazycích byla doplněna pouze o přízvuk, bez dalších poznámek.

Při excerpci jsem vycházela zejména z interního dokumentu společnosti MAGNETON a.s. „Podniková norma MAGNETON a.s. spouštěče“. Při překládání jsem používala rusko-české a anglicko-české technické slovníky. Z elektronických zdrojů jsem využila nejčastěji slovníku na portálu <http://multitran.ru>, který nabízí vhodný ekvivalent napříč velkým množstvím terminologických odvětví. Správnost termínu jsem vždy ověřovala s rodilými mluvčími, orientujícími se v oboru, firemními konstruktéry, taktéž jsem termíny porovnávala s výkresovou dokumentací společnosti. Pro možnost správného určení rodu podstatných jmen jsem použila webový portál <http://gramota.ru>, <http://dic.academic.ru/> a <https://slovari.yandex.ru>. Jelikož je pro ruštinu typický pohyblivý přízvuk, bylo potřeba každé slovo náležitě ověřit. Přízvuky bylo možné verifikovat na portálech: <http://udarenieru.ru>, <https://kartaslov.ru> aj. Na stránkách <https://www.dict.com/cz> je snadné dohledat význam slova a slovní druh. Z toho plyne, že internetové zdroje a podpory mají při překladu důležitou roli.

Ztotožňuji se také s překladatelskou metodou T. Svobody, která byla popsána v kapitole 6.2., kdy mohu z vlastní praxe potvrdit důležitost seznámení se s nashromážděnými materiály ještě před samotným procesem překladu či analýzou terminologie. Dále je potřeba využívat všech dostupných jak knižních, tak i elektronických odborných zdrojů. Současné technologie usnadňují práci a umožňují postupovat při překladu spolehlivě a efektivně. To však nic nemění na tom, že v práci s terminologickým materiálem je rozhodující odborná způsobilost a praxe.

Při tvorbě komentáře jsem vyexcerpovanou slovní zásobu klasifikovala dle čtyř následujících kritérií: lexikálně sémantická pole, původ termínů, termíny podle počtu komponentů, překladové transformace použité při překladu termínů.

Při klasifikaci dle tematických skupin jsem zjistila, že z celkového počtu téměř sedmi sta termínů největší počet termínů nalézám v oblasti norem a standardů, jelikož excerpované lexikum glosáře vychází z vnitropodnikové dokumentace. Velké množství termínů v této skupině má abstraktní charakter, to dosvědčují slova jako *metoda, stav, spektrum, rozsah* aj., která jsou dle Z. Vychodilové pro odborné lexikum příznačná. Dále jsou termíny tematicky spjaty nejčastěji s konstrukcí a výrobou startérů.

Při klasifikaci termínů podle počtu komponentů figurovala nejčastěji jednoslovná substantiva, která mají v cílových jazycích jednoslovný ekvivalent. Totéž platí pro dvouslovné termíny. Dvouslovné termíny přeložené víceslovným ekvivalentem se objevily v několika případech, avšak pouze při překladu z češtiny do ruštiny, př. *kabeláž - кабельная проводка; spínač - тягивающее реле*, aj. V případě mého glosáře nelze tento jev vyzorovat u angličtiny. Víceslovných termínů se v materiálech objevilo značné množství, a to s maximálním počtem pěti komponentů. V případě mnou vybraných termínů se jedná o postupně rozvíjející se nebo několikanásobný přívlastek shodný se substantivem, přívlastek neshodný nebo spojení dvou a více substantiv předložkou, př. *víko přední sestavené - передняя крышка в сборе - front bracket assembly* nebo *šroub s válcovou hlavou - цилиндрический винт с головкой - cylindrical head screw* a další.

Klasifikace vybraných termínů z pohledu použití překladových transformací svědčí o častém užití kalkovní (*termočlánek - термоэлемент - thermoelement*), kdy kopírování struktury lexikální jednotky ve výchozím jazyce je typické pro překlad terminologie z češtiny do ruštiny i angličtiny. Při překladu z češtiny do ruštiny byla velmi často užitá multiverbizace, např. *převodovka - коробка передач, zplodiny - выхлопные газы*, aj., kdežto angličtina kopíruje strukturu originálu a zachovává jednoslovný termín, např. *gearbox* nebo *fumes*. Mohu tedy konstatovat, že se v mé práci potvrdila obecná jazyková úspornost angličtiny.

V poslední kategorii charakterizují také termíny z pohledu etymologického, popisují internacionalizmy a vliv anglického jazyka na ruštinu a češtinu. To dosvědčuje i tato analýza, ve které jsem našla stěží šest slov čistě anglického původu. Analýzou původu vybraných termínů jsem dospěla k závěru, že i přestože angličtina, jak již bylo řečeno ve čtvrté kapitole, má v novodobé ruštině velký vliv a mnoho slov je z ní přejímáno, pro oblast výroby startérů tato skutečnost neplatí. Do ruštiny nejčastější pronikají slova z latiny, na

anglický jazyk měla silný vliv při přejímání francouzština. Skrovný vliv anglicizmů na českou a ruskou terminologii, kterou se v této práci zabývám, přisuzuji tomu, že terminologie výroby startérů byla propracovaná ještě dříve, než začala angličtina silně pronikat do jiných jazyků. V teoretické části této práce odborníci tvrdí, že tato tendence je spojená nejdříve až s obdobím druhé poloviny dvacátého století či spíše se začátkem dvacátého prvního století. Toto tvrzení také dokazuje fakt, že společnost MAGNETON a.s. začala s výrobou startérů již v roce 1926.

Mezi přílohy jsem zařadila dokument „Podniková norma MAGNETON a.s. spouštěče“, výkresovou dokumentaci k finálnímu výrobku a jednotlivým komponentům startéru a vizuální náhled z dostupných webových stránek společnosti MAGNETON a.s. Na všech těchto materiálech jsou zvýrazněny příklady termínů, které fakticky dokazují použití termínů v praxi při práci zaměstnanců a současně jsou určeny i pro zákazníky společnosti. Na závěr bych chtěla ještě jednou zdůraznit, že uplatnění mé práce je nezpochybnitelné, neboť společnost startéry exportuje zejména do Ruské Federace a anglojazyčných zemí. Terminologie takového formátu uvnitř podniku nebyla doposud zpracována. Výkresová dokumentace je tvořena převážně v jazyce anglickém, tudíž vytvořit v budoucnu výkresovou dokumentaci v ruském jazyce je žádoucí. Navíc skutečnost, že žádný z ruských zákazníků nehovoří anglicky, a zároveň žádný z konstruktérů společnosti nehovoří rusky ani neovládá azbuku, přidává vypracování trojjazyčného glosáře na ještě větší důležitosti. Glosář usnadní práci stávajícím, ale i nově přicházejícím zaměstnancům a umožní jim snáze se orientovat v odborné terminologii. V současné době se o práci ve strojírenských podnicích uchází stále více neodborně vzdělaných mladých lidí, kteří jsou však vybaveni vynikající cizojazyčnou slovní zásobou. Díky slovní znalosti daných termínů a vizuální představě tak jedinci budou moci jednodušeji proniknout do technického oboru a snadno se zorientovat v terminologii, která je typická pro jednotlivé pozice ve společnosti. Glosář přispěje ke zjednodušení, přehlednosti a funkčnosti spolupráce mezi jednotlivými odděleními ve firmě a dále bude sloužit jako osnova pro práci specialistů, konstruktérů a vývojových techniků.

РЕЗЮМЕ

Данная дипломная работа на тему «Терминология в сфере автомобильной промышленности (в чешском, русском и английском языках)» посвящена созданию глоссария с терминами из области производства стартеров и их дальнейшему лексическому анализу.

В автомобильной промышленности можно найти очень хорошее применение для деятельности переводчика, так как рынок автомобилестроения имеет стабильную тенденцию к росту. Выбору темы также способствовало то, что компания MAGNETON a.s. является единственным производителем стартеров на чешском рынке.

Целью данной работы является сравнение терминологии чешского/русского/английского языков и разработка комплексного трёхязычного глоссария, который будет способствовать упрощению, ясности и функциональности сотрудничества между различными отделами компании MAGNETON a.s., а также послужит учебной основой для работы специалистов, конструкторов и техников в области развития продукции.

Выделенная терминология входит в глоссарий терминов, устойчивых словосочетаний и терминологических фраз. Глоссарий будет служить поддержкой и основой для технических переговоров компаний, которые являются постоянными или будущими партнерами компании.

Перспективы автомобильной промышленности и значение её развития обусловлены тем, какую роль играет автомобильный транспорт в транспортно-энергетической инфраструктуре, и его целостной ролью в государственной экономике той или иной страны. По сочетанию конструктивно-технологической многообразности каждого изделия с многочисленным диапазоном производства автомобильная промышленность не имеет среди других отраслей современного машиностроения аналогов. С этой особенностью связана высокая степень концентрации капитала в автомобильном производстве.

Терминология в автомобильной промышленности очень специфична, понятна и точна, она часто не используется в других областях терминологии. При модернизации транспортных средств, систем или отдельных компонентов постоянно возникают новые термины, пока не известные. Непрерывные инновации приносят и в переводческую деятельность новые импульсы.

Настоящая дипломная работа состоит из десяти частей, включая введение, шесть основных глав работы, терминологический словарь, заключение, резюме на русском языке, исходную библиографию и приложения. Среди приложений находятся документ «Заводская норма компании для стартеров», чертежи финального продукта и отдельных компонентов, рекламные материалы и визуальное изображение веб-сайта компании MAGNETON a. s.

Во введении содержится основная характеристика работы и её общей структуры, причины выбора темы, ее дальнейшее значение, и коротко описано содержание.

В первой главе речь идёт об описании истории автомобильной промышленности на территории России, Чехии и в Европе. Здесь подробно описывается появление автомобиля, события, связанные с выпуском первого автомобиля, далее указана информация об основании первых всемирно известных автомобильных компаний и заводов.

Вторая глава посвящена производству электрооборудования для автомобильной промышленности. В отдельных подразделах описана история производства стартеров и представлена компания MAGNETON a.s., монопольный производитель стартеров в Чехии в настоящее время, но и ранее в Чехословакии. Заключение второй главы посвящено продуктам, ключевым клиентам и рынкам сбыта. В первой части описана история возникновения компании, восходящая к периоду после Первой мировой войны, когда в Чехии не было чешского производителя магнитоэлектрического зажигания. Кроме того, характеризуется история компании на протяжении двадцатого века, патенты компании, производство для автомобилей SKODA, а также периоды неплатежеспособности и наводнений. С того периода компания имеет нынешнего владельца. За это время компания сделала огромные инвестиции в реконструкцию, технологии, а также поставила перед собой новые стратегические цели. О специализации компании на серийное производство и новых проектах более подробно написано во второй части второй главы. В третьей части представлены все основные клиенты, среди которых можно найти фирмы Tatra, Liaz, Jawa, Zetor, Thermoking, Bobcat. Стартеры поставляются в основном для сельскохозяйственных и строительных машин, но и для военной техники. Продукция Magneton экспортируется почти во все страны мира. Крупнейший рынок для стартеров находится на территории Российской Федерации и в странах СНГ, генераторы чаще всего поставляются в Ирландию и США. В конце главы представлены три диаграммы, отражающие по группам продажи, территории

и продукцию. Из диаграмм видно то, что поскольку компания ориентируется на экспорт, особенно в англоязычные и русскоязычные страны, создание глоссария в русской и английской версиях имеет свое обоснованное значение. В третьей диаграмме представлено портфолио продуктов, продаваемых в вышеупомянутых территориях.

В третьей главе данной работы автором изучается информация о научном стиле и терминологии научного стиля. Первая часть настоящей главы ориентирована на определение научного стиля. Научный стиль является одним из пяти основных функциональных стилей. В первом разделе этой части приводятся несколько определений научного стиля с точки зрения русского, английского и чешского языков. Также в этой части содержатся определения чешского и русского научного стиля авторов Минаржовой, Капитановой и Книттловой. Главными чертами научного стиля является конкретность, объективность, логичность, отсутствие эмоциональной окраски и точность изложения. К его основным отличиям от других стилей относятся следующие: частое употребление терминов, существительных и единственного числа в значении множественного или использование абстрактной лексики. Особенности научного стиля английского языка характеризуются на основании работ Ньюмарка или Жампейса. Общие лексико-грамматические особенности русского и английского научных стилей включают информативный характер текста, насыщенность терминов и определений, иерархию и логическую непрерывность текста или номинальный характер предложений.

Такие авторы, как Ньюмарк или Жвачек, классифицируют словарный запас научного стиля по разным лексическим слоям. З. Выходилова представляет различные черты лексики научного стиля.

В третьей части настоящей главы представлена терминология, потому что она является основой научного стиля. С точки зрения лексикологии, термин считается таким наименованием, которое обозначает определенное понятие в данной сфере, то есть внутри данной дисциплины. Термин точно идентифицируется независимо от контекста и нормализуется. По сравнению с другими слоями словарного запаса, его значение резко ограничено. Существует несколько определений научно-технической терминологии чешских теоретиков, таких как, например, Чеховой, Крчмаржовой, Минаржовой, Прокопа, Стоффы или Книттловой. Терминологические сферы неравномерно представлены на чешском, русском и английском языках, поэтому при создании новых терминов необходимо учитывать

терминологию данного языка. По словам Д. Книттловой, терминология в области науки и техники пытается термины интернационализировать.

В четвертой главе даётся объяснение переводческим трансформациям и другим способам перевода терминологии, с которыми переводчик может столкнуться в процессе перевода. Эти методы и возможности будут в дальнейшем использоваться и применяться на конкретных примерах в практической части, которая ориентирована на анализ отдельных терминов в сфере автомобильной промышленности.

К основным видам переводческих приемов относятся такие трансформации как, например, калькирование, дифференциация, транскрипция, транслитерация, трансплантация, универбизация, мультивербизация и экспликация. Каждая из переводческих трансформаций содержит определение, основанное на научной литературе, а также реальные примеры терминов, терминологических сочетаний или предложений из данной работы. Среди других видов перевода терминов можно найти субституцию или перевод безэквивалентной лексики. Термины также анализируются с точки зрения этимологии, характеризуются интернационализмы и влияние английского языка на русский и чешский языки.

Четвертая глава содержит классификацию терминов по количеству их компонентов при переводе с чешского языка на русский и английский. В научных текстах используются термины, которые можно классифицировать как однословные (моноксемные) термины и термины-словосочетания или многословные термины с точки зрения ряда отдельных компонентов. Они могут далее образовывать терминологические фразы или терминологические составные наименования. Для каждой характеристики приведены собственные примеры. Эта теоретическая часть служит основанием для подробного анализа в одной из четырех основных классификаций в практической части этой работы.

В следующей части данной главы представлены отличия в чешской, русской и английской терминологии. В данной части я опиралась на авторов Д. Жвачека, Хуцла, Хуратову, Книттлову, Розенталя, а также на некоторые источники в интернете, занимающиеся ударением или склонением существительных. Жвачек изучает согласованное определение и конструкции с родительным падежом. По его словам, русский язык предпочитает именно генитивные конструкции. Розенталь считает, что для русского языка важны предложные конструкции. Вышеприведенные авторы исследуют различия в роду существительных

и согласованное или несогласованное определение. Д. Книттлова, занимающаяся спецификой английской и чешской терминологии, говорит, что с семантической точки зрения славянский глагол богаче, и он содержит больше информации, чем английский глагол. В морфологически богатом чешском языке доминируют сложные слова, для английского языка, наоборот, типична деривация. Одно из главных отличий заключается в том, что чешский язык более эксплицитен, чем английский.

В последней части четвертой главы я упоминаю о терминологических словарях. Это словари, которые содержат терминологию одной или нескольких специализированных областей науки и человеческой деятельности. Терминологические словари успешно отражают накопленные слова или терминологию в области терминологической лексикографии, которая относится к лексикологии.

Глава пять является самой важной главой настоящей работы, потому что она содержит словарь собранных нами почти семисот терминов из конкретной области автомобильной промышленности, а именно производства стартеров. Исходным языком глоссария является чешский язык. Все термины переведены на русский и английский языки. Английские термины дополняются пометами, указывающими части речи, т.е.: *n.* (имя существительное), *adj.* (имя прилагательное) и *v.* - глагол. Каждый русский термин помечен окончанием родительного падежа единственного числа, ударением и родом - *m.* (мужской род), *f.* (женский род) и *n.* (средний род). Имя прилагательное приводится в первом падеже мужского пола. Русские глаголы приводятся в форме инфинитива с характеристикой «*perf.*» (совершенный вид), «*imperf.*» (несовершенный вид) или, если необходимо, «*biasp.*». Если существительное относится к классу *pluralia tantum*, дана помета «*pl.*». У терминов, которые приведены в форме словосочетания, приводится только ударение и без других помет.

В главе шесть основное внимание уделяется выборке лексического материала, в начале главы я комментирую книжные и электронные словари, использованные при составлении глоссария.

Термины не всегда легко определить, поэтому относительно всех терминов были получены консультации у коллег-техников и конструкторов, руководителя дипломной работы или носителей языка. Также целесообразным было использование веб-сайтов, посвященных теме автомобильной промышленности.

Далее следует раздел под названием «Процедура перевода терминологии», в которой описаны материалы, которые я использовала, и процесс работы над переводом. В данный раздел я включила тоже рекомендации Т.Свободы о процессе перевода, о которых он упоминает в своей книге «Главы из практики перевода».

Для анализа самих терминов были выбраны несколько методов классификации. Первый метод классификации исходит из структурно-семантической точки зрения. Для определения терминов и их отношений в чешской, русской и английской автомобильной терминологии был выбран метод классификации тематических групп. Тематическая группа представляет собой набор лексических единиц, которые объединяют внешние общие черты. Каждая из этих групп дополняется примерами терминов, использованных в предложениях. В рамках работы я выделяю следующие тематические группы: конструкция стартера, техническое обслуживание, нормы и стандарты и производство стартеров. Основываясь на анализе классификации по тематическим группам, я могу заявить, что из общего числа почти семисот терминов наибольшее количество терминов найдено в группе «Нормы и стандарты». Разница в количестве терминов не является случайной, так как избранная лексика выработанного глоссария основана на корпоративной документации.

Далее приведена классификация терминов по количеству компонентов. Большинство терминов, которые появляются в глоссарии, являются однословными. Интересно то, что в глоссарии появляются и термины с более, чем двумя компонентами, причем максимальным количеством компонентов является пять. В таком случае они постепенно расширяются или образуют множественные согласованные определения с существительным, а также несогласованные определения, или объединения двух существительных, или нескольких существительных с предлогом.

Третий раздел посвящен лингвистическому анализу, а именно анализу необходимых в процессе перевода переводческих приемов и преобразований. В ходе перевода терминов я пользовалась такими переводческими приемами как универбизация, мультивербизация, дифференциация, транскрипция, транслитерация или калькирование.

В дипломной работе для каждой трансформации приведен пример из переведенных терминов. В соответствии с приведенными примерами работы я нахожу, что при переводе с чешского языка на русский или английский языки в исследуемой

терминологической области наиболее часто используется субституция, мультивербизация и универбизация.

Последняя часть шестой главы посвящена этимологическому анализу терминов. Рассмотрение терминов с точки зрения этимологии – это один из способов перевода терминов. Он используется в том случае, если при переводе термина из исходного языка заимствуется также семантика, структура, письменная и устная форма слова. Новые слова проникают в английский язык из разных сфер жизни, где они представляют и описывают события и изменения, происходящие изо дня в день. Аналогичный процесс можно наблюдать и в русском языке, который также развивается и меняется. Все больше и больше английских слов обычно используется в русском языке. Было установлено, что в анализируемой области наибольший процент заимствованной лексики составляют интернационализмы греческого или латинского происхождения, поскольку выпуск производства стартеров был профессионально развит до того, как англицизмы начали оказывать огромное влияние на чешский и русский языки. Об этом свидетельствует анализ, в котором я нашла лишь шесть слов чисто английского происхождения. Более того, даже в этом случае данный термин был принят только в русскую терминологическую систему, а чешский имеет для этого термина собственное наименование.

BIBLIOGRAFIE

Knihy v českém jazyce:

ČECHOVÁ, M., KRČMOVÁ, M., MINÁŘOVÁ, E. Současná stylistika. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 2008. ISBN 978-80-7106-961-4.

ČERMÁK, F. Jazyk a jazykověda: přehled a slovníky. Vyd. 4., V Karolinu 2., dopl. Praha: Karolinum, 2011. ISBN 978-80-246-1946-0.

HASILOVÁ, H. Lingvodidaktické problémy výuky odborného vyjadřování v němčině: nácvik ústního a písemného referátu na české vysoké škole v česko-německém interkulturním prostředí. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2011. ISBN 978-80-246-1910-1.

HUCL, V., HUTAROVÁ, M. Ruština pro hospodářskou praxi. Dotisk 2. vyd. Praha: SNTL - Nakladatelství technické literatury, 1988.

GROMOVÁ, E., HRDLIČKA, M., VILÍMEK, V. Antologie teorie odborného překladu: (výběr z prací českých a slovenských autorů). 3., aktualiz. a dopl. vyd., Na OU 2. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Filozofická fakulta, 2010. ISBN 978-80-7368-801-1.

KAPITÁNOVÁ, J. Přednášky z disciplíny Stylistika. 3. ročník zimní semestr, 2014. KSR/7STYL UPOL.

KAPITÁNOVÁ, J. Antologie textů ke srovnávací stylistice. Komentáře a analýzy. Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3350-9.

KNITTLOVÁ, D. Překlad a překládání. Univerzita Palackého v Olomouc, Filozofická fakulta, 2010. ISBN 978-80-244-2428-6.

MINÁŘOVÁ, E. Stylistika pro žurnalisty. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2979-4.

MORAVEC, J. Kniha o překládání: příspěvky k otázkám překladu z ruštiny. 1. vyd. Praha: Nakladatelství Československo-sovětského institutu, 1953.

PROKOP, I. Odborná terminologie z hlediska lexikografické problematiky. Časopis Normalizace.č. 9 – 10, 1972.

РЕМЕК, B. Automobil a spalovací motor: historický vývoj. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3538-2.

RUDINCOVÁ, B. Typy pojmenování v současné ruštině. Ostravská univerzita, Ostrava, 2001. ISBN 80-7042-586-5.

STOFFA, J. Terminológia v technickej výchove. 2. vyd. Olomouc: PdF UP, 2000. ISBN 80-244-0139-8.

SVOBODA, T. Kapitoly z překladatelské praxe: odborný překlad mezi němčinou a češtinou. Praha: Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, 2012. ISBN 978-80-7308-407-3.

ŠLANCOVÁ, M. 90 LET MAGNETONU V KROMĚŘÍŽI 1926-2016: Dějiny firmy Magneton v letech 1926-1948. Kroměříž, 2016. ISBN 978-80-88145-04-2.

ŠTĚPÁNEK, L., HAAFF, J. Akademická angličtina: Academic English: průvodce anglickým jazykem pro studenty, akademiky a vědce. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3577-1.

VYCHODILOVÁ, Z. Vvedeniije v teoriju perevoda dlja rusistov. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3417-9.

ŽAŽA, S. Ruština a čeština v porovnávacím pohledu. Masarykova Univerzita, Brno, 1999. ISBN 80-210-2058-X.

ŽVÁČEK, D. Úvod do teorie překladu: (pro rusisty). 2. vyd. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého, 1998. ISBN 8070678143.

Knihy v ruském jazyce:

БАРХУДАРОВ, Л.С. Язык и перевод: Вопросы общей и частной теории перевода. Москва, Международные отношения, 1975.

ДАНИЛЕНКО, В.П. Русская терминология: опыт лингвистического описания. Издательство Наука, 1977.

ДУБИЧИНСКИЙ, В.В. Лексикография русского языка: учебное пособие. Москва, Издательство «Флинта» и издательство «Наука», 2008. ISBN 978-5-9765-0658-9

ЖАМПЕЙИС, К.М. Особенности научно-технического стиля английского и русского языков. КазУМОиМЯ имени Абылай хана, Алматы, Казахстан, 2007.

КОЗАКОВА, В. Термины маркетинг, брэнддинг, паблик рилейшенз в языке бизнеса. In: Rossica Olomucensia XLII, Olomouc, 2004.

КЛЕЩИНА, Н.Н. Новые слова в английском языке и заимствование англицизмов в русском языке. Москва, Власть, 2015/01.

ЛЕЙЧИК, В.М., ШЕЛОВ С.Д. Лингвистические проблемы терминологии и научно-технический перевод. Москва, 1990.

ПАВЛОЛА, О. И. Лексемные и фраземные средства терминологической номинации (на материале английской автомобильной терминосистемы). Киев, 1985.

ПРОХОРОВА В.Н. Русская терминология (лексико-семантическое образование). Филологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 1996.

РОЗЕНТАЛЬ, Д.Э. Справочник по русскому языку. Практическая стилистика. Москва: Издательский дом «ОНИКС 21»: Мир и образование, 2001. ISBN 5329003229.

РОЗЕНТАЛЬ, Д.Э. Практическая стилистика русского языка. Москва: Высшая школа, 1987.

Knihy v anglickém jazyce:

BAKER, M. In other words: a coursebook on translation. 2nd ed. New York, NY: Routledge, 2011. ISBN 0203832922.

CRYSTAL, D. A Dictionary of Linguistics and Phonetics. 6th edition; Wiley-Blackwell, 2008. ISBN 978-1405152976.

HATIM, B., MUNDAY, J. Translation an advanced resource book. London: Routledge, 2004. ISBN 0203501888.

NEWMARK, P. A textbook of translation. London: Prentice-Hall, 1988. ISBN 0-13-912593-0.

Internetové zdroje:

(1) **Zrození automobilu před 130 lety**, [online], © 2017, [cit. 2018-01-20] Dostupné z: <https://epochaplus.cz/zrozeni-automobilu-pred-130-lety-carl-benz-prihlasil-v-roce-1886-vyznamny-patent/>

(2) **ČTK. Historie automobilismu v datech**, [online], © 2017, [cit. 2018-01-28] Dostupné z: https://auto.idnes.cz/historie-automobilismu-v-datech-doc-/auto_ojetiny.aspx?c=A060127_172200_auto_ojetiny_fdv

(3) **Российский автопром - история развития, наши дни, перспективы**, [online], © 2017, [cit. 2018-01-28] Dostupné z: <https://promdevelop.ru/rossijskij-avtoprom/>

(4) **Teorie překladu**, [online], © 2017, [cit. 2018-02-27] Dostupné z: <http://oldukrajinistika.upol.cz/Docs/Teorie%20prekladu.htm>

(5) **Nová sovětská publikace o odborném názvosloví**, [online], © 2017, [cit. 2017-03-16] Dostupné z: <http://nase-rec.ujc.cas.cz/archiv.php?art=6083>

(6) **Translation procedures**, [online], © 2017, [cit. 2017-09-30] Dostupné z: <http://www.translationdirectory.com/articles/article1704.php>

(7) **Как склонять составные существительные?**, [online], © 2017, [cit. 2017-08-15] Dostupné z: <http://new.gramota.ru/spravka/letters/63-rubric-93>

(8) **Ruský slovní přízvuk. Teoretický výklad. Charakteristika ruského slovního přízvuku**, [online], © 2017, [cit. 2017-08-15] Dostupné z: https://is.muni.cz/el/1421/podzim2017/RJ_01/um/seminarni_skupiny_anny_danielove/Rusky_slovni_prizvuk_Teoreticky_vyklad.pdf?lang=cs

Použité slovníky:

BAŽANT, Z. Česko-anglický technický slovník: Czech-English technical dictionary. 5. vyd. Praha: SNTL - Nakladatelství technické literatury, 1992. ISBN 80-03-00443-8.

ČIHÁK, V. Česko-ruský technický slovník. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1973.

ELMAN, J., MICHALÍČEK, V. Anglicko-český technický slovník. Praha: Sobotáles, 1998. ISBN 80-85920-50-6.

HAŠEK, R. Anglicko-český a česko-anglický technický slovník čerpacích zařízení a průmyslových armatur. Praha: SNTL, 1982.

KLOUDOVÁ, B. Rusko-český technický slovník: Russko-češskij politechničedskij slovar'. 3. vyd. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1977.

KUČERA, A. Malý rusko-český technický slovník: Kratkij rusko-češskij politechničeskij slovar. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1964.

KUČERA, A., JOUKLOVÁ, Z. Česko-ruský technický slovník. 2. vyd. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1978.

KUČERA, A., JOUKLOVÁ, Z. Česko-ruský technický slovník. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1960.

WAGNER, P. Rusko-český technický slovník. Ostrava: Montanex, 1999. ISBN 80-85780-96-8.

SEZNAM PŘÍLOH


Příloha č. 1 – PODNIKOVÁ NORMA MAGNETON A.S. SPOUŠTĚČE

Příloha č. 2 – VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE A TECHNICKÉ POŽADAVKY

Příloha č. 3 – NÁHLED WEBOVÝCH STRÁNEK MAGNETON A.S.

PŘÍLOHY

Příloha č. 1 – PODNIKOVÁ NORMA MAGNETON A.S. SPOUŠTĚČE

	PODNIKOVÁ NORMA MAGNETON a.s.	MGN 47.30/08		
	Spouštěče	revize 1		
<p>Norma stanovuje technické požadavky a metody jejich ověřování pro konstrukci, výrobu, zkoušení a dodávání spouštěčů, určených pro vznětové a zážehové motory vozidel. Spouštěče vyhovují normám a předpisům uvedeným, v části citované normy.</p> <p>Změny MGN 47.30/08 vůči vydání z r. 2008:</p> <p>Do normy byly zpracovány požadavky normy ISO 8856 : 2014.</p> <p>Názvosloví</p> <p>Jmenovitý výkon – je maximální výkon spouštěče, zjištěný s maximálně přípustnou baterií [stav nabití 80%, teplota elektrolytu (- 20 ± 1)°C, odpor přívodních vodičů (1 ± 0,1) mΩ, měří se U; M; I; n; na výkonové brzdě a stanovuje se výpočtem ze vztahu $P [kW] = M [Nm] \times n [1/min] / 9549,3$</p> <p>Maximálně přípustná kapacita baterie – je to hodnota kapacity baterie, při které ještě nedojde k poškození spouštěče při oteplovací zkoušce (podrobněji viz. čl. 4.5) .</p> <p>Minimálně přípustná kapacita baterie – je to hodnota kapacity baterie vyhovující startovací zkoušce dle čl. 5.3 EN 50342-1 pro daný spouštěč a daný motor</p> <p>Baterie plně nabitá – baterie se považuje za nabitou po nabití podle čl. 4.2.1 EN 50342-1</p> <p>Červená koroze – červené korozní zplodiny svědčí o korozi podkladového materiálu</p> <p>Bílá koroze – bílé korozní zplodiny svědčí o korozi pokoveného materiálu</p> <p>Dále platí definice uvedené v ISO 8856.</p> <p>1. VŠEOBECNÉ</p> <p>1.1 Provedení :</p> <ul style="list-style-type: none">- Klasický spouštěč- Spouštěč s reduktorem- Spouštěč axiální <p>Provedení spouštěče je uvedeno na rozměrovém výkrese (dále jen RV) Požadavky uvedené na RV mají přednost před požadavky uvedenými v této normě.</p> <p>Na RV se obvykle uvádí:</p> <p>Technická data:</p> <ul style="list-style-type: none">- Jmenovité napětí [V]- Jmenovitý výkon [kW]- Otáčky pro jmenovitý výkon [min⁻¹]- Záběrový moment minimální [Nm], případně při - 24°C				
Vypracoval: Bc. Iveta Šimáčková Datum: 19.11.2015	Schválil: Ing. Miroslav Závivčák	Nahrazuje: MGN 47.30/08 z 11/2008	Účinnost od: 1.12.2015	Listů: 19 List č. 1

- Proud při záběrovém momentu [A], může být dán i grafem
- **Otáčky naprázdno** minimální [min^{-1}]
- Minimální startovací otáčky při -24°C a baterii xxxx
- Rozsah provozních teplot [$^{\circ}\text{C}$]
- Rozsah skladovacích teplot [$^{\circ}\text{C}$]
- Stupeň krytí IPxx
- Předpokládaná **doba života**
- **Udržovatelnost** (bezúdržbové provedení nebo vyžadující údržbu)
- Proud ... [A] na svorce 50 při napětí ... [V], při teplotě 20°C – pro vřahovací + přídržné **vinutí**
- Proud ... [A] na svorce 50 při napětí ... [V], při teplotě 20°C – pro přídržné vinutí
- Odpor vodičů v okruhu svorky 50
- Maximálně přípustná kapacita baterie
- Upřesnění pracovních podmínek konkrétního spouštěče
- Hmotnost spouštěče
- Popis povrchu odkazem na normy (pro vizuální kontrolu vzhledu)
- Korozní odolnost stanovená počtem hodin zkoušky neutrální solnou mlhou bez vzniku korozních zplodin základního materiálu bez vzniku bublin, bez koroze základního materiálu
- Zaváděcí průměr **příruby** spouštěče
- Rozměry **pastorku**, vzdálenost **vysouvání pastorku**, vzdálenost pastorek **věnce**, vzdálenost **dorazu** pro měření příruby spouštěče
- Spouštěč neobsahuje vyloučené zakázané látky dle směrnice 2000/53/ES, respektive GADSL.
- Odkaz na MGN 47.30/08

Hodnoty **ozubení pastorku**:

- | | |
|----------------------------------|--|
| - počet zubů pastorku | - začátek aktivní části profilu zubu |
| - modul | - konec aktivní části profilu zubu |
| - úhel záběru | - průměr roztečné kružnice |
| - korekce | - rozměr přes dva zuby |
| - průměr hlavové kružnice | - tvrdost spoluzabírajícího kola (věnce) |
| - průměr patní kružnice | |

Bližší informace viz ISO 9457 část 1 a 2, ISO 8123 část 1 a 2, případně SAE J543. Přesnost **ozubení** dle ISO 1328.

Charakteristiky :

Měřeno při

- kapacitě akumulátorové baterie ... [Ah], odpor baterie R_B v [$\text{m}\Omega$] při teplotě $+20^{\circ}\text{C}$
- kapacitě akumulátorové baterie ... [Ah], odpor baterie R_B v [$\text{m}\Omega$] při tep. -20°C (-24°C)

1.2 Značení

Každý spouštěč má **vyznačeny** srozumitelným a trvanlivým způsobem následující **údaje**:

- typové označení
- jmenovité napětí
- směr točení
- ochrannou známku
- kód data výroby
- označení země původu např. „CZ“, nebo „Made in Czech republic“
- případně jiné značení dle dohody s odběratelem

1.3 Pracovní podmínky

Spouštěč je **konstruován** pro krátkodobý provoz. Při zatížení do maximálního výkonu je maximální doba startu 5 sekund, a to jen nejvýše 5 startů za sebou, přičemž mezi jednotlivými starty musí **uplynout** alespoň 30 sekund. Další startování se připouští až po vychlazení spouštěče na teplotu okolí. Toto platí pro teplotu okolí ($20 \pm 5^{\circ}\text{C}$). Při nižších teplotách okolí a menší zátěži než je výkon maximální, je možno dobu spouštění přiměřeně **prodloužit**. Případné omezení či upřesnění je uvedeno na RV.

1.4 Požadavky na materiál

Materiál dílů musí být bez závad, musí odolávat provozní i skladovací teplotě a musí **odolávat mazadlům, palivu** a prostředkům užívaným při provozu a údržbě vozidla.

Materiál musí **splňovat** zákonné, zdravotní a bezpečnostní požadavky a požadavky z hlediska ochrany životního prostředí specifikované v „Jednotném seznamu látek podléhajících povinnosti hlášení v automobilovém průmyslu“ (GADSL -Global Automotive Declaration Substance List) uváděné v „Mezinárodním systému pro správu dat o materiálech“ (IMDS- International Material Data System). Díly z materiálu určeného k recyklaci musí být značeny značkou materiálu a recyklačním symbolem.

2. TECHNICKÉ POŽADAVKY

2.1 Vizualní požadavky

Spouštěče ve stavu dodání nesmějí **vykazovat** žádná vizualní poškození nebo **závady**, které by mohly **ovlivnit funkci** nebo jeho **vzhled**.

2.2. Rozměry

Rozměry přípojovací a zastavovací jsou udány na RV. Netolerované rozměry se **posuzují** dle ISO 2768 – mK. Není-li tolerance polohy nebo tvaru předepsána jako závislá (tj. principem obalové **křivky**, maximem materiálu nebo minimem materiálu), považuje se za nezávislou (označenou „**Tolerování** ISO 8015“).

2.3 Pevnost elektrických vývodů

Elektrické a mechanické spoje musí odolávat **namáháním**, kterým jsou vystaveny při obvyklém užívání a musí odpovídat patřičným normám, případně musí být v konstrukční dokumentaci.

2.4 Hmotnost

Hmotnost spouštěče musí být udána na RV.

2.5 Hlučnost

Hladina akustického tlaku (hlučků) se měří při chodu spouštěče naprázdno a nesmí být větší než hodnota dohodnutá s odběratelem.

2.6 Zvýšené otáčky rotoru spouštěče

Rotor spouštěče musí při maximální provozní teplotě vydržet bez poškození 10 sekund zvýšené otáčky, rovnající se 125% běžně dosahovaných otáček naprázdno.

2.7 Oteplení spouštěče

Konstrukce spouštěče musí být provedena tak, aby teplo vzniklé při vlastní činnosti (při zatížení dle RV nebo dle čl. 1.3) nezpůsobilo mechanickou, elektrickou nebo tepelnou destrukci.

2.8 Elektrické parametry

2.8.1 Jmenovité napětí

Jmenovité napětí je dáno konstrukcí spouštěče a je uvedeno na RV.
Jmenovité napětí je 12 V respektive 24 V

2.8.2 Izolační odpor

Vhodnost použitých izolačních materiálů se prokazuje měřením izolačního odporu. Zkouška izolačního odporu se provádí jen informativně v podsestavách, na konečném výrobku se **zkouška neprovádí**.

2.8.3 Elektrická odolnost

Stator a rotor spouštěče musí bezpečně snést zkoušku elektrické odolnosti. Zkouší se 1 minutu přiloženým napětím (500 V AC), 50 Hz. Zkušební teplota (35 ± 5) °C, relativní vlhkost vzduchu (50 ± 5)%. Na spouštěči jako celku se zkouška elektrické odolnosti nepřipouští.
Při výrobních zkouškách lze zkoušet přiloženým napětím (600 + 30) V, 50Hz, 3 sekundy.
Zkouška dalších dílů spouštěče dle požadavků upřesněných na konstrukčních výkresech.

2.9 Správná činnost

Správná činnost spouštěče je charakterizována řadou technických požadavků popsanych v následujících článcích. Rozsah **plnění jednotlivých požadavků** u různých konstrukcí spouštěčů je upřesněn na konkrétních RV.

2.9.1 Zasouvání pastorku

Při činnosti spouštěče musí být zaručeno spolehlivé **zasunutí a vysunutí pastorku** do a z věnce **setrvačnicku**. Při zasouvání nesmí docházet k protáčení ozubeného pastorku na čele věnce a k nedovolenému **prokluzování** volnoběžky nebo omezovací a prokluzovací spojky. Při zasouvání pastorku spouštěče do ozubeného věnce setrvačnicku motoru se rozlišují tyto dvě fáze polohy pastorku:

A: Zub pastorku se dostane do postavení na mezeru věnce

Proud (hlavní) se smí **propojit** teprve tehdy, když je pastorek spouštěče při maximální vzdálenosti mezi dosedací plochou příruby spouštěče a ozubením setrvačnickového kola (dle RV) zasunut alespoň 2 mm do ozubeného věnce.

B: Zub pastorku se dostane do postavení na zub věnce

S propojením hlavního proudu (počátek otáčení rotoru) se musí pastorek spouštěče zasunout do ozubeného věnce setrvačnickového kola.

2.9.2 Činnost volnoběžky nebo spojky

U spouštěčů s volnoběžkou nebo prokluzovací spojkou, u nichž zůstává pastorek v záběru, pokud je **spouštěč zapnut**, musí volnoběžka nebo prokluzovací spojka umožnit, aby se motorem hnaný pastorek spouštěče mohl otáčet rychleji než rotor spouštěče a tak jej chránil před působením odstředivých sil. Po nastartování motoru je startování nutno ukončit co nejdříve (nejpozději do 1 sekundy) a tím šetřit volnoběžný mechanismus spouštěče.

2.9.3 Činnost spínače spouštěče

Sepnutí spínače spouštěče musí být zajištěno při přiložení napětí sníženého o 33 % proti jmenovitému napětí (vtahovací napětí) při dotyku zubu pastorku náhonu se zubem věnce setrvačnicku. Můstek spínače je sepnutý, když dojde k odpojení vťahovacího vinutí a přes svorku 30 protéká proud větší nebo roven 10 A. Vzdálenost pastorek – věnec musí být udána v protokolu měření.

2.9.3.1 Vťahovací napětí spínače

Hodnota vťahovacího (sníženého) napětí spouštěče je udána na RV, včetně podmínek (teplota, proud, **poloha** dorazu, odpor kabeláže v okruhu svorky 50), za kterých je parametrů dosahováno.

2.9.3.2 Přídržné napětí spínače

Spínač spouštěče musí zůstat sepnutý při snížení napětí na max. 45 % jmenovitého napětí (přídržné napětí). Po **rozpojení kontaktů** nesmí dojít k jejich opětovnému sepnutí. Jiná hodnota přídržného napětí včetně podmínek při měření je udána na RV.

2.9.3.3 Proud spínače při záběrovém momentu

U spouštěčů se spínačem musí být spínač schopen bezpečně vypnout záběrový proud. Hodnota tohoto proudu je udána na RV.

2.9.3.4 Přebodový odpor **můstku**

Přebodový odpor mostku spínače musí být $\leq 1 \text{ m}\Omega$. Tato hodnota musí být zajištěna i po zkoušce **životnosti**.

Pokud je požadována jiná hodnota odporu, musí být uvedena na RV.

2.9.4 Doba **doběhu** rotoru

Doběhová doba rotoru (doba kterou rotor potřebuje k tomu, aby se dostal z otáček běhu naprázdno až na nulové otáčky, když se přeruší napětí) musí být < 2 sekundy u nového spouštěče a po zkoušce spolehlivosti < 3 sekundy. Pokud má spouštěč jiné hodnoty doby doběhu, pak jsou uvedeny na RV.

2.9.5 Jmenovitý výkon

Za podmínek uvedených v názvosloví se měří napětí, proud, otáčky, moment a jmenovitý výkon se stanovuje výpočtem. Měří-li se při jiné teplotě, je nutné **výsledek přepočítat** na hodnotu -20 °C se zohledněním všech teplotně závislých parametrů.

Měření se **provádí** buď v několika bodech (několik 3 sec. startů), nebo jedním 10 sec. startem.

Zkušební zařízení, měřicí metoda a podmínky měření jsou upřesněny v protokolu nebo udány u grafického nebo tabelárního vyznačení výsledků na RV včetně konkrétní akumulátorové baterie.

2.9.6 Chod naprázdno

Při chodu spouštěče naprázdno při použití akumulátorové baterie dle RV, musí být **dosázeno hodnot** otáček a proudu udaných na RV. Hodnoty se odečítají v páté sekundě.

2.9.7 Záběrový moment

S akumulátorovou baterií dle RV musí spouštěč **dosáhnout momentu** uvedeného na RV. Z důvodu tepelného namáhání nemá tato zkouška trvat déle než tři sekundy.

2.9.8 Demagnetizace

Tento požadavek platí pouze pro spouštěče buzené permanentními **magnety**.

Odolnost proti snižování hodnoty remanentní **indukce** B_r permanentních magnetů vlivem tepelných šoků se prokazuje poklesem krouticího momentu. Krouticí moment po zkoušce na demagnetizaci nesmí být větší než 5 % hodnoty určené před touto zkouškou.

2.10 Doba života

Předpokládaná doba života je závislá na konstrukčním provedení.

Spouštěč klasického provedení má předpokládanou dobu života minimálně 25 000 startů.

Spouštěč s reduktorem má předpokládanou dobu života minimálně 30 000 startů.

Spouštěč axiálního provedení má předpokládanou dobu života minimálně 45 000 startů.

Po tuto dobu je spouštěč považovaný za bezúdržbový, i když je konstruovaný jako opravitelný.

Pokud jsou v průběhu provozu překračovány pracovní podmínky stanovené v čl. 1.3, může dojít ke snížení doby života.

Má-li konkrétní spouštěč jinou předpokládanou dobu života, než je uvedeno výše, pak musí být tato hodnota upřesněna na RV.

2.11 Působení vnějších vlivů na spouštěč

Spouštěč v zamontovaném stavu musí odolávat **působení** vnějších vlivů vyskytujících se v běžném provozu motorových vozidel. Konstrukční odolnost klasických spouštěčů a spouštěčů s reduktorem vůči vnějším vlivům je rozdílná, proto v příloze 1 této normy jsou uvedeny dvě samostatné tabulky zkoušek.

Úroveň přísnosti je rovněž závislá na typu prováděné typové zkoušky, případně na zvláštním přání zákazníka.

Pro typovou zkoušku A – vyšší úroveň přísnosti – alternativní zkoušky.

Pro typovou zkoušku B – standardní úroveň přísnosti.

2.11.1 Odolnost vůči suchému teplu

Spouštěč musí **zachovat správnou činnost** při **vystavení působení** horní provozní teploty a následně horní skladovací teploty udané na RV.

2.11.2 Odolnost vůči chladu

Spouštěč musí zachovat správnou činnost po vystavení v prostředí se spodní provozní teplotou udanou na RV.

2.11.3 Alternativní zkouška. Odolnost vůči změnám teploty

Spouštěč musí zachovat správnou činnost při vystavení působení zkouškou na změny teploty.

2.11.4 Odolnost vůči vlhkému teplu cyklickému

Spouštěč musí zachovat správnou činnost po vystavení působení vlhkého tepla cyklického.

2.11.5 Odolnost vůči korozi

Korozní odolnost povrchové ochrany spouštěče se **prokazuje působením** oxidu siřičitého a působením solné mlhy.

2.11.6 Odolnost vůči agresivním kapalinám

Povrch spouštěče musí **snést beze změn** působení kapalin, které se vyskytují při provozu vozidel

2.11.7 Odolnost vůči vibracím a úderům

Spouštěč musí odolávat vibracím a úderům vyskytujícím se při provozu vozidel. Pro posouzení vibrační odolnosti spouštěče je rozhodující výsledek provozní zkoušky.

2.11.8 Odolnost vůči vysokotlakému čištění motoru proudem páry

Spouštěč musí zachovat správnou činnost po aplikaci čištění motoru.

2.11.9 Odolnost vůči prachu

Spouštěč musí zachovat správnou činnost po vystavení působení v prašném prostředí podle stupně krytí. Standardní stupeň krytí spouštěče s reduktorem je IP 54, klasický spouštěč má stupeň krytí na RV.

2.11.10 Odolnost vůči vodě

Spouštěč musí zachovat správnou činnost po vystavení působení vody v závislosti na stupni krytí. Standardní stupeň krytí spouštěče s reduktorem je IP 54, klasické spouštěče mají stupeň krytí na RV.

3.ZKOUŠENÍ**3.1 Podmínky zkoušek**

Spouštěče se zkoušejí při teplotě (23 ± 5) °C, relativní vlhkosti (25 až 75) %, tlaku vzduchu 86 kPa až 106 kPa, ve stavu a poloze charakteristické pro jejich užívání. Konkrétní údaje jsou **zaznamenány v protokolu**.

3.1.1 Zkušební zařízení musí umožňovat měření v níže uvedených tolerancích.

Tabulka 1

Parametr	Přesnost
Napětí	± 1 %
Proud	± 1 %
Otáčky	± 2 %
Moment	± 2 %
Čas	± 5 %
Teplota	± 2 °C
Relativní vlhkost	± 5 %

3.2 Druhy zkoušek

Spouštěče se podrobují zkouškám typovým, přijímacím a kusovým.

3.2.1 Typové zkoušky

Typové zkoušky mají prokázat, že konstrukce výrobku odpovídá stanoveným požadavkům.

Typovou zkouškou se rozumí souhm všech předepsaných dílčích zkoušek, které se provádějí u nového výrobku a při změně konstrukce, materiálu nebo technologie, mohou-li mít tyto změny vliv na vlastní výrobu, nebo při dočasně zastavené výrobě. Alespoň jedenkrát za 5 let pokud není zákazníkem stanoveno jinak je výrobce povinen provést zkoušku v rozsahu zkoušky typové (s příslušným protokolem) s představitelům každé konstrukční řady spouštěčů.

Norma stanovuje dvě kategorie typových zkoušek:

- **Typová zkouška kategorie A** – Provádí se při vývoji nového výrobku. Každou dílčí zkoušku dle pořadového čísla tabulky zkoušek (přílohy č. 1) projde samostatný (nový) zkušební vzorek.
- **Typová zkouška kategorie B** – Klasická typová zkouška dle jednotlivých článků této normy. Provádí se v sériové výrobě jako opakovaná (periodická) zkouška.
Nevyhoví-li při dílčích zkouškách typové zkoušky B jeden vzorek a třeba jen při jedné zkoušce, zkouška se opakuje v nutném rozsahu s dvojnásobným počtem vzorků.

3.2.2 Přejímací zkoušky

Smluvní zkoušky, kterými se odběrateli prokazuje, že výrobky odpovídají určitým podmínkám stanoveným dle této normy.

3.2.2.1 Při zkouškách přejímacích se provádí následující zkoušky:

- kontrolní prohlídka (neporušenost antikorozního povlaku, svorek, pastorku, hliníkových odlitků)
- kontrola vyznačených rozměrů (ve výrobní dokumentaci)
- kontrola správné činnosti dle 4.7.7, 4.7.8, 4.7.9.

Kontrolované spouštěče vyhovující zkoušce přejímací označí výstupní kontrola závodu svou značkou.

3.2.3 Kusová zkouška výrobní

Provádí se na každém výrobku během výroby a po vyrobení aby se zjistilo, zda výrobek je ve shodě se schváleným typem (s typem schváleným do sériové výroby).

Při zkouškách kusových se provádí v průběhu výroby následující zkoušky:

- kontroly dle technologických postupů
- kontrolní prohlídka (neporušenost antikorozního povlaku, svorek, pastorku, hliníkových odlitků)
- kontrola správné činnosti dle 4.7.7, 4.7.8, 4.7.9.

Kontrolované spouštěče vyhovující výstupní kusové zkoušce označí zkušební zařízení nebo pracovník výrobního závodu stanovenou značkou.

4 DÍLČÍ ZKOUŠKY

4.1 Kontrolní prohlídka

Vizuálně se kontroluje celkový stav výrobku, zda nedošlo k poškození povrchu, zda značení odpovídá RV a zda jsou správně uvedeny jmenovité hodnoty. Kontrola vnitřních propojení a propojovacích svorek a šroubových spojů je zajištěna v technologické dokumentaci.

4.2 Kontrola mechanických veličin

4.2.1 Kontrola rozměrů

Rozměry se kontrolují dle RV vhodnými měřidly s vyhovující přesností.

4.2.2 Kontrola pevnosti elektrických spojů

Elektrické spoje se kontrolují prohlídkou. Dále se ověří pevnost svorky zkouškou působení stanoveného momentu, nebo tahové či tlačné síly, určené v normách uvedených v technických požadavcích.

4.2.3 Kontrola hmotnosti

Hmotnost spouštěče se kontroluje na vhodných váhách a musí odpovídat hodnotě udané na RV.

4.2.4 Zkouška hlučnosti

Měřicí mikrofón umístí 150 cm od vnějšího průměru pastorku, kolmo k ose spouštěče. Hladina akustického tlaku v dB nesmí přesáhnout hodnotu uvedenou v RV (pokud je uvedena). Měří se zařazeným váhovým filtrem „A“, časová konstanta FAST.

4.2.5 Zkouška zvýšenými otáčkami

Nezatížený spouštěč zahřátý na maximální provozní teplotu se nechá běžet 10 s při otáčkách o 25 % vyšších než otáčky naprázdno. Po zkoušce zvýšenými otáčkami se nesmějí objevit závady a spouštěč musí být schopen správné činnosti dle 4.7.7.

4.3 Zkoušky elektrické

4.3.1 Zkouška izolačního odporu - informativní.

Provádí se v podsestavách spouštěče při změnách použitého izolačního materiálu. Při typové zkoušce se zkouška izolačního odporu provádí po zkoušce vlhkým teplem konstantním. Měření se provede po osušení povrchu do 30 minut po vyjmutí z vlhkostní komory. Zkouší se přiložením stejnosměrného napětí 500 V. Izolační odpor se odečítá 1 minutu po přiložení napětí. Měří se mezi vodivými částmi elektrického obvodu a elektrickou kostrou. Hodnota izolačního odporu musí být minimálně 2 MΩ.

4.3.2 Zkouška elektrické odolnosti

Provádí se u statoru a rotoru spouštěče v průběhu výroby. Zkouška je vyhovující, nedojde-li k průrazu nebo k přeskoku.

4.4 Na doplňky

4.5 Zkouška oteplení

S maximálně přípustnou (předepsanou) kapacitou baterie se změří výkonová charakteristika spouštěče a zaznamená se maximální točivý moment a maximální výkon. Zkušební stav se nastaví tak, aby zátěž spouštěče činila $0,25 M_{max}$. S uvedeným napájecím zdrojem se provedou startovací cykly v závislosti na provedení spouštěče.

Klasické spouštěče:

- sedm startů, kdy cyklus chodu trvá 30 s a cyklus klidu také 30 s

Spouštěče s reduktorem (koncepce 1kW/R a 2,7 kW/R):

- pět startů, kdy cyklus chodu trvá 30 s a cyklus klidu také 30 s

Axiální spouštěče s planetovým reduktorem:

- tři starty, kdy cyklus chodu trvá 30 s a cyklus klidu také 30 s

Teplota plus kartáče nesmí přesáhnout 325 °C (může dojít k narušení upevnění lanka v kartáči, o čemž svědčí výrazný nárůst přechodového odporu lanko/hmota).

Po ochlazení na teplotu $(23 \pm 5)^\circ \text{C}$ musí být spouštěč provozuschopný a ztráta výkonu vůči prvnímu měření nesmí překročit 6 %. Výjimkou jsou 24 V spouštěče, kde je povolena ztráta výkonu do maximálně 10 %. Uvedenou zkouškou nesmí dojít k tepelnému poškození spouštěče.

Poznámka: Počet cyklů závisí na tepelné kapacitě rotoru spouštěče a provedení nosiče uhlíkových kartáčů.

4.6 Na doplňky

4.7 Kontrola správné činnosti

Správná činnost spouštěče se ověřuje kontrolou předepsaných hodnot dle RV.

4.7.1 Zkouška zasouvání pastorku

Správná činnost spouštěče v části zasouvání pastorku do věnce setrvačnicku motoru se provádí při zkoušce spolehlivosti, zkoušce životnosti, kde je stanoven i počet neúspěšných startů.

4.7.2 Zkouška činnosti volnoběžky nebo spojky

Zkouší se na příslušném spalovacím motoru nebo zkušebním zařízení, které umožňuje po startu při stále zasunutém pastorku, aby se roztočil na 10 000 až 15 000 min^{-1} po dobu 2 s. Zkouška se opakuje třikrát.

4.7.3 Zkouška ověření hodnoty vtaňovacího napětí

Provedení zkoušky:	Spouštěč je namontován na zkušební přípravek simulující náraz čela pastorku na zub věnce . Spouštěč je ke zdroji o vnitřním odporu dle RV připojen kabeláží o odporu dle RV.
Poloha dorazu:	Minimální vzdálenost čela pastorku od čela ozubeného věnce dle RV. Zkušební přípravek musí umožnit nastavit tuto minimální vzdálenost (poloha dorazu je zpravidla stanovena na na RV).
Vtaňovací napětí na magnetickém spínači svorka "50"	Spínač spouštěče je napájen z programově řízeného stabilizovaného zdroje, průběh zkoušky a snímání hodnot řídí automatizovaný měřicí systém. Na svorku „50“ spínače spouštěče je přivedeno napětí 5,0 V (10,0 V), které je zvyšováno rychlostí 1V/s až do dosažení hodnoty 9,0 V (18,0 V) nebo do okamžiku propojení kontaktů. Měřicí systém snímá a zaznamenává následující hodnoty: napětí na svorce „50“, proud spínačem, proud přes kontakty spínače. Ze získaných grafických závislostí je určena hodnota napětí na svorce „50“, při které došlo k propojení kontaktního můstku spínače.
Zkušební teplota:	(dolní mezní provozní teplota ± 2) °C dle RV (+ 23 \pm 5) °C (horní mezní provozní teplota ± 2) °C dle RV.
Poloha spouštěče:	Montážní poloha na vozidle
Hodnocení:	Zkouška je vyhovující, jsou-li zjištěné hodnoty dle RV nebo nižší.

4.7.4 Zkouška ověření hodnoty přídržného napětí

Provedení zkoušky:	Spouštěč je namontován na zkušební přípravek simulující náraz čela pastorku na zub věnce. Spouštěč je ke zdroji o vnitřním odporu dle RV připojen kabeláží o odporu dle RV.
Poloha dorazu:	Minimální vzdálenost čela pastorku od čela ozubeného věnce dle RV. Zkušební přípravek musí umožnit nastavit tuto minimální vzdálenost (poloha dorazu je zpravidla stanovena na na RV).
Přídržné napětí na magnetickém spínači svorka „50“	Spínač spouštěče je napájen z programově řízeného stabilizovaného zdroje, průběh zkoušky a snímání hodnot řídí automatizovaný měřicí systém. Na svorku „50“ spínače spouštěče je přivedeno napětí 9,0 V (18,0 V), které je snižováno rychlostí 1V/s až do dosažení hodnoty 2,0 V (4,0 V) nebo do okamžiku rozpojení kontaktů. Měřicí systém snímá a zaznamenává následující hodnoty: napětí na svorce „50“, proud spínačem, proud přes kontakty spínače. Ze získaných grafických závislostí je určena hodnota napětí na svorce „50“, při které došlo k rozpojení kontaktního můstku spínače.
Zkušební teplota:	(dolní mezní provozní teplota ± 2) °C dle RV (+ 23 \pm 5) °C (horní mezní provozní teplota ± 2) °C dle RV.
Poloha spouštěče:	Montážní poloha na vozidle
Hodnocení:	Zkouška je vyhovující, jsou-li zjištěné hodnoty dle RV nebo nižší.

4.7.5 Zkouška doby doběhu rotoru

Provedení zkoušky:	Spouštěč je upnut do zkušební přípravku, poloha spouštěče odpovídá montážní poloze spouštěče na vozidle. Snímač vzdáleností (laserový) je nasměrován na zuby pastorku spouštěče, ve směru kolmém na osu pastorkové hřídele . Při otáčení pastorku se mění vzdálenost odrazné plochy laserového paprsku a tomu odpovídá změna napětí na výstupu snímače. Po uvedení pastorku do klidu je na snímači konstantní napětí.
Postup měření:	1) Spouštěč je napájen ze zdroje s předepsaným vnitřním odporem dle RV.

- 2) Spouštěč je bez zatížení uveden do chodu na dobu 5 s .
- 3) Na digitálním osciloskopu je zaznamenáno napětí na svorce „50“ spouštěče a napětí z analogového výstupu laserového snímače a vyhodnocuje se doba doběhu rotoru.
- 4) Jako doba doběhu rotoru je brán čas od poklesu napětí na svorce „50“ do zastavení pastorku – to je indikováno konstantním napětím na výstupu snímače.

Hodnocení: Doba doběhu rotoru spouštěče je vyhovující, pokud změřená hodnota odpovídá době uvedené na RV.

Poznámka: Je přípustné měření otáček i jinou metodou.

4.7.6 Zkouška přechodového odporu

Před měřením je nutno provést se spouštěčem, napájeným dle RV, 10 sepnutí naprázdno, každé s délkou 2 s. Při tomto se spouštěč zchladí na teplotu okolí. Měření přechodového odporu se provede při proudu přes kontakty (200 ±10) A.

4.7.7 Zkouška výkonu spouštěče

Jmenovitý výkon je měřený za podmínek stanovených v části normy „Názvosloví“.

„Jmenovitý výkon se měří při teplotě spouštěče (23 ± 5) °C, maximálně přípustné kapacitě baterie (stav nabití 80 %), vnitřní odpor baterie odpovídá (- 20) °C. Naměřené hodnoty po přepočtu na odpor spouštěče musí minimálně dosahovat hodnot dle RV“.

4.7.8 Zkouška chodu naprázdno

Při chodu spouštěče naprázdno při napájení dle RV musí být dosaženo otáček a proudu udaných na RV.

4.7.9 Zkouška záběrového momentu

Při napájení akumulátorem dle RV musí spouštěč dosáhnout momentu udaného na RV.

4.7.10 Zkouška demagnetizace

Odolnost proti demagnetizaci magnetů ve spouštěči se prokazuje následující zkouškou: Sejme se charakteristika spouštěče při teplotě (23 ±2) °C, jmenovitém napětí, s pastorkem nasunutým do stojícího zablokovaného věnce při maximálním proudu přípustným pro spouštěč. Doba zkoušky 1 sekunda. Po zkoušce se sejme výkonová charakteristika Krouticí moment po zkoušce nesmí být maximálně o 5 % menší než hodnota před touto zkouškou.

4.8 Zkouška doby života

Zkouška životnosti spouštěče se provádí buď na vozidle, pro které je spouštěč určen nebo na zkušebním stavu sestávajícím z motoru s nejvyšším kroutícím momentem, pro který je spouštěč určen nebo na speciálním zkušebním stavu - brzdě. Spouštěč se podrobí stanovenému počtu startů. Ozubený věnec musí být na počátku zkoušky nový. Vhodnost volby a provedení ozubení pastorek/věnec se považuje za vyhovující, nedojde-li v průběhu zkoušky k takovému poškození boků a čela zubů, které by vadilo funkci zasouvání ozubení pastorku do ozubení věnce setrvačniku. Modul musí být volen tak velký, aby byl schopen přenést požadovaný krouticí moment. K napájení se použije akumulátor nebo zdroj s charakteristikou udanou na RV. Startovací cyklus pokud není stanoveno jinak, probíhá následovně.

4.8.1 Startovací cyklus pro vznětové motory (s protáčením)

- čas 0 s: zapnut spouštěč
- čas 1 s: zapnout vstříkovací systém, když motor nastartuje (dosáhne smluvních otáček) odpojit spouštěč a nechat motor běžet (promazat)
- čas 6 s: zavřít ventil paliva (čas možno prodloužit- promazání motoru)
- čas 30 s: konec zkušebního cyklu

Spouštěč může být chlazen proudem vzduchu. Přestávka mezi starty je volena tak, aby teplota

povrchu spouštěče nepřekročila 60 °C.

4.8.2 Startovací cyklus pro vznětové motory (s protáčením a přetáčením)

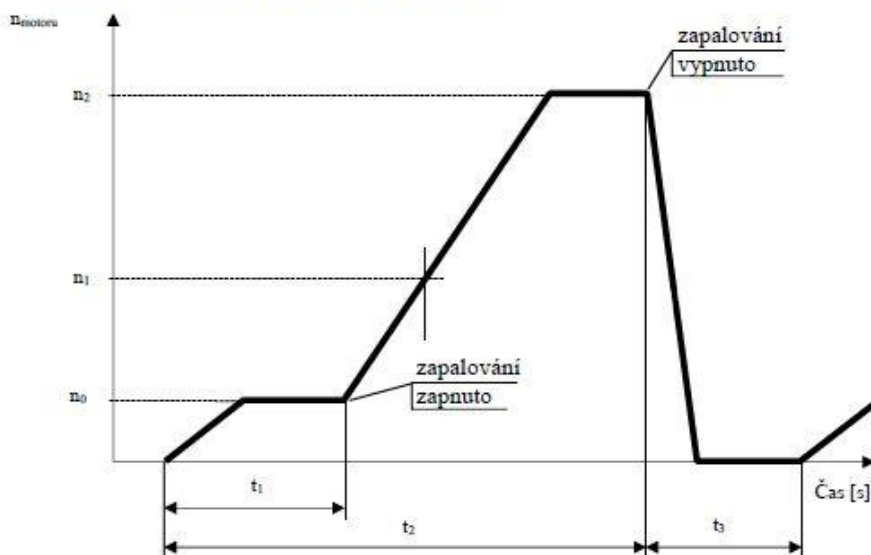
1 cyklus – 3 starty, každý cyklus o celkové době trvání 1 minuta.

- čas 0 s: zapnut spouštěč na 1,5 s – bez vstřiku paliva, pak 10 s klid
- druhý start – 1,5 s – bez vstřiku paliva, klid 10 s
- třetí start - 1 s bez vstřiku paliva, pak 1 s se vstřikem paliva, po nastartování motoru, přetočení pastorku na otáčky 15 000 min⁻¹. Běh motoru nutný pro promazání.

Teplota povrchu spouštěče při zkoušce nesmí překročit 60 °C, povrch možno chladit proudem vzduchu.

4.8.3 Spouštěcí cyklus pro zážehové motory

Obecný průběh startu je znázorněn na obrázku č. 1



n_0 - protáčekcí otáčky motoru (bez zapalování)

n_1 - otáčky vypnutí spouštěče

n_2 - provozní otáčky motoru

t_1 - doba protáčení (bez zapalování)

t_2 - doba startu a běhu motoru

t_3 - doběhová doba a doba klidu

Startování probíhá v opakovaných startovacích cyklech. Startovací cyklus se skládá ze tří startů. První a druhý start cyklu mají následující průběh:

- otáčky v okamžiku odpojení spouštěče n_1 (1/min) 800
- otáčky provozní n_2 (1/min) 1000 ± 100
- doba protáčení t_1 (s) 0
- doba startu a běhu t_2 (s) 10
- doba doběhu motoru a doba klidu t_3 (s) 20

Třetí start cyklu má následující průběh:

- otáčky v okamžiku odpojení spouštěče n_1 (1/min) 800

- otáčky provozní n_2 (1/min)	1000 ± 100
- doba protáčení t_1 (s)	1
- doba startu a běhu t_2 (s)	10
- doba doběhu motoru a doba klidu t_3 (s)	20

Poznámka: Uvedený startovací cyklus je **uplatňován** na motory Škoda. Pro jiné motory může být použit jiný startovací cyklus, dle dohody s odběratelem. V tom případě je startovací cyklus při zkoušce životnosti uveden ve zkušebním **protokolu**.

Spouštěč může být chlazen proudem vzduchu. Teplota povrchu spouštěče nesmí překročit 60 °C.

4.8.4 Spouštěč musí během zkoušky dle odd. 4.8.1, 4.8.2 nebo 4.8.3 splňovat následující požadavky:

- výměna dílů spouštěče po stanovenou dobu zkoušky není přípustná
- v průběhu zkoušky se sleduje bezporuchové zasouvání a vysouvání pastorku, **vadné starty se registrují**
- po provedení 5000 startů je přípustné **mazat část hřídele** mezi pastorkem a dorazem (Φ 116)
- po zkoušce životnosti musí spouštěč splňovat správnou činnost, připouští se snížení výkonu o 10 %.

4.8.5 Provozní jízdní zkouška

Předpokládanou dobu života je možné prokázat provedením provozní jízdní zkoušky na vozidle. Tato zkouška se provádí v **režimu** a za podmínek dohodnutých s odběratelem, výrobcem vozidla.

4.8.6 Zpracování dat

V případě použití statistických metod k analýze dat získaných ze zkoušek, je možné stanovit parametry a ukazatele spolehlivosti a jejich hodnoty určit, ověřit či srovnat. Při tom se postupuje dle informativní přílohy 2.

4.9 na doplňky

4.10.1 Odolnost vůči suchému teplu

Odolnost vůči suchému teplu se ověřuje dle normy EN 60 068-2-2, zkouškou B_d.

Příslušná specifikace:

Počáteční aklimatizace	neprovádí se
Počáteční měření	ověří se správná činnost odd. 4.7.7, 4.7.8, 4.7.9.
Popis upevnění	odpovídá pracovní poloze ve vozidle
Stav spouštěče včetně chladičho systému v průběhu expozice	spouštěč není ochlazován
Stupeň přísnosti	zkušební teplota udaná na RV jako max. provozní teplota, respektive max. skladovací teplota
 doba expozice 2 hodiny (90 minut při horní provozní teplotě, pak se na 30 minut zvýší teplota na horní skladovací teplotu)
Stav vzorku	mimo funkci
Aklimatizace	po zkoušce dle normy
Konečná měření	ověří se správná činnost dle odd. 4.7.7, 4.7.8, 4.7.9. Dále se kontrolují izolanty, zda nejsou popraskány.

4.10.2 Odolnost vůči chladu

Odolnost vůči chladu se ověřuje dle normy EN 60 068-2-1, zkouškou A_d.

Příslušná specifikace:

Počáteční aklimatizace	neprovádí se
Počáteční měření	ověří se správná činnost odd. 4.7.7, 4.7.8, 4.7.9

Popis upevnění	odpovídá pracovní poloze ve vozidle
Stav spouštěče včetně chladičského systému v průběhu expozice	spouštěč není ochlazován
Stupeň přísnosti	zkušební teplota (-40 ± 3) °C doba expozice 2 hodiny
Stav vzorku	na konci expozice je proveden start
Aklimatizace po zkoušce	dle normy
Konečná měření	ověří se správná činnost dle odd. 4.7.7, 4.7.8, 4.7.9. Dále se kontrolují izolanty, zda nejsou popraskány.

4.10.3 Alternativní zkouška. Odolnost vůči změnám teplot

Odolnost vůči změnám teplot se ověřuje dle normy EN 60 068-2-14, zkouškou Nb s upřesněním viz obr. č. 2.

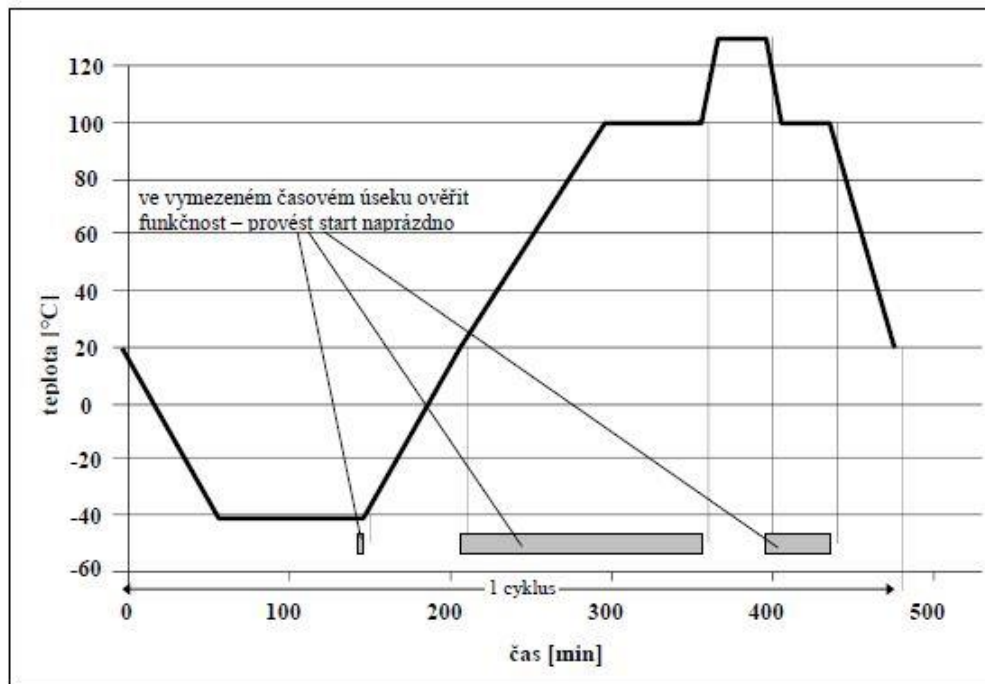
Příslušná specifikace:

Montáž a upevnění vzorku	dle normy
Nízká teplota TA	(-40 ± 3) °C, pokud RV neuvádí jinou hodnotu
Vysoká teplota TB	(+100 ± 3) °C, pokud RV neuvádí jinou hodnotu
Počet cyklů	10 pro typovou zkoušku A 2 pro typovou zkoušku B
Počáteční měření	ověří se správná činnost odd. 4.7.7, 4.7.8, 4.7.9
Stav vzorku při vložení	teplota vzorku shodná s teplotou laboratoře
Doba expozice	

čas [min]	0	60	150	210	300	360	370	40	410	440	480
teplota [°C]	20	-40	-40	20	100	100	T _{max. sk.}	T _{max. sk.}	100	100	20

Rychlost změny teploty	viz obrázek č. 2
Funkce při expozici	viz obrázek č. 2
Aklimatizace po zkoušce	1 hodina
Konečná měření	ověří se správná činnost odd. 4.7.7, 4.7.8, 4.7.9. Vzorek se prohlédne, zda nedošlo popraskání izolantů a jiným destrucím.

Obrázek č. 2



4.10.4 Na doplňky

4.10.5 Alternativní zkouška. Odolnost vůči vlhkému teplu cyklickému

Odolnost vůči vlivu vlhkého tepla cyklického se ověřuje dle normy EN 60068-2-30, zkouškou Db, varianta 2.

Příslušná specifikace:

Stupeň přesnosti teplota +55 °C

..... 6 cyklů

Počáteční měření ověří se správná činnost odd. 4.7.7, 4.7.8, 4.7.9

Stav vzorku během expozice mimo funkci

Zařízení pro montáž dle normy

Varianta varianta 2

Měření při expozici ne

Podmínky aklimatizace za normálních klimatických podmínek

Zvláštní opatření k odstranění po vyjmutí ukončit měření do 30 minut vlhkosti na povrchu vzorku

Konečná měření ověří se správná činnost odd. 4.7.7, 4.7.8, 4.7.9.

4.10.6 Zkouška korozní odolnosti

Při korozní zkoušce se ověřuje působení dvou vlivů na výrobky.

4.10.6.1 Zkouška oxidem siřičitým

Spouštěč se podrobí zkoušce působení oxidu siřičitého dle normy ISO 6988 .

Požadavky zkoušky:

Postup střídavý režim

Přísnost zkoušky 6 cyklů

Způsob expozice dle normy
 Hodnocení nesmí se objevit známky červené koroze. Známky koroze nesmí snížit elektrickou bezpečnost, tj. živé části se nesmí dostat do kontaktu s kostrou. U lakovaných povrchů se projevy poškození po zkoušce hodnotí dle EN ISO 3231. Ověří se správná činnost odd. 4.7.6, 4.7.7, 4.7.8, 4.7.9.
 Přípouští se snížení výkonu o 10 %.

4.10.6.2 Zkouška solnou mlhou

Spouštěč se podrobí zkoušce v solné mlze dle EN 60068-2-11, zkouška Ka .

Podmínky zkoušky:

Umístění odpovídá montážní poloze ve vozidle, části zasunuté do motorového prostoru se kryjí
 Doba **mlžení** po celou dobu zkoušky
 Teplota v komoře (35 ±2) °C
 Doba expozice 96 hodin pro klasické spouštěče,
 144 hod. pro spouštěče s reduktorem a axiální
 Stav vzorku mimo funkci, přívodní kabel pod napětím
Úprava vzorku po zkoušce po **vyjmutí z komory** se vzorky nechají 0,5 až 1 hod. **oschnout**, aby se snížilo nebezpečí odstranění korozních zplodin. Před kontrolou se z povrchu vzorků odstraní zbytky rozprášeného **roztoku**.
 Hodnocení nesmí se objevit známky červené koroze, není přípustná hvězdičková koroze. Nesmí se snížit elektrická bezpečnost tj. živé části se nesmí dostat do kontaktu s **kostrou**. U lakovaných povrchů se projevy poškození hodnotí dle EN ISO 4628. Ověří se správná činnost odd. 4.7.6, 4.7.7, 4.7.8, 4.7.9.

4.10.7 Zkouška odolnosti vůči vibracím

Odolnost vůči vibracím se ověřuje v závislosti na provedení spouštěče.

Klasický spouštěč	Spouštěč s reduktorem, axiální spouštěč
Sinusový průběh vibrace, zkouška F _c , ČSN EN 60068-2-6	Dvě fáze: Sinusový průběh vibrace, zkouška F _c , ČSN EN 60068-2-6 ed.2
Volba kontrolních bodů	.. kontrolní snímače vibrací se připevní na plášť spínače u víčka spínače a na zadní víko spouštěče, případně na svorku 30, resp. konec svorníků . Orientace sond – ve směru buzení .
Volba řídicích bodů	.. rozhraní zkušebního stavu a zkoušeného vzorku (na přípravku nebo na přírubě předního víka spouštěče)
Řízení	.. jednobodové, jinak dle normy
Upevnění	.. vhodným přípravkem se připevní na vibrační stav. Natočení spouštěče odpovídá umístění na vozidle. Kabely ke svorkám „30“ a „50“ se upevní způsobem odpovídajícím montáži na vozidle. Snímací kabely se umístí tak, aby neovlivňovaly zkoušené spouštěče.
Počáteční měření	.. ověří se správná činnost odd. 4.7.6, 4.7.7, 4.7.8, 4.7.9
Přísnost expozice	

Kmitočet (Hz)	Křivka 1 Amplituda Zrychlení (m/s^2)	Kmitočet (Hz)	Křivka 2 Amplituda Zrychlení (m/s^2)	Kmitočet (Hz)	Kombinace Amplituda zrychlení (m/s^2)	Křivka 1 (≤ 5 válců) Křivka 2 (> 5 válců) Kombinace – lze použít na motoru s 5 nebo i více válci Poznámka: pokud jsou na spouštěč kladeny jiné hodnoty přísnosti, pak musí být uvedeny na RV
100	100	100	100	100	100	
200	200	150	150	150	150	
240	200	440	150	200	200	
270	100			240	200	
440	100			255	150	
				440	150	

Průběh změny kmitočtu .. logaritmické rozmitání s rychlostí 1 oktáva / minutu

Osy vibrací .. ve dvou prostorových osách. Pro každou prostorovou osu se použije jiný spouštěč

Doba trvání zkoušky podle .. 22 hodin pro zkoušku typovou kategorie A
každé osy .. 8 hodin pro zkoušku typovou kategorie B

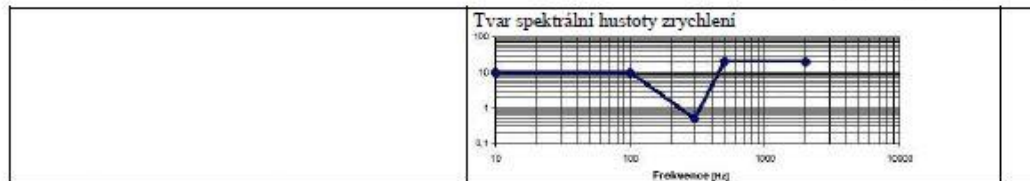
Poznámka: pokud je to možné, předchází zkouškám měření na vozidle a následné odsouhlasení uvedených hodnot.

Alternativní zkouška (případná náhrada první fáze zkoušky)
Zkouška F_c na stálém kmitočtu 50 Hz, amplituda 1 mm, násobek tíhového zrychlení $10g_a$, 8 hodin v každé ose.

Následuje druhá fáze zkoušky:
Širokopásmové náhodné vibrace, ČSN EN 60068-2-64, metoda 1.

Kmitočet (Hz)	Stupně přísnosti Spektrum hustoty zrychlení [$(m/s^2)^2/Hz$]
10	10
100	10
300	0,51
500	20
2000	20

Efektivní hodnota zrychlení 181 m/s^2
Trvání zkoušky pro každou prostorovou osu 22 hodin



Poznámka: Vibrační zkouška se provádí s teplotním profilem dle 4.10.3, mimo oblast teploty nad pracovní teplotu, pokud to umožňuje zkušební zařízení, upřesněno v protokolu.

Hodnocení: Vzorek se prohlédne, zda nedošlo k poškození a uvolnění spojů. V celém kmitočtovém rozsahu nesmí docházet k vlastním kmitům spouštěče ani jeho dílů. Ověří se činnost dle 4.7.6, 4.7.7, 4.7.8, 4.7.9.

4.10.7.1 Zkouška odolnosti vůči úderům

Odolnost vůči úderům se ověřuje dle normy EN 60068-2-27, zkouškou Ea.

Příslušná specifikace:

Upevnění	vhodným přípravkem se upevní na zkušební stav. Natočení spouštěče odpovídá umístění na vozidle. Kabely ke svorkám se upevní způsobem odpovídajícím montáži na vozidle. Snímací kabely se umístí tak, aby neovlivňovaly zkoušené spouštěče.
Stupeň přísnosti	
Špičková hodnota zrychlení	400 ms ⁻²
Trvání pulsu	11 ms (6 ms) upřesnit v protokolu
Tvar pulsu	púlsinusový
Odpovídající změna trvání pulsu	1,2 m/s
Počet úderů	1 v každém směru, pro každý směr je nutno použít jiné spouštěče
Směr	± x, ± y
Hodnocení	spouštěč se prohlédne, zda nedošlo k poškození. Ověří se správná činnost dle 4.7.6, 4.7.7, 4.7.8, 4.7.9.

4.10.8 Zkouška odolnosti vůči vysokotlakému čištění motoru proudem páry

Při této zkoušce se ověří **těsnost** zkoušeného vzorku při čištění motoru.

Zkušební podmínky – spouštěč v pracovní poloze, baterie připojena. Před začátkem každého zkušebního cyklu **postříkat zkušební vzorek studeným čističem**, cca 50 ml, druh čističe **zaznamenat v protokolu**, pak ponechat cca 30 minut působit.

Teplota vody	(+80 ±3) °C
Tlak vody	(80 až 100) bar ; 8000 až 10 000 kPa
Počet cyklů	30 pro typovou zkoušku kategorie A, 4 cykly pro typovou zkoušku kategorie B
Hodnocení	hodnocení je nutno provést ihned po zkoušce. Po zkoušce se hodnotí vzhled povrchu vzorku, pak se ověří správná činnost odd. 4.7.7, 4.7.8 a 4.7.9.

4.10.9 Zkouška krytí

Provádí se jako zkouška odolnosti vůči vnikání prachu a vůči vnikání vody.

4.10.9.1 Zkouška odolnosti vůči stříkající vodě

Provádí se dle EN 60 529 pro stupeň IP X4. Část zasunutá do komory setrvačnicku je chráněna před vnikáním vody.

Po zkoušce se spouštěč **vloží do mrazicí komory** a **ponechá se při teplotě** -25 °C po dobu 2,5

hodiny. Po této době se v mrazicí komoře provede start. Po aklimatizaci musí spouštěč splňovat správnou činnost odd. 4.7.7, 4.7.8, 4.7.9.

4.10.9.2 Zkouška odolnosti vůči vnikání prachu

Zkouška se provádí v souladu s EN 60 529 pro příslušný stupeň krytí. Část spouštěče zasunutá do komory setrvačnicku je chráněna před vnikáním prachu.

Po zkoušce se oře spouštěč na povrchu od prachu. Spouštěč zkoušky vyhoví, jestliže splní správnou činnost odd. 4.7.7, 4.7.8, 4.7.9.

4.10.10 Zkouška odolnosti proti agresivním kapalinám.

Podmínky zkoušky: provádí se zkouška při níž se ponořováním jednotlivých částí zkušebního vzorku do zkušební kapaliny (viz tabulka 6) zajišťuje po dobu 1 minuty smáčení všech, na povrchové přístupné části vzorku (včetně části štítku), použitých druhů materiálů respektive povrchů (alespoň jejich částí, pro možnost vyhodnocení jednotlivých druhů). Ponořování se provádí tak, aby se zajistilo smáčení ověřované plochy a přitom zkušební kapalina nevnikla dovnitř vzorku. Vždy po vytažení z kapaliny se před smáčením další ověřované části povrchu vzorku a po posledním namočení provede osušení mokré části cca 15-ti sekundovým ofukováním proudem vzduchu. Při respektování výše uvedených podmínek není nutno používat pro každou zkoušku nový vzorek.

Alternativní podmínky zkoušky: Ponořování jednotlivých částí zkušebního vzorku může být nahrazeno smáčením bavlněnou látkou (30 x 30) cm, napuštěnou 50 ml příslušné chemikálie a potíráním (nebo smáčením štětcem). Osušení stejné jako výše.

Hodnocení: Po skladovací době 48 hodin, se nesmějí na ověřovaných materiálech vyskytnout žádné závady, viditelné změny jako např. změny barvy, poškození štítku atd. Pořídí se fotografie jednotlivých zkoušených částí vzorku.

Tabulka 6

kapalina	popis	zkoušební vzorek uložen při
a) motorová nafta	EN 590	$T_{0,8}$
b) zkušební palivo FAM	DIN 51 604	pokojevé teplotě
c) bateriová kyselina	nepoužívá se	
d) brzdová kapalina	Syntol HD 205	$T_{0,8}$
e) přísada do chladicí kapaliny	Fridex (druh uveden v protokolu)	$T_{0,8}$
f) konzervační prostředek	AKR 320 W 40 (fa P. Finder)	$T_{0,8}$
g) dekonzervační prostředek	Halpasol 190/240	$T_{0,8}$
h) motorový olej	Castrol GTX3 Protex	$T_{0,8}$
i) prostředek čištění za studena	Sheron ; nebo Glacient	$T_{0,8}$
j) líh	líh rafinovaný technický zvláště denaturovaný 2% benzínem	pokojevé teplotě
k) převodový olej	Castrol EP 80, EP 90	$T_{0,8}$
l) kapalina do automatické převodovky	ATF	$T_{0,8}$
m) čistič pro vnitřní prostory	Sapon nebo ekvivalent s vodou 1:30 obj. (zaznamenat)	$T_{0,8}$
n) M15	zkoušební palivo dle DIN 51 604 s 15 obj. % metanolu	pokojevé teplotě
o) motorová nafta (metylester rostlinného oleje - FAME)	Směsné palivo – bionafta ČSN 65 6508	$T_{0,8}$
p) hydraulický olej	Pentosil CHF 11S ISO 7308	$T_{0,8}$
q) čistič kapalina na sklo	Okena	pokojevé teplotě

Poznámky: $T_{0,8}$ horní mezní provozní teplota

5. Likvidace

Při likvidaci výrobku po ukončení jeho používání se postupuje v souladu s platnými právními předpisy, nařízeními a požadavky na ochranu životního prostředí, recyklaci a opakované použití demontovaných dílů. Likvidovaný předmět neodkládejte do komunálního **odpadu**.

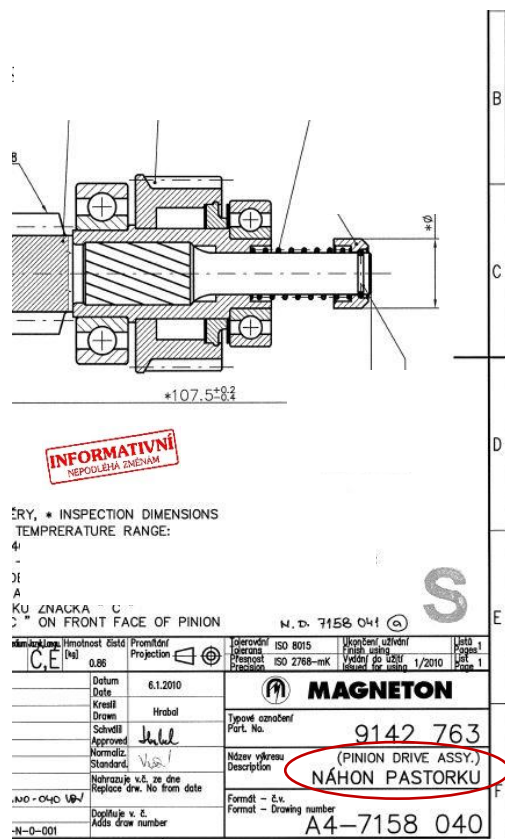
Přílohy:

- Č. 1 Tabulka zkoušek
- č. 2 Informativní příloha pro stanovení parametrů spolehlivosti (přikládána jen na vyžádání)
- č. 3 Informativní příloha pro ozubení pastorků
- č. 4 Informativní příloha - interní

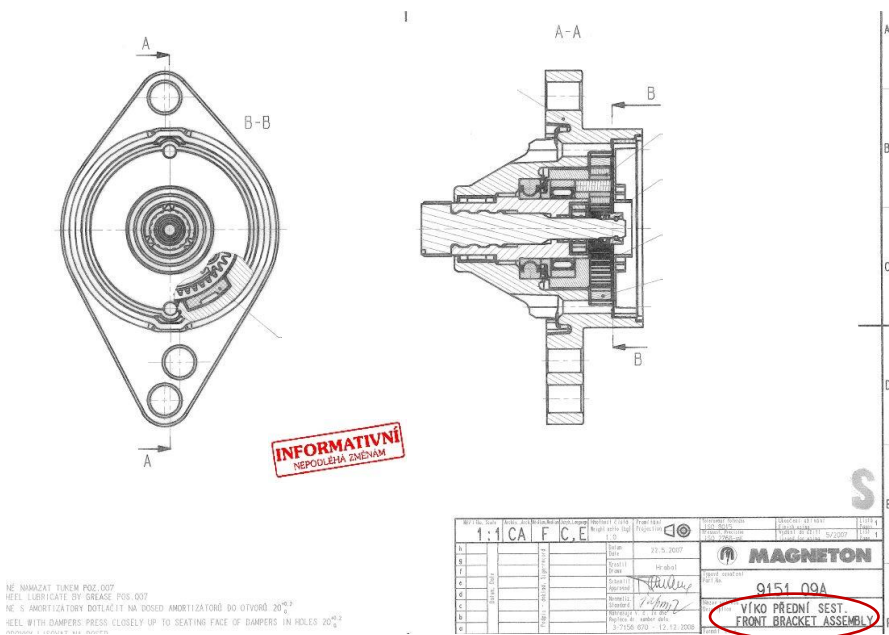
Citované normy:

- ISO 2768 Všeobecné tolerance
- ISO 8015 Technické výkresy. Základní pravidlo tolerování.
- EN 50 342-1 Olověné startovací baterie. Část 1: Všeobecné požadavky , metody zkoušek.
- EN 60529 Stupně ochrany krytem
- ISO 9227 Korozní zkoušky v umělých atmosférách. Zkoušky solnou mlhou.
- ČSN 345791 -2-11 Zkouška Ka: Solná mlha
- VDA 260 Konstrukční díly vozidel. Označování materiálů.
- EN ISO 11469 Plasty. Druhá identifikace a značení plastových výrobků.
- ISO 8092 Road vehicles – Connectoins for on – board electrical wiring harnesses.
- EN 61210 Připojovací zařízení. Ploché násuvné spoje pro Cu **vodiče**. Bezpečnostní požadavky.
- EN 60352-2 Nepájené spoje. Část 2: Nepájené zamačkávané spoje – Všeobecné požadavky, zkušební metody.
- ISO 9457 Road vehicles – Metric starter motor pinions.
- ISO 8123 Road vehicles – Diametral pitch starter motor pinions.
- EN 60068-2-1ed.2, Zkoušky vlivu prostředí. Část 2: Zkoušky – Zkoušky A: Chlad.
- EN 60068-2-2 Základní zkoušky vlivu prostředí. Část 2: Zkoušky – Zkoušky B: Suché teplo.
- EN 60068-2-6 ed.2, Zkouška vlivů prostředí. Část 2: Zkoušky – Zkouška Fc : Vibrace (sinusové).
- EN 60068-2-14 Zkoušení vlivů prostředí. Část 2: Zkoušky – Zkoušky N: Změna teploty.
- EN 60068-2-30 ed.2, Zkoušení vlivů prostředí. Část 2: Zkoušky – Zkouška Db a návod: Vlhké teplo cyklické.
- ISO 9458 . Passenger cars – Starter motor electrical connections
- ISO 7650 Commercial vehicles and buses – Mounting dimensions for starter motors of types 1, 2, 3, a 4.
- EN 60999-1,2 Připojovací zařízení. Bezpečnostní požadavky na šroubové a bezšroubové svorky pro Cu vodiče.
- ISO 1328 Čelní **ozubená kola** – Soustava přesnosti ISO – Část 1: Definice a mezní úchytky vztažené na stejnohříbky boků zubů ozubeného kola.
- 2000/53/ES „ O vyřazených vozidlech“
- ISO 6988 Kovové a jiné anorganické povlaky. Zkouška **oxidem** siřičitým s povšechnou **kondenzací** vlhkosti.
- EN 60068-2-27 Základní zkoušky vlivu prostředí. Část 2 : Zkoušky Ea a návod: Údery
- EN ISO 3231 Nátérové hmoty. Stanovení odolnosti nátěrů proti vlhkým **atmosférám** s SO₂.
- EN ISO 4628 Nátérové hmoty. Hodnocení degradace **nátěrů**.

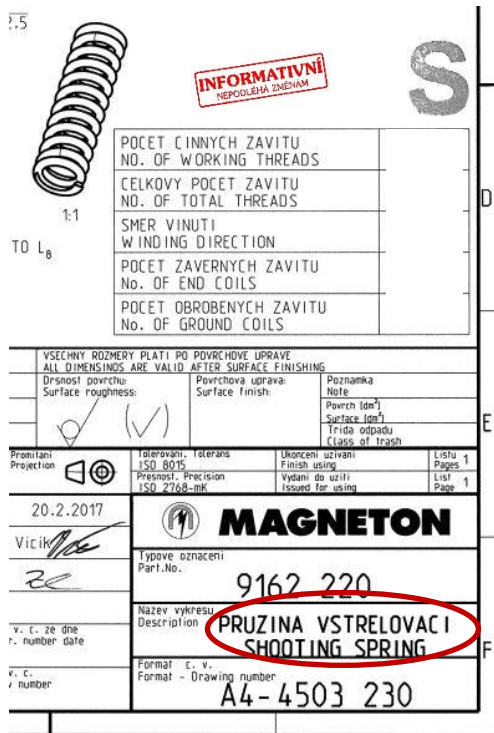
Příloha č. 2 – VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE A TECHNICKÉ POŽADAVKY



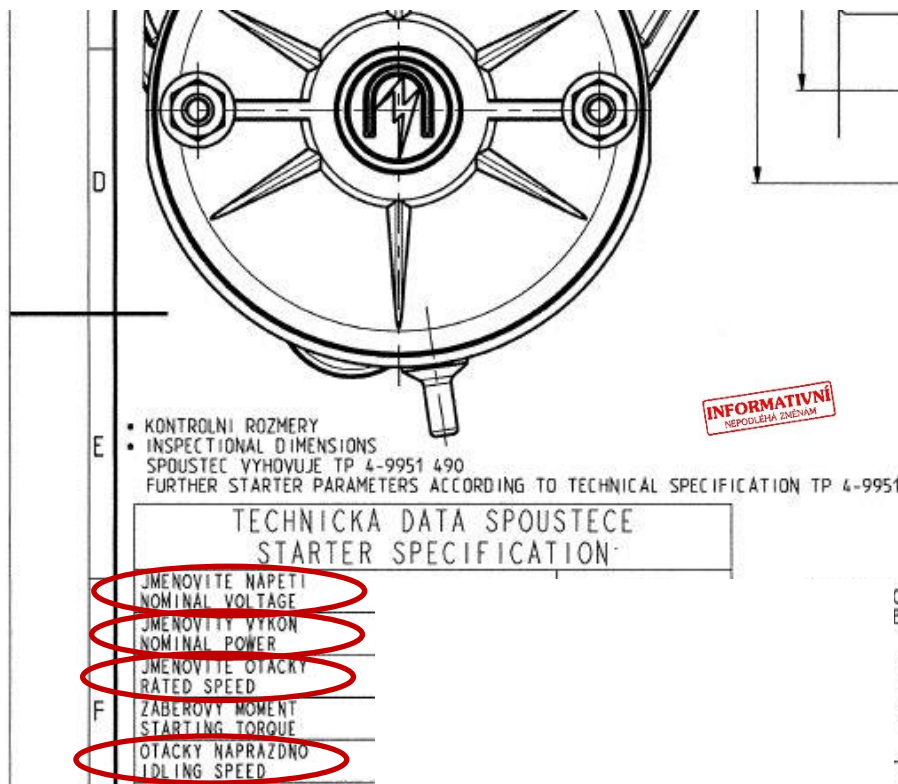
Obr. č. 1 – Náhon pastorku, č. výkresu A4-7158 040 (zdroj: výkresová dokumentace MAGNETON a.s.)



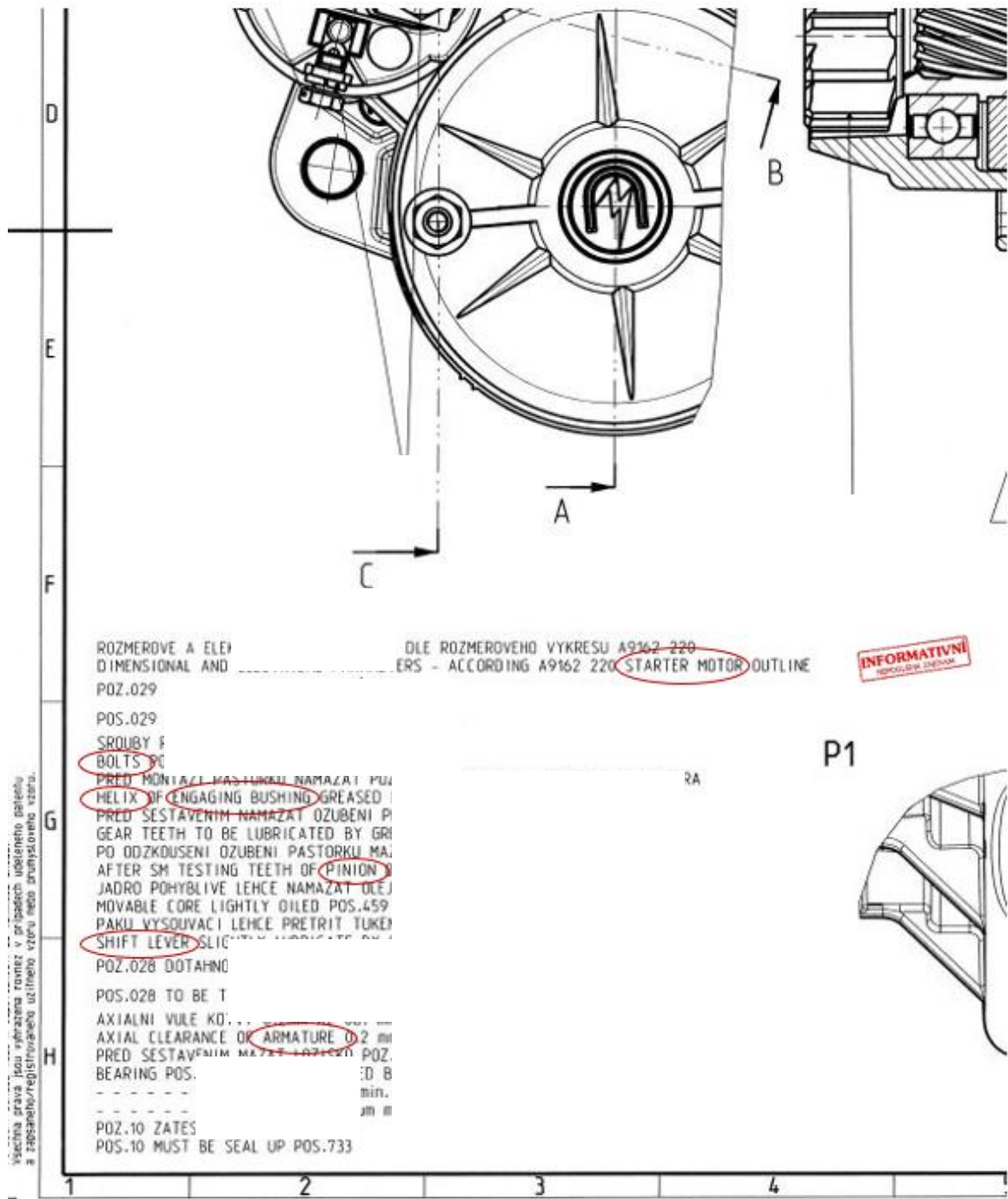
Obr. č. 2 – Víko přední, výkres ke startéru 9151 09A (zdroj: tamtéž)



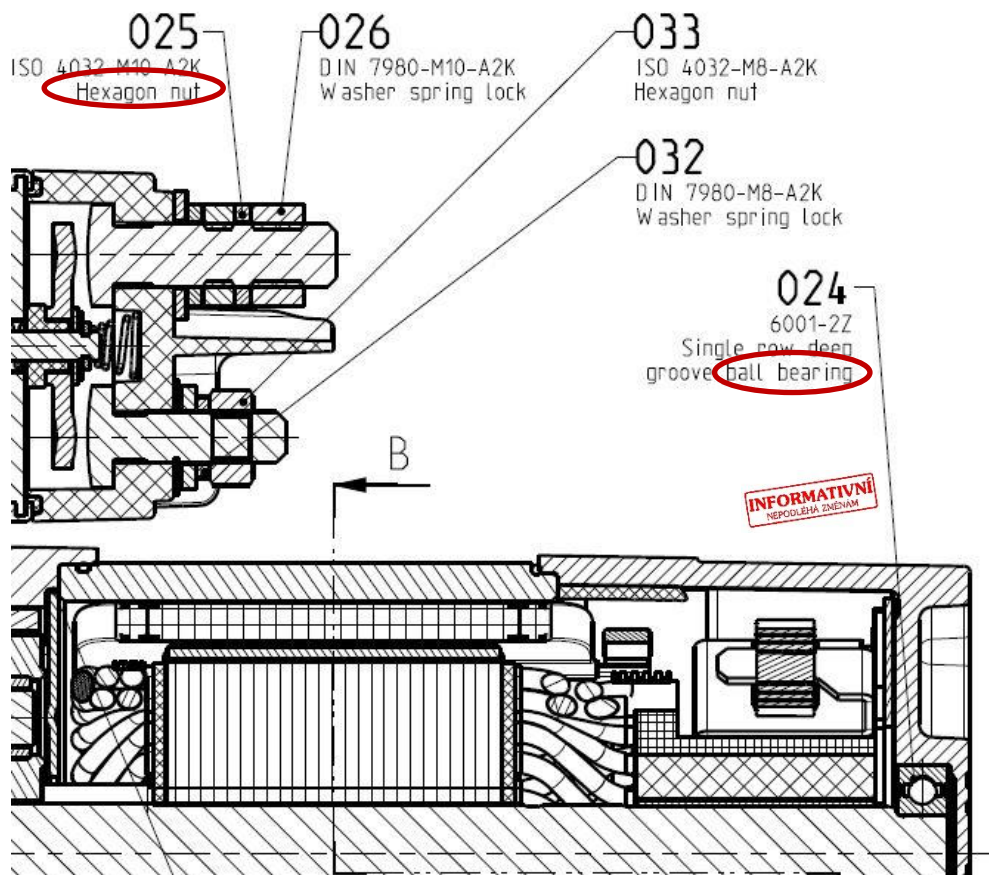
Obr. č. 7 – Pružina vstřelovací, č. výkresu A4 – 4503 230, (zdroj: výkresová dokumentace MAGNETON a.s.)



Obr. č. 8 – Technická data spouštěče, (zdroj: tamtéž)



Obr. č. 9 – Technická data spouštěče (zdroj: výkresová dokumentace MAGNETON a.s.)



Obr. č. 10 – Technická data spouštěče (zdroj: výkresová dokumentace MAGNETON a.s.)

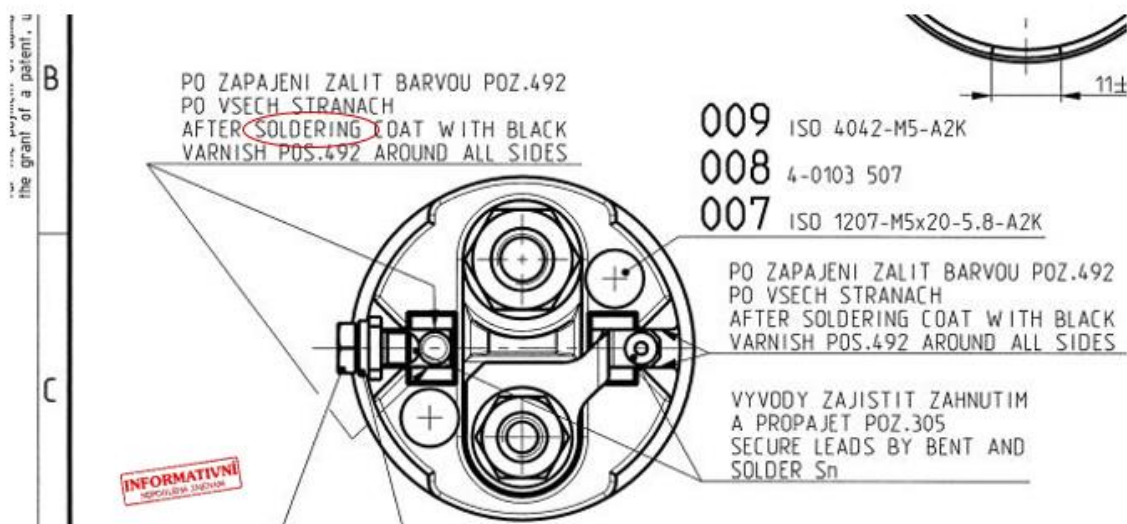
Norma - TPJ Standard - TPD				Třída vupřadu Class of trash	
Meritko, Scale 1:1	Archiv CENTRAL ARCHIVE	Medium PAPER PAPER	Jazyk, Language CZECH ENGLISH	Hmot. Weight netto (kg) 0.009	Projekce Projection ⊕
			Tolerování, Tolerans ISO 8015	Úkončení užívání Finish using	Číslo Pag
			Přesnost, Precision ISO 2768-mK	Vydání do užití Issued for using	Číslo Pag
h	Datum, Date	Podpis - doklad, Sign-record	Datum Date	6.5.2017	MAGNETON Typové označení Part.No. 9162 220 Název výkresu Description PAKA VYSOUVACÍ SHIFT LEVER Formát - c. v. Format - Drawing number A4-5236 450
g			Kreslil Drawn	Zavrel	
f			Schválil Approved	<i>[Signature]</i>	
e			Normaliz. Standard		
d			Nahrazuje v. c. ze dne Replace dr. number date		
c			Doplňuje v. c. Adds draw number		
b			Změny, Modifications:		
a			Výkres překreslen změnou c.		

Obr. č. 11 – Páka vysouvací, č. výkresu A4-5236 450, (zdroj: tamtéž)

Таблица 1-Параметры планетарного привода			Таблица 2-Техническая характеристика стартера	
Число зубьев	z	9	Номинальное напряжение, В	12
Модуль	m	2,5	Номинальная мощность, Вт	19
Угол зацепления	α	15°	Емкость аккумуляторной батареи, Ач	от 55 до 90
Коэффициент смещения	x	-0,48		
Длина общей нормали по двум зубьям	W	12,1427°		
Делительный диаметр	d	22,5		
Диаметр основной окружности	d_b	21,73		
Диаметр падин зубьев	d_f	20,6452		
Диаметр вершин зубьев	d_a	29,5421		

INFORMATIVNÍ
NEPODLEŽÁ JEDNÁNÍM

Obr. č. 12 – Technická data spouštěče (zdroj: výkresová dokumentace MAGNETON a.s.)



Obr. č. 13 – Technická data spouštěče (zdroj: tamtéž)

INFORMATIVNÍ
NEPODLÉHÁ ZMĚNÁM

УТВЕРЖДАЮ
Главный конструктор ОАО «УМЗ»
Г.Д. Афанасьев
« 10 » 09 2014г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
на разработку стартера для двигателя А274,
предназначенного для автомобиля «Газель-Next».

1. Вид климатического исполнения стартера - О2 по ГОСТ 15150.
2. Режим работы стартера кратковременный с длительностью периода неизменной номинальной нагрузки не более 10с, при отрицательных температурах допускается длительность работы до 15с.
3. Питание стартера – от аккумуляторной батареи напряжением 12В, емкостью 55А*ч.
4. Стартер должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 52230, комплекту конструкторской документации.
5. Основные параметры стартера представлены в таблице 1, габаритные и присоединительные размеры - в приложении (габаритный чертеж).

Таблица 1

Номинальное напряжение, В	Емкость аккумуляторной батареи, А*ч	Номинальная мощность, кВт, не менее	Минимальная пусковая мощность, кВт не менее
12	55	1,9	1,5

6. Масса стартера не более 4,5кг (уточняется по результатам испытаний).
7. Значение фактической мощности стартера может отличаться от номинальной в пределах $\pm 10\%$.
8. Габаритные, установочные и присоединительные размеры должны соответствовать прилагаемому габаритному чертежу.
9. Направление вращения вала стартера – правое (со стороны привода).
10. Детали и сборочные единицы, предназначенные в запасные части должны быть взаимозаменяемыми.
11. Характеристики
- 11.1 При нормальных значениях климатических факторов внешней среды по ГОСТ 15150 при испытаниях значения электрических параметров должны соответствовать значениям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

При холостом ходе			При полном торможении		
Напряжение на клеммах, В	Потребляемый ток вместе с реле не более, А	Частота вращения вала привода не менее, мин ⁻¹	Потребляемый ток не более (без реле), А	Тормозной момент не менее, Н*м	Напряжение на выводах стартера не более, В
12	80	3500	950	20	8,5

11.2 Напряжение включения реле при температуре окружающей среды (20 \pm 5°)С при упоре шестерни привода в прокладку толщиной не менее 15мм, помещенную между шестерней и упором шестерни привода, не должно превышать 8В. Контакты реле стартера должны оставаться замкнутыми при снижении напряжения на стартере до 5,4В.

11.3 Якорь реле должен быть полностью втянут в катушку при зазоре (4 \pm 1)мм между шестерней и упорным кольцом.

11.4 Привод стартера должен свободно, без заеданий перемещаться по валу и возвращаться в исходное положение после снятия напряжения с реле стартера.

Пříloha č. 3 – NÁHLED WEBOVÝCH STRÁNEK MAGNETON A.S.

MAGNETON Electro starters & alternators Surface Treatment electroplating Services measuring & test center

You are here: [Electro](#) [Spare Parts](#) Spare Parts for Starters

SPARE PARTS FOR STARTERS

- Starters
- Alternators
- Spare Parts
 - Spare Parts for Starters
 - Spare Parts for Alternators
- Accessories
- Contact

For starters the company MAGNETON offers the catalog of basic parts:

- drive
- freewheel

Obr. č. 1 – Webové stránky společnosti MAGNETON a.s. v AJ (zdroj: Spare parts for starters, [online], © 2018, [cit. 2018-01-28] Dostupné z: www.magneton.cz)

MAGNETON Завод Электро Стартеры и Генераторы Гальваника Гальванопокрытие Услуги Метрология и Тестирование

Вы находитесь здесь: [Завод Электро](#) [Запчасти](#) Запасные части для стартеров

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ СТАРТЕРОВ

- Стартеры
- Генераторы
- Запчасти
 - Запасные части для стартеров
 - Запасные части для генераторов
- Дополнительный ассортимент
- Контакты

Для стартеров предлагаем в соответствии с каталогом следующие основные компоненты:

- Привод
- Муфта свободного хода
- Передние крышки
- Крышка крепления
- Редукторные шестерни
- Статоры в комплекте
- Роторы составленные
- Задние крышки
- Щеткодержатели
- реле втягивающие 12V или 24V проведения

Obr. č. 2 – Webové stránky společnosti MAGNETON a.s. v RJ (zdroj: Запасные части для стартеров, [online], © 2018, [cit. 2018-02-05] Dostupné z: www.magneton.cz)

ACCESSORIES

- ▶ Starters
- ▶ Alternators
- ▶ Spare Parts
- ▶ Accessories
- ▶ Contact



We also offer a complementary range for autoelectro:

- battery isolators
- ignition
- relay
- semiconductor controllers
- contactors
- ignition coil

Obr. č. 3 – Webové stránky společnosti MAGNETON a.s. v AJ (zdroj: Accessories, [online], © 2018, [cit. 2018-02-09] Dostupné z: www.magneton.cz)

ANOTACE

Příjmení a jméno autora:	Bc. Liczka Vendula
Název katedry a fakulty:	Katedra slavistiky, Filozofická fakulta
Název diplomové práce:	Terminologie v oblasti automobilového průmyslu (trojjazyčný slovník česko-rusko-anglický)
Vedoucí diplomové práce:	Mgr. Chadaeva Olga
Počet znaků (včetně mezer):	130 462
Počet titulů použité literatury:	44+8
Klíčová slova:	funkční styl odborný, terminologie, automobilový průmysl, termín, glosář

Tématem této diplomové práce je Terminologie v oblasti automobilového průmyslu (trojjazyčný slovník česko-rusko-anglický). Cílem práce je srovnání české/ruské/anglické terminologie a zpracování uceleného trojjazyčného glosáře.

Práce je rozdělena na šest kapitol. První kapitola obsahuje pohled na historii automobilového průmyslu v Čechách, Rusku a Evropě. Druhá kapitola popisuje výrobu elektropříslušenství pro automobilový průmysl a společnost MAGNETON a.s., jakožto výhradního výrobce startérů na českém trhu. Ve třetí kapitole jsou vysvětleny základní pojmy jako odborný funkční styl a jeho lexikum. Čtvrtá část se věnuje terminologii a specifikům v jednotlivých jazycích. Obsahem páté kapitoly je vytvořený česko-rusko-anglický glosář na základě něhož je tvořena poslední kapitola práce, věnovaná praktickým analýzám jednotlivých klasifikačních metod termínů. Materiály, ze kterých je v práci čerpáno jsou uvedeny v přílohách.

ANNOTATION

Surname and first name of the author:	Liczka Vendula
Name of the department and the Faculty:	Department of Slavonic Studies, Faculty of Arts
Name of the Thesis:	Terminology in the automotive industry (trilingual dictionary Czech-Russian- English)
Thesis leader:	Chadaeva Olga
Number of signs:	130 462
Number of titles of the used literature:	44+8
Key words:	professional style, terminology, automotive industry, term, dictionary

The topic of this Thesis is Terminology in the automotive industry (trilingual dictionary Czech-Russian-English). The objective of this thesis is to adequately compare Czech/Russian/English terminology and to form comprehensive trilingual dictionary. The thesis is divided into six chapters. First chapter includes view at the history of automotive industry in Czech Republic, Russian Federation and Europe. Second chapter describes production of electrical accessories for automotive industry and also defines company MAGNETON a.s. as an exclusive producer of starter motor at Czech market. Basic linguistic expressions as for example professional functional style and its vocabulary are explained in the third chapter. Fourth chapter explains terminology and its specifics of individual languages (Czech, Russian, English). Fifth chapter includes the formed trilingual Czech-Russian-English dictionary. Last chapter is based on the formed dictionary and includes practical analysis of particular classification methods of terms. Materials based on the thesis was built are listed in the Annexes.