

SÚČASNÝ STAV A VÝVOJOVÉ TRENDY V ELEKTROTECHNICKOM PRIEMYSLE SLOVENSKA

Marián Kulla

*Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Prírodovedecká fakulta, Ústav
geografie, e-mail: marian.kulla@upjs.sk*

Abstract: Electrical engineering industries belong to the youngest industries. In Slovakia it started to develop at the turn of the 19th and 20th centuries. Electrotechnics is now part of many industries, households, transport system and many other spheres of societal life. The electronic equipment (household appliances, telephones, televisions) have become inseparable part of almost everybody's life. Slovak industries have undergone structural changes since the 90-ties of the 20th century. Thanks to electronic industries many modern companies have been built, however at the expense of production failure in faded companies. After the decay of electric engineering industries in the first half of the 90-ties the indigenous electric companies were lagging behind the world brands. The objective of this paper is to look at changes that influenced the electrical engineering industries in the transformation period and to draw the development trends of the second most productive industrial sector in Slovakia.

Key words: electrical engineering industries, innovation, spatial structure, transformation

1 ÚVOD

Elektrotechnický priemysel má na Slovensku už viac ako storočnú tradíciu, no k popredným priemyselným odvetviam sa zaradil až v priebehu socialistickej industrializácie. Produkty tohto odvetvia výrazne ovplyvňujú kvalitu života každého z nás, či už sú to domáce spotrebiče alebo obyčajné žiarovky. Cieľom tohto príspevku je poukázať na vývoj elektrotechnického priemyslu, priblížiť zmeny, ktoré nastali v 90-tych rokoch minulého storočia, ako dôsledok všeobecného zaostávania tohto odvetvia, aj kvalitou výrobkov aj ich štruktúrou, oproti zahraničnej konkurencii. V príspevku chceme taktiež vyzdvihnúť úlohu zahraničných investícií pre rozvoj tohto odvetvia v novom miléniu. Po analýze vývoja a súčasného stavu sa pokúsime identifikovať určité vývojové trendy v skúmanom odvetví.

Na vývoj skúmaného odvetvia mal výrazný vplyv proces globalizácie. Dopadom globalizácie na vývoj priemyslu vo svete sa zaoberajú okrem iných vo svojich

prácach Pavlínek (2004), Knox et al. (2008), Knox a Marston (2010) a iní. Mišúnová a Mišún (2009) vo svojej práci prezentujú základné teoretické aspekty procesu globalizácie a hlavne dopady globálnej krízy na priemysel Slovenska. Podľa Baláža a Verčeka (2002) je globalizácia proces postupného zjednocovania geograficky blízkych krajín do spoločných celkov. Výstižnú definíciu globalizácie podal už pred vyše dvadsiatimi rokmi Giddens (1990): „*Pod pojmom globalizácia treba rozumieť intenzifikáciu spoločenských (politických, ekonomických, sociálnych a kultúrnych) vzťahov na celosvetovej úrovni, ktorá vedie k prepájaniu veľmi vzdialených lokalít takým spôsobom, že miestne udalosti sú formované udalosťami dejúcimi sa na mile ďaleko a naopak.*“ Slovensko sa stalo na začiatku 21. storočia bezprostrednou súčasťou týchto globalizačných megatrendov, pričom jeho ekonomika nepôsobí v globalizovanej svetovej ekonomike izolovane, ale ako organická súčasť integračného zoskupenia Európskej únie. Jednou z typických črt procesu globalizácie je, že materské firmy presúvajú svoje výroby do iných štátov, kde sú z hľadiska ziskov lepšie podmienky: nízka cena pracovnej sily, blízkosť k trhu, pomerne dobre vybudovaná infraštruktúra a politická stabilita. Lysák (2003) tvrdí, že v 90-tych rokoch 20. storočia až 80 % priamych zahraničných investícií smerovalo z krajín centra (ekonomicky najvyspelejšie krajiny) do 20 vybraných krajín periférie (medzi nimi sú aj transformujúce sa krajiny strednej Európy). Tieto krajiny sú atraktívne vysokým rastom HDP na úrovni 5 – 6 % ročne (to je aj prípad Slovenska na začiatku 21. storočia). Pri pohľade na tabuľku 1 môžeme skonštatovať, že prakticky všetky významné podniky elektrotechnického priemyslu sú v rukách zahraničných spoločností. Zaujímavú poznámku k podstate globalizácie, ktorá má úzky vzťah k nami analyzovanému problému vyslovil Soros (2002). Autor upozorňuje na fakt, že globalizácia mimoriadne nahráva „trhovému fundamentalizmu“. Trhový fundamentalizmus je podľa tohto svetoznámeho ekonóma prirodzená schopnosť súkromného kapitálu správať sa ekonomicky čo najefektívnejšie (umiestňovať sa v najvýhodnejších lokalitách, vyhýbať sa zdaňovaniu, minimalizovať regulácie, všeobecne znižovať náklady na výrobu a iné). Globalizácia je podľa neho dielom trhových fundamentalistov.

Globalizácia má pre malé krajiny, akou je napr. aj Slovensko, osobitný význam, pretože sa musia nielen do tohto procesu zapojiť, ale musia to urobiť tak, aby maximalizovali výhody a minimalizovali riziká a nevýhody tohto procesu. Svetová kríza v roku 2008 však ukázala, že práve malé štáty ako Slovensko sú veľmi zraniteľné a ako prvé sa dostali do zóny ohrozenia. V období krízy majú spotrebitelia sklon voľne finančné prostriedky sporiť a odkladajú investície na neskoršie obdobie. K odvetviám, ktorých sa kríza najviac bytostne dotkla patrí okrem výroby automobilov aj elektrotechnický priemysel (viď vývoj základných ekonomických ukazovateľov v časti 4). Tu sa ukázalo, že globalizácia má aj negatívne stránky, na ktoré poukazuje celý rad odporcov.

Problematike vývoja samotného odvetvia nie je venovaná v geografickej literatúre na Slovensku príliš veľká pozornosť. Isté poznatky o vývojových trendoch v transformačnom období v sledovanom odvetví podáva príspevok Kullu (2008), na území Dolného Spiša (konkrétne v meste Krompachy) Spišiak a Kulla (2009), resp.

v rámci Českej republiky spracovali pomerne podrobne vývojové tendencie elektrotechnického priemyslu Kunc, Toušek a Vašková (2001). Ďalšie čiastkové informácie o tendenciách v skúmanom odvetví nájdeme v prácach, ktoré sa zaoberajú komplexnou charakteristikou transformačných procesov v priemysle. Zaujímavé výsledky o priestorových zmenách v rozmiestnení elektrotechnických firiem na území mesta Prešov ponúkajú práce Popjakovej (2000, 2001, 2008), na území Nitrianskeho kraja poukazuje na zmeny priemyselnej štruktúry Dubcová (1995, 1999). Dôležitú úlohu zohrávajú v priemysle inovácie, v skúmanom odvetví je ich význam pre ďalšie napredovanie dá sa povedať kľúčový. Ako východisko z hospodárskej krízy ich vidí vo svojej práci Spišáková (2011).

2 VÝVOJ ELEKTROTECHNICKÉHO PRIEMYSLU DO ROKU 1989

Prvé firmy v oblasti elektrotechnického priemyslu začali vznikať v Uhorsku až v druhej polovici 19. storočia. Pravdepodobne prvou, ale nie veľmi významnou firmou na území Slovenska bol pobočný závod budapeštianskeho podniku Helios, ktorý bol založený v Žiline v roku 1893. Podnik vyrábal telefóny, elektrické signalizačné zariadenia, dynamá a elektromotory. Táto firma však vyrábala veľmi krátko pretože v roku 1905 zanikla.

Už na prelome 19. a 20. storočia sa prakticky na viac ako sto rokov stala centrom elektrotechnického priemyslu v Uhorsku a neskôr na Slovensku Bratislava. V roku 1895 tu za účasti rakúskeho kapitálu bola založená Továreň na káble, ktorá sa stala najväčším výrobcom elektrických vodičov v Uhorsku. Firmu ovládali budapeštianske a viedenské banky. V roku 1911 Továreň na káble vybudovala v Bratislave závod Gumon, špecializovaný na výrobu izolačných materiálov. Firmy však v tomto období museli čeliť pomerne silnej konkurencii veľkých nemeckých elektrotechnických spoločností. V roku 1901 začal v Bratislave budovať závod elektrotechnický koncern Schuckert, ktorý neskôr pohltil nemecký gigant Siemens. Podnik vyrábal najmä alternátory, dynamá, rozvádzače, neskôr aj čerpadlá, transformátory, výťahy a žeriavy. Do roku 1918 pracovalo v elektrotechnickom priemysle na Slovensku približne 1 100 ľudí (Průcha, 1974).

Po vzniku ČSR v roku 1918 sa hospodárske problémy spojené s rozpadom jednotného trhu habsburskej monarchie elektrotechnického priemyslu dotkli len okrajovo. Pomerne dobre sa vyvíjala situácia v Továrni na káble v Bratislave, ktorá získala v medzivojnovom období viaceré patenty. Vyvážala do rôznych krajín Európy a zámoria. Otvorila pobočky v Budapešti, Krakove a postavila vedľajší závod v Topoľčanoch. V medzivojnovom období pribudli na Slovensku aj nové elektrotechnické firmy. Na tú dobu moderné prevádzky s pásovou výrobou žiaroviek a montážou rádioprijímačov otvoril v Bratislave nadnárodný koncern Tungsram. V rokoch 1939 až 1944 musel Tungsram, podobne ako aj ďalšie elektrotechnické podniky, prejsť na vojnovú výrobu.

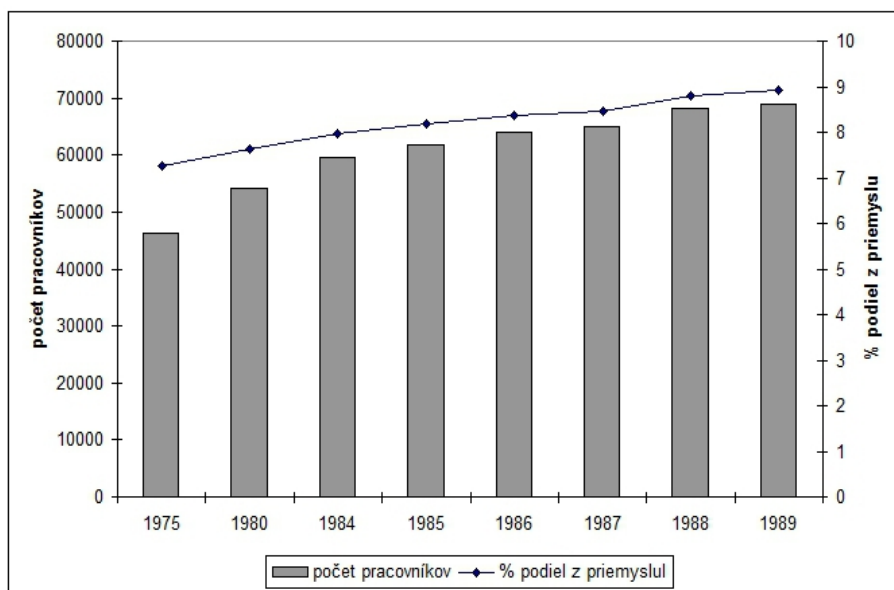
V roku 1945 boli všetky kľúčové podniky elektrotechnického priemyslu znárodnené. Z Továrne na káble vznikol národný podnik Kablo a bývalý Siemens dostal v januári 1950 nový názov Bratislavské elektrotechnické závody (BEZ). Tieto dva podniky vytvorili základ silnoprúdovej elektrotechniky. Kablo postavilo nové závody v Malackách a Kráľovskom Chlmci. BEZ sa stali jediným výrobcom distribučných transformátorov v ČSR. V roku 1967 spustili nové prevádzky v Bratislave – Rači. V roku 1948 pribudol ďalší silnoprúdový výrobca v Krompachoch, neskôr pôsobiaci ako samostatný podnik Slovenské elektrotechnické závody (SEZ). Podnik vyrábala spínače, prepínače a ističe. V 60. rokoch sa podniky odvetvia zaradili pod generálne riaditeľstvo Závody silnoprúdovej elektrotechniky. Okrem silnoprúdovej elektrotechniky získava významné postavenie v odvetví aj výroba telekomunikačnej, výpočtovej, meracej a spotrebnej elektrotechniky a elektroniky. Podniky tohto pododvetvia boli postupne organizačne koncentrované do podnikov Tesla. Jeden z najväčších vyrástol v Bratislave. Nadväzoval na aktivity Tungsramu. Podnik vyrábala rádioprijímače, neskôr hi-fi techniku, či kalkulačky. V Bratislave sídlil aj podnik štúdiovej a ozvučovacej techniky Tesla Elektroakustika so závodmi v Trebišove. Ďalším podnikom rádiokomunikačnej techniky bola Tesla Vráble. Na monopolného výrobcu televíznych prijímačov v ČSR sa postupne vypracovala Tesla Orava v Nižnej. V rokoch 1958 až 1980 vyrobil podnik 6,5 milióna televízorov. Priekopníkom vývoja a výroby elektronických súčiastok bola Tesla Piešťany, založená v roku 1961. Medzi najväčších výrobcov drôtovej telekomunikačnej techniky v ČSR patrili podniky Tesla Liptovský Hrádok so závodmi vo Veľkom Krtíši a Tesla Stropkov. V roku 1980 koncern Tesla zamestnával na Slovensku okolo 18-tisíc ľudí. Približne od konca 60. rokov sa však čoraz viac prehlbovalo technologické zaostávanie koncernu (Mišúňová a Mišún 2009). V roku 1947 presunula známa česká firma Křižík do Prešova časť výroby elektromerov. Z malej prevádzky sa vyvinul samostatný podnik Závody priemyselnej automatizácie (ZPA), ktorý postupne rozširoval sortiment o automatizačnú techniku. V roku 1950 sa bývalá kožiarska továreň firmy Baťa v Nových Zámkoch transformovala na známy podnik svetidiel Elektrosvit (Průcha, 1974).

Ako možno vidieť na obr. 1, počet zamestnaných v elektrotechnickom priemysle od roku 1975 do konca 80-tych rokov 20. storočia neustále rástol až na hodnotu takmer 69 tis. zamestnaných, čo predstavovalo 9 % z celkového počtu zamestnaných v priemysle. Aj z iných ukazovateľov z tohto obdobia možno skonštatovať, že elektrotechnický priemysel patril k významnejším priemyselným odvetviám v SR.

Pri pohľade na priestorovú štruktúru rozmiestnenia elektrotechnického priemyslu v roku 1980 (Mládek, 1980) možno identifikovať 3 významné regióny: bratislavský, dolnopovažský a oravsko-liptovský. V bratislavskom regióne (centrá Bratislava, Malacky) bolo zamestnaných viac ako 5000 pracovníkov (podniky Kablo, Gumon, BEZ). Dolnopovažský región zahŕňal 3 významné centrá – Piešťany (výroba polovodičov), Vráble (rozhlasové a reprodukčné prístroje) a Nové Zámky (svetidlá). Oravsko-liptovský región tvorili Nižná (televízory), Dolný Kubín (káble) a Liptovský Hrádok (telefóny). Okrem týchto troch zoskupení je potrebné spomenúť

ešte 2 významné centrá na východnom Slovensku, a to Krompachy (elektrické prístroje) a Stropkov (telefóny).

Z pohľadu produkcie vybraných elektrotechnických výrobkov je potrebné uviesť, že na Slovensku sa vyrobilo v roku 1985 viac ako 400 tisíc televízorov, 218 tisíc rozhlasových prijímačov, 180 tisíc práčok (Mládek, 1990).



Obrázok 1 Vývoj počtu zamestnaných v elektrotechnickom priemysle v SR v roku 1975 – 1989. Zdroj: Statistická ročenka ČSSR, 1981, 1986, 1989; Statistická ročenka České a Slovenské federatívni republiky, 1991.

3 VÝVOJ ELEKTROTECHNICKÉHO PRIEMYSLU NA SLOVENSKU PO ROKU 1989

Po roku 1989 sa naplno prejavilo zaostávanie elektrotechnického priemyslu oproti zahraničnej konkurencii. Ťažké straty pocítilo tradičné centrum tohto odvetvia Bratislava, najmä podniky Tesla a BEZ-ka. Zo slovenskej časti mohutného koncernu Tesla sa zachovalo iba torzo – Tesla a.s. Stropkov a Tesla a.s. Liptovský Hrádok. Rozmach elektrotechnického priemyslu a najmä elektroniky vo svete, privatizácia a prílev zahraničných investícií zároveň otvárali dovtedy netušené možnosti rozvoja (Mišúnová a Mišún 2009). Po určitej recesii, ktorá však sprevádzala väčšinu priemyselných odvetví po roku 1989, nastáva od polovice 90-tych rokov 20. storočia nepretržitý rast tržieb, pridanej hodnoty, zamestnanosti a ďalších ukazovateľov týkajúcich sa elektrotechnického priemyslu. Elektrotechnický priemysel rástol na Slovensku dokonca najrýchlejšie spomedzi všetkých odvetví priemyselnej výroby. V období rokov 2000 – 2008 vzrástla napr. produkcia tržieb odvetvia 6,2 násobne a počet

zamestnaných sa zvýšil o 65%, v absolútnom vyjadrení o 28,5 tis. osôb (vlastné výpočty podľa Ročenky priemyslu SR 2001 – 2009). Za dynamikou rozvoja odvetvia je masívny príchod zahraničných investorov, nadväzne na komparatívne výhody slovenskej ekonomiky a špecificky i tohto odvetvia. Elektrotechnický priemysel sa stal v priebehu niekoľkých rokov druhým najvýznamnejším priemyselným odvetvím na Slovensku po automobilovom priemysle. Veľkou výzvou sa stali napríklad subdodávky pre automobilový priemysel, ale aj spotrebná elektronika a viaceré oblasti silnoprúdovej techniky. Je taktiež veľmi dôležité, že kým spočiatku ťahali odvetvie predovšetkým výrobcovia káblových zväzkov, ktorých produkcia je založená na jednoduchšej a lacnej manuálnej práci, v posledných rokoch sa na Slovensku etablovali omnoho sofistikovanejšie druhy výrob, predovšetkým ide o spotrebnú elektroniku. Dôležitým faktorom je, že viaceré firmy presunuli, resp. plánujú presunúť na Slovensko aj výskumno-vývojové centrá (napr. Samsung v Galante, Emerson v Novom Meste nad Váhom).

Produkcia elektrotechnického priemyslu pozostáva zo širokého spektra výrob. Zahŕňa na jednej strane pracovne náročné výroby charakteristické nízkou pridanou hodnotou a na druhej strane i vysoko produktívne automatizované výroby. Celkovo možno rozdeliť firmy elektrotechnického priemyslu na Slovensku podľa druhu výroby do týchto kategórií:

1. výroba káblových zväzkov, vodičov a izolátorov,
2. výroba televíznych, rozhlasových a reprodukčných prístrojov,
3. výroba svietidiel a elektrických zdrojov,
4. ostatná elektrotechnická výroba.

Lokalizácia podnikov na výrobu káblových zväzkov, ako aj viacerých z oblasti výroby svietidiel úzko súvisela s umiestnením automobiliek na Slovensku. Výrobcovia káblových zväzkov, ktorých produkcia je založená na jednoduchšej a lacnej manuálnej práci, majú však čoraz menší podiel na najvýznamnejších ekonomických ukazovateľoch v odvetví. Pritom ešte aj na prelome tisícročí tvorili základ slovenského elektrotechnického priemyslu. Niektoré firmy dokonca už zo Slovenska aj odišli, ako napr. v r. 2005 – americký Moltes z Liptovského Hrádku presunul výrobu do Poľska, v r. 2008 to bola belgická spoločnosť Connect Systems, ktorá presunula svoj závod z Vrábľov do Rumunska. K najväčším podnikom patria Leoni Autokabel Slovakia v Trenčíne, Delphi Slovensko v Senici a SE Bordnetze Slovakia v Nitre.

Na automobilový priemysel sú veľmi úzko naviazané aj firmy na výrobu svietidiel – Osram v Nových Zámkoch (autožiarovky), Hella Slovakia Signal Lightning v Bánovciach nad Bebravou (zadné svetlá), Hella Slovakia Front Lightning v Kočkovciach (predné svetlá). Centrom výroby elektromotorov sa dlhodobo stáva Nové Mesto nad Váhom, kde sa usídlila americká spoločnosť Emerson.

Výroba televíznych prijímačov má na Slovensku dlhú tradíciu, pred rokom 1989 dominovali predovšetkým závody na Orave (Nižná, Trstená). Na začiatku milénia v dôsledku príchodu dvoch ázijských gigantov na územie Slovenska (Samsung a Sony) sa výroba presunula na západné Slovensko a centrami sa stali Galanta a Nitra. Následne na Strednom Považí postavili svoje výrobné závody podniky UMC v Novom Meste nad Váhom a AU Optronics v Trenčíne. Klesajúci záujem

o klasické televízory a narastajúci tlak v oblasti LCD spôsobil, že výroba televízorov v OVP bola zastavená. V roku 2011 ukončila svoje pomerne krátke pôsobenie na Slovensku spoločnosť Hansol Technics vo Voderadoch, jeden z významných subdodávateľov Samsungu v Galante (ešte v r. 2010 mala 4 najvyššie tržby v odvetví a zamestnávala viac ako 1 200 ľudí – Trend TOP v priemysle 2012).

4 CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH UKAZOVATEĽOV ELEKTROTECHNICKÉHO PRIEMYSLU

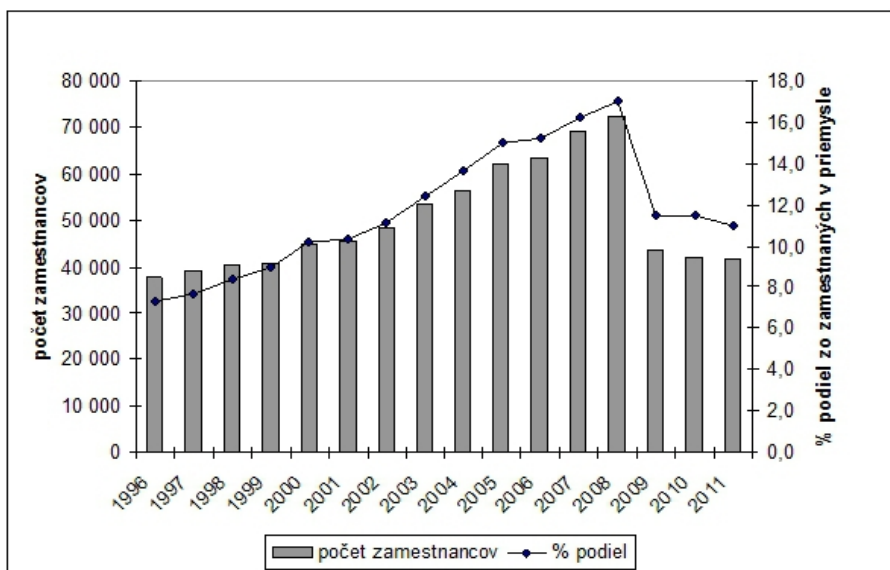
V tejto časti sme sa rozhodli analyzovať nasledovné ukazovatele za elektrotechnický priemysel: počet podnikov, počet zamestnancov, tržby, produktivita práce a pridaná hodnota. Štatistické údaje o uvedených ukazovateľoch boli získané z Ročeniek priemyslu, ktoré vydáva Štatistický úrad SR. Ako vidno z obr. 2, počet zamestnaných v sledovanom odvetví od roku 1996 neustále rastie až do roku 2008. Pričom zamestnanosť prekonalá úroveň z roku 1989 (69 000 pracovníkov). Percentuálne bol podiel odvetvia na zamestnanosti v priemysle dokonca až 17,0 %, čo elektrotechnický priemysel zaraďuje k najvýznamnejším priemyselným odvetviam v SR (je to zároveň najvyšší podiel v histórii). Následne možno pozorovať pokles počtu zamestnaných a ako budeme vidieť v ďalšej časti príspevku aj v iných ukazovateľoch. Dôsledkom hospodárskej krízy zaznamenala slovenská elektrotechnická výroba značné poklesy produkcie, tržieb a zamestnanosti. V roku 2009 poklesla v porovnaní s rokom 2008 produkcia tržieb v elektrotechnickom priemysle medziročne o 9,4 %, zamestnanosť však až o 39,6 %. Prepád produkcie v krízovom období nie je v elektrotechnickom priemysle až tak dramatický, ako napr. v strojárstve. Kríza však postihla zamestnanosť v elektrotechnickom priemysle ďaleko intenzívnejšie. V strojárstve poklesol počet zamestnaných v porovnaní rokov 2008 a 2009 o viac ako 15 tis. osôb a v celej priemyselnej výrobe Slovenska o takmer 90 tis. osôb. Prítom v elektrotechnickom priemysle pokles zamestnanosti dosiahol až takmer 27 tis. pracovných miest. Tento vývoj si možno vysvetliť síce ako dôsledok hospodárskej krízy, ale minimálne rovnaký dopad na tieto kvantitatívne ukazovatele má aj zmena štatistického sledovania, ku ktorej došlo práve v roku 2009, keď výroba elektrických káblov bola presunutá do kategórie výroby motorových vozidiel a príslušenstva.

Podľa klasifikácie SK NACE Rev. 2 je elektrotechnický priemysel vo všeobecnosti definovaný ako súčet nasledovných divízií priemyselných odvetví:

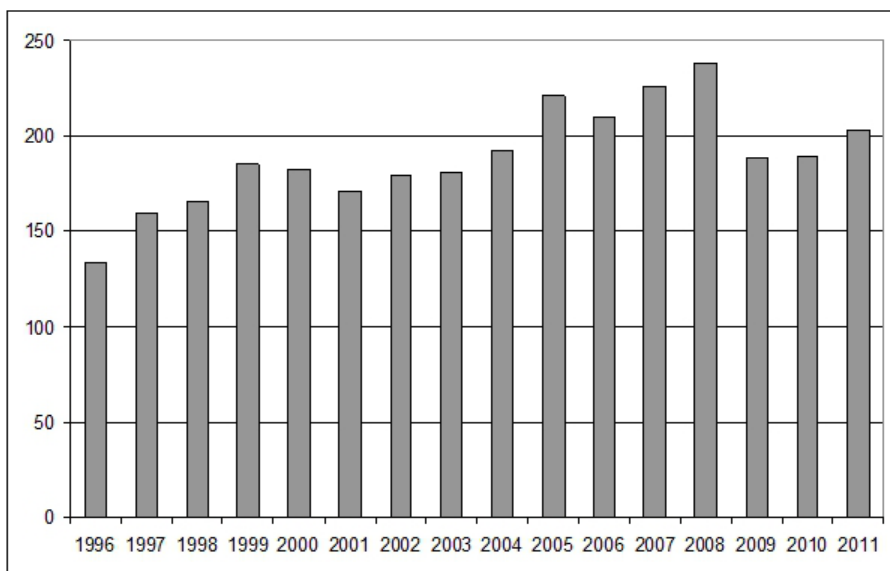
26 – výroba počítačových, elektronických a optických výrobkov,

27 – výroba elektrických zariadení.

Odvetvie elektrotechnického priemyslu prišlo zmenou klasifikácie o 39 podnikov z 221 v roku 2008 na 182 podnikov v roku 2009, spolu s tým o 14 % tržieb a prepočítaný počet zamestnancov klesol o 27 tisíc zamestnancov (vyše jedna tretina). Od spomínaného roku však môžeme sledovať opäť nárast počtu podnikov (obr. 3). V roku 2011 dosiahol hodnotu 203. Viac firiem podniká iba v strojárstve a vo výrobe kovov. Z nových podnikov väčšinou ide o podniky zahraničných investorov.



Obrázok 2 Vývoj počtu pracovníkov v elektrotechnickom priemysle v r. 1996 – 2011.
Zdroj: Ročenky priemyslu 1997 – 2012.

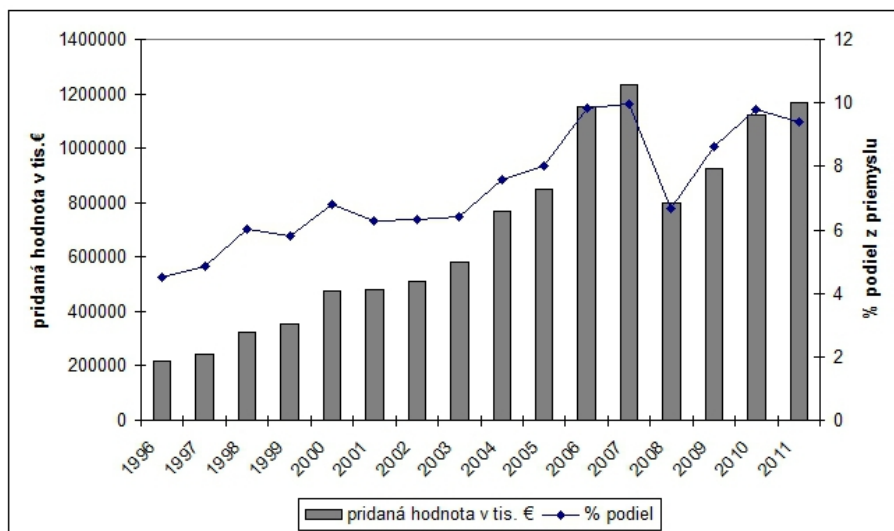


Obrázok 3 Vývoj počtu podnikov v elektrotechnickom priemysle v r. 1996 – 2011.
Zdroj: Ročenky priemyslu 1997 – 2012.

Rok 2010 je už oživením produkcie odvetvia. Produkcia tržieb medziročne vzrástla o 7,6 %, napriek tomu však dosahuje iba 97,4 % jej úrovne z roka 2008. Pokles zamestnanosti však pokračuje i naďalej. V priebehu rokov 2008 – 2010 poklesol počet zamestnaných v odvetví v absolútnom vyjadrení o takmer 30 tis. osôb, z toho v roku 2009 medziročne o 28,7 tis. osôb a v roku 2010 o ďalších 1,3 tis. osôb. V roku 2010 dosahuje zamestnanosť v odvetví iba 58,6 % jej úrovne z roku 2008. Kríza i pomerne silný konverzný kurz koruny iba urýchlili očakávaný vývoj v smere postupného odsúvania jednoduchej manuálnej výroby zo Slovenska do stále lacnejších krajín. Väčšina expandujúcich a nových výrobných podnikov v domácom elektrotechnickom priemysle predstavuje už produkciu s vyššou produktivitou práce (pridanou hodnotou na zamestnanca). Ide najmä o spotrebnú elektroniku, elektromotory, čipy, či napájacie zdroje. Tie potrebujú už viac ľudí s odborným stredoškolským vzdelaním a technických inžinierov. Keďže však najväčšiu časť vstupov týchto výrobných podnikov tvoria subdodávky od firiem najmä mimo elektrotechnického priemyslu (chémia, strojárstvo a iné), neprispievajú vo výraznej miere k pridanej hodnote odvetvia. Ich pozitívny vplyv na ekonomiku a zamestnanosť je teda čiastočne skrytý aj vo výsledkoch iných odvetví. Podiel odvetvia na zamestnanosti v roku 2011 bol približne 11 %.

V podstate až do krízového obdobia rástli tržby v odvetví v novom miléniu každoročne dvojcifernou dynamikou. V roku 2011 sa elektrotechnický priemysel podieľal na produkcii tržieb priemyselnej výroby 15 %. Z celkovej hodnoty tržieb v roku 2011 – 8 519 mil. €, až viac ako 80 % tvoril export (Trend TOP v priemysle 2012). Najvyšší podiel na tom mal najväčší slovenský exportér Samsung Electronics Slovakia v Galante. Spoločnosť predbehla aj tradične dominantných výrobcov áut (dlhodobo si prvenstvo držal Volkswagen). Celkový rast odvetvia bol ťahaný najmä expanziou finalizačných výrobných podnikov (televízory, DVD rekordéry, prehrávače), ale aj výrobných podnikov naviazaných na automobilový priemysel (výroba elektromotorov, reproduktorov, svetiel, žiaroviek, káblových zväzkov a pod.). Finalizačné závody najmä vo výrobe LCD televízorov a monitorov, ako aj závody na LC moduly, ktoré tvoria vyše polovicu tržieb elektrotechnického priemyslu, však až vyše 90 percent výslednej hodnoty produkcie nakupujú vo forme vstupov (prevažne z dovozu). Preto vývoj tržieb nevyjadruje realisticky pohľad na rast výkonnosti odvetvia a jeho príspevok k rastu HDP Slovenska.

Napriek tomu, že najviac sledovaným ekonomickým ukazovateľom sú tržby, podstatne reálnejší obraz o výkonnosti elektrotechnického priemyslu dávajú údaje o vytvorenej pridanej hodnote. Kým na úhrnných tržbách podnikov v priemysle s 20 a viac zamestnancami sa elektrotechnický priemysel podieľa 15 % a na exporte dokonca takmer pätinou, z pridanej hodnoty celého priemyslu tvoria elektrotechnici menej ako 10 % (obr. 4).



Obrázok 4 Vývoj pridanej hodnoty v elektrotechnickom priemysle v rokoch 1996 – 2011. Zdroj: Ročenky priemyslu 1997 – 2012.

5 NAJVÝZNAMNEJŠIE PODNIKY ELEKTROTECHNICKÉHO PRIEMYSLU

V tejto časti príspevku sme svoju pozornosť zamerali na základnú charakteristiku najvýznamnejších podnikov v odvetví elektrotechnického priemyslu. Hlavným ukazovateľom pri výbere boli údaje o tržbách za rok 2011, ktoré sú uvedené v tab 1.

Výroba spotrebnej elektroniky je najväčšie subodvetvie, ktoré tvorí až dve tretiny tržieb sledovaného odvetvia. Sú v ňom zahrnuté najvýznamnejšie podniky ako galantský Samsung Electronics Slovakia, dcérske spoločnosti Panasonicu na Slovensku, nitriansky Foxconn či novomestský Universal Media Corporation.

Samsung Electronics Slovakia, s.r.o.

Spoločnosť Samsung Electronics Slovakia s.r.o. pôsobí na Slovensku od roku 2002. Výrobná činnosť podniku je zameraná na výrobu LCD a LED televízorov, LCD monitorov, HDD a Blu-ray prehrávačov a satelitných prijímačov. Samsung v Galante ponúka prácu takmer 2 100 zamestnancom (r. 2011) a výškou svojich tržieb sa radí k trom najväčším nefinančným podnikom Slovenska (Trend TOP v priemysle, 2012). V priebehu niekoľkých rokov sa galantský výrobný závod stal najväčším výrobným závodom spoločnosti Samsung v rámci Európy. Od spustenia výroby v roku 2002, sa v Galante vyrobilo viac ako tridsať miliónov výrobkov a preinvestovalo viac ako 200 miliónov €. V súčasnosti sa vo fabrike vyrobí približne 6 miliónov televízorov za rok. Trnavský kraj a mesto Galanta dokonca vytvorili

elektrotechnický klaster, ktorý má podporovať vzdelanosť a inovácie priamo aplikované do praxe a jeho prvým členom je práve Samsung.

Tabuľka 1 Najväčšie podniky elektrotechnického priemyslu podľa tržieb v roku 2011

	Spoločnosť	Tržby spolu v tis. eur	Počet pracovníkov
1.	Samsung Electronics Slovakia, s.r.o., Galanta	3 167 764	2 183
2.	Foxconn Slovakia, s.r.o., Nitra	1 042 270	2 143
3.	Samsung Electronics LCD Slovakia, s.r.o., Voderady	625 149	901
4.	Whirlpool Slovakia, s.r.o., Bratislava	264 070	1 021
5.	Emerson, a.s., Nové Mesto n. Váhom	248 348	1 302
6.	Universal Media Corporation, s.r.o., Bratislava	235 982	700
7.	BSH Drives and Pumps, s.r.o., Michalovce	201 525	829
8.	Halla Climate Control Slovakia, s.r.o., Ilava	200 882	n
9.	Panasonic AVC Networks Slovakia, s.r.o., Krompachy	124 467	791
10.	Osram, a.s., Nové Zámky	120 643	1 556
11.	Delta Electronics, s.r.o., Dubnica n. Váhom	116 361	854
12.	Panasonic Industrial Devices, s.r.o., Trstená	111 396	1 290
13.	Elster, s.r.o., Stará Turá	105 453	n
14.	PPA Controll, a.s., Bratislava	101 821	649
15.	Semikron, s.r.o., Vrbové	90 975	n
16.	Magnetit Marelli Slovakia, s.r.o., Bratislava	87 696	200
17.	Askoll Slovakia, s.r.o., Nové Mesto n. Váhom	79 808	n
18.	ZKW Slovakia, s.r.o., Krušovce	70 573	n
19.	OMS, s.r.o., Dojč	68 856	n
20.	Leoni Slovakia, s.r.o., Nová Dubnica	62 352	556

Vysvetlivky: n – údaj neuvedený

Zdroj: Trend TOP v priemysle 2012

Spoločnosť začala v roku 2008 s výrobou LCD modulov v priemyselnom parku v obci Voderady neďaleko Trnavy. Je to jediný závod spoločnosti Samsung v Európe na výrobu LCD modulov – je to základná súčiastka televízorov a monitorov s LCD obrazovkami, ktorého výroba je mimoriadne technologicky náročná (Samsung, 2013). Je potrebné však spomenúť, že ani táto firma sa nevyhla problémom, ktoré viedli k zníženiu počtu zamestnancov na polovicu (zo 4000 na súčasných 2100). Spoločnosť v tomto roku požiadala o stimuly vo výške 28 mil. € na vývoj pri zachovaní súčasnej zamestnanosti.

Samsung je najväčším exportérom Slovenska. V Európe má tri fabriky a nové projekty dostáva tá z nich, ktorá má najlepšie podmienky pre ich realizáciu. Celý región strednej a východnej Európy súťaží o investície a najmä o investície s vysokou pridanou hodnotou. Samsung je jednoznačne high-tech spoločnosť, čomu nasvedču-

jú miliardové investície do výskumu a vývoja a počet registrovaných patentov (napr. v roku 2008 vyše 3500) (Samsung, 2013).

Foxconn Slovakia, s.r.o., Nitra

Svoje stabilné miesto v rámci elektrotechnického priemyslu na Slovensku nadobudla na základe takmer štrnásťročného pôsobenia jej predchodcu – spoločnosti Sony Slovakia, ktorá od roku 1996 pôsobila v Trnave a následne od augusta 2007 v Nitre. V júli 2010 sa spoločnosť Foxconn Slovakia začlenila do skupiny Foxconn Technology Group – najväčšieho svetového výrobcu elektroniky a IT riešení. Foxconn je obchodné meno taiwanskej spoločnosti Hon Hai Precision Industry Co. Je najväčším výrobcom elektroniky a počítačových komponentov na svete, pričom vyrába predovšetkým na základe kontraktov pre iné spoločnosti. Nitriansky výrobný závod sa zameriava na výrobu LCD TV. V roku 2007 vyrobil závod 2 milióny televízorov, v roku 2011 to bolo 1,3 milióna (Trend TOP v priemysle, 2012). Pokles je spôsobený slabším predajom televízorov. Logicky sa tento jav prejavil aj na zamestnanosti, ktorá klesla z hodnoty 4000 na 1300 pracovníkov.

Panasonic AVC Network

Spoločnosť Panasonic AVC Networks Slovakia s.r.o. bola založená 21. júla 2000. Zabezpečuje výrobu spotrebnej elektroniky v oblasti audio-video techniky pre európsky trh a zároveň začína predaj týchto produktov v Rusku. Táto spoločnosť zabezpečovala produkciu videorekordérov, DVD prehrávačov a kombinovaných prehrávačov pre európsky trh. V júni 2008 začal podnik s produkciou BLU-RAY rekordérov, ktoré sú schopné zobrazovať obraz vo vysokom rozlíšení, pretože dokážu prehrávať filmy naplno využívajúce výhody HD obrazovky a zároveň umožňujú nahrávanie na zabudovaný hard disk. Spoločnosť Panasonic má okrem závodu v Krompachoch svoje závody aj v Trstenej a Starej Ľubovni a spolu zamestnávajú viac ako 2 500 pracovníkov.

Tržby v subodvetví výroby zariadení pre domácnosti neustále klesajú. Výrobca práčiek Whirlpool, výrobca ohrievačov vody Tatramat, ako aj ostatní výrobcovia elektrických domácich zariadení zaznamenávajú prepád zákaziek, ktorý trvá v podstate od roku 2008.

Whirlpool Slovakia

Výrobný závod podniku Whirlpool Slovakia sa nachádza v areáli bývalého podniku Tatramat v Poprade Matejovciach. Zmluva o založení spoločného podniku na výrobu práčok v Poprade pod názvom Whirlpool Tatramat medzi bývalým česko-slovenským podnikom Tatramat a celosvetovou korporáciou Whirlpool bola podpísaná v novembri roku 1991. Doteraz sa v podniku vyrobilo viac ako 2 milióny práčok, ktoré si nachádzajú svoje miesto v 27 krajinách celého sveta, keď spoločnosť exportuje takmer 94 % ročnej produkcie.

Výroba elektrických motorov, generátorov, transformátorov a elektrických distribučných a kontrolných zariadení je najväčším subodvetvím v rámci výroby

elektrických zariadení. Najvýznamnejšími podnikmi tohto subodvetvia sú Emerson Nové Mesto nad Váhom a BSH Drives and Pumps Michalovce.

Emerson, a.s.

Na Slovensku pôsobí akciová spoločnosť Emerson od roku 1994 a v súčasnosti v Novom Meste nad Váhom zastrešuje sedem divízií s rôznym výrobným programom – Branson (vyrába ultrazvukové a vibračné zvaracie zariadenia na zvaranie plastov používané najmä v automobilovom priemysle, ultrazvukové nástroje a príslušenstvo), Emerson Network Power (priemyselné klimatizačné zariadenia, elektrické záložné zdroje, káblové zväzky a medené zbernice), Energy Systems (vyrába napájacie zdroje pre telekomunikačný priemysel, poskytuje komplexné energetické riešenia pre IT a telekomunikačný trh), Kop-Flex (výroba vysokovýkonných priemyselných spojok pre turbíny, kompresory, generátory a pohony lodí), White-Rodgers (výroba a vývoj elektronických a riadiacich systémov – dosiek plošných spojov pre plynové spotrebiče, elektrické kúrenie, klimatizačné a chladiace zariadenia), Asco Numatics (servis solenoidných a tlakom riadených ventilov, pneumatických komponentov a automatizovaných uzatváracích armatúr), Control Techniques (projekty a dodávky v oblasti systémov s riadenými pohonmi, frekvenčných meničov, riadených usmerňovačov a servomotorov) a European Systems Assembly & Distribution (výroba a montáž DeltaV a DeltaV SIS riadiacich systémov) (Emerson, 2013). Firma v roku 2011 zamestnávala viac ako 1300 pracovníkov.

BSH Drives and Pumps, s.r.o., Michalovce

Výrobný závod v Michalovciach vznikol v roku 1993 ako divízia spoločnosti Siemens Automotive. Koncom roka 1998 ho prevzal jeho najväčší zákazník Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH a vznikla tak samostatná spoločnosť BSH Drives and Pumps s.r.o. Výrobným programom závodu v Michalovciach je produkcia elektromotorov pre práčky, sušičky, umývačky riadu. Závod vyprodukuje ročne viac ako sedem miliónov motorov a celý objem výroby je určený na export. V podniku je zamestnaných cca 800 pracovníkov (r. 2012).

6 ZMENY V PRIESTOROVEJ ŠTRUKTÚRE, ŠTRUKTÚRE VÝROBY A VÝVOJOVÉ TRENDY V RÁMCI ELEKTROTECHNICKÉHO PRIEMYSLU

Po roku 1989 nastali pomerne výrazné zmeny v rozmiestnení elektrotechnických podnikov, ale taktiež aj zmeny v orientácii výroby v rámci odvetvia. Na základe informácií uvedených v predchádzajúcej časti príspevku sme sa pokúsili identifikovať určité vývojové trendy v skúmanom odvetví.

Väčšina niekdajších centier elektrotechnického priemyslu, ako Stropkov, Bratislava či Nižná na Orave stratili svoje postavenie v dôsledku útlmu tamjších tradičných elektrotechnických výrobných centier. Postupne však vznikajú nové centrá, či klustre, kde sa koncentruje elektrotechnická výroba vďaka zahraničným investorom. Nové centrá elektrotechnického priemyslu vznikli a vznikajú najmä na západnom Slovensku –

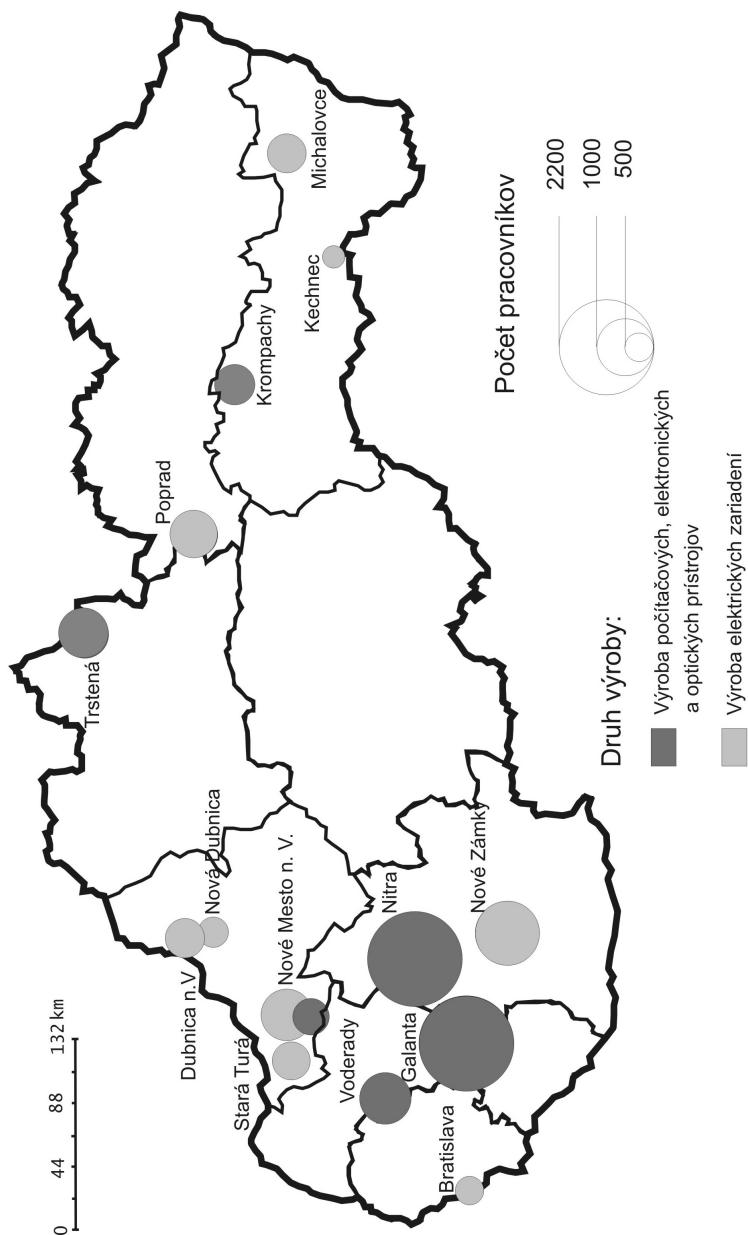
Galanta (Samsung Electronics Slovakia), Nitra (Foxconn Slovakia, SE Bordnetze), Trenčín (AU Optronics, VMA Slovakia), ale aj na východe Slovenska je zopár miest so silným zastúpením tohto odvetvia: Kechnec (Magnetit Marelli Electronic Systems, IEE Sensing Slovakia), Krompachy (Panasonic AVC Networks), Michalovce (BSH Drives and Pumps, Yazaki Wiring Technologies Slovakia). Ako možno vidieť na obr. 5, väčšina firiem je koncentrovaných na západnom Slovensku. Tu je možno identifikovať aj dva regióny s výraznou koncentráciou elektrotechnického priemyslu: Dolnopovažský (centrá – Nové Mesto nad Váhom, Stará Turá, Voderady, Galanta) a Dolnonitriansky (Nitra, Nové Zámky). Menší región vytvárajú podniky v okolí Dubnice nad Váhom. Na ostatnom území Slovenska sa nachádza už iba niekoľko významných priemyselných centier elektrotechnického priemyslu – Trstená, Liptovský Hrádok, Poprad, Krompachy, Michalovce a Kechnec. Zaujímavá je absencia významných podnikov sledovaného odvetvia v Banskobystrickom kraji (keď sa však pozrieme do histórie, ani v minulosti tu neboli lokalizované významnejšie podniky tohto odvetvia).

Z vyššie uvedeného zoznamu podnikov možno skonštatovať, že bez výnimky ide o zahraničné spoločnosti, ktoré si vybrali pre lokalizáciu svojho výrobného závodu Slovensko. Medzi hlavné lokalizačné faktory patria: rozvoj automobilového priemyslu ako významného odberateľa mnohých elektrotechnických a optických zariadení, slabšie konkurenčné prostredie, tradícia elektrotechnickej výroby, nízka cena práce, investičná politika štátu – stimuly (najnovšie o ne požiadal na začiatku roku 2013 aj Samsung Slovakia).

Za uplynulých dvadsať rokov došlo aj k výrazným zmenám zamerania výroby. Tieto zmeny možno hodnotiť kladne z pohľadu toho, že výroba je omnoho sofistikovanejšia. Celkovo by sme mohli rozdeliť investície, ktoré boli nasmerované na územie Slovenska do dvoch časových období, pričom každé z nich je charakteristické prevahou investícií do iných subodvetví:

1. 90-te roky 20. storočia – investície súvisiace s automobilovým priemyslom – elektrické káble, svietidlá a pod.,
2. začiatok 21. storočia – investície súvisiace s odvetvím spotrebnej elektroniky – hlavne televízory.

V období pôsobenia negatívnych dopadov hospodárskej krízy sa nedostatok finančných prostriedkov na inovačné aktivity neustále prehlbuje. Kríza veľmi negatívne ovplyvnila nosné odvetvia slovenského priemyslu, a to automobilový a elektrotechnický priemysel. Jedným z najdôležitejších faktorov zmierňujúcim negatívne dopady krízy sú práve inovácie. Podporujú ekonomický rast a zvyšovanie konkurencieschopnosti slovenských priemyselných podnikov. V najbližších rokoch je preto nevyhnutné, aby podniky využili všetok vlastný inovačný potenciál, ale aj ostatný inovačný potenciál (najmä potenciál výskumných a vývojových inštitúcií). Niektoré sa o to už aj snažia – Samsung, Emerson. Podniky by mali investovať do nákupu nových alebo obnovy opotrebovaných strojov a zariadení, t. j. realizovať čisté a obnovovacie investície, a tým podporiť dopyt po kapitálových statkoch (Spišáková, 2011).



Obrázok 5 Najväčšie závody elektrotechnického priemyslu v SR podľa tržieb (2011).
Zdroj: Top TREND v priemysle 2012.

7 ZÁVER

Pri sledovaní vývoja elektrotechnického priemyslu v transformačnom období možno sledovať viaceré zmeny, resp. tendencie. My sme sa vo svojom príspevku zamerali hlavne na analýzu zmien v priestorovom rozmiestnení, ale aj zmien v štruktúre výroby v rámci odvetvia.

Už na prelome 19. a 20. storočia sa prakticky na viac ako sto rokov stala centrom elektrotechnického priemyslu v Uhorsku a neskôr na Slovensku Bratislava (podniky Kablo, Gumon, BEZ Transformátory). Po roku 1989 Bratislava stratila svoje vedúce postavenie, tradičné závody boli premiestnené mimo mesta, resp. zanikli. Na ich mieste sa začalo s budovaním polyfunkčných areálov – Twin city (bývalé Kablo) a Slovany (BEZ). Z priestorového hľadiska v súčasnosti možno vyčleniť dva regióny koncentrácie elektrotechnického priemyslu – Dolnopovažský (centrá – Nové Mesto nad Váhom, Stará Turá, Voderady, Galanta) a Nitriansky (Nitra, Nové Zámky). Na ostatnom území Slovenska sa už nedá hovoriť o regiónoch, ale skôr o priemyselných centrách – Trstená, Liptovský Hrádok, Krompachy, Kechnec.

Z hľadiska štruktúry výroby došlo taktiež k výrazným zmenám. Za socializmu bola výroba zameraná hlavne na silnoprúdovú elektrotechniku a sčasti aj na telekomunikačnú a spotrebnú elektrotechniku a elektroniku. V transformačnom období, kedy sa naplno prejavilo zaostávanie elektrotechnického priemyslu oproti zahraničnej konkurencii, nastáva po období recesie od polovice 90-tych rokov určité oživenie výroby, ktoré do značnej miery súviselo s lokalizovaním podnikov úzko napojených na automobilový priemysel (elektrické káble, svetidlá). S nástupom nového milénia sa začínajú na Slovensko lokalizovať výrobcovia televízorov so sieťou subdodávateľov (Samsung, SONY, UMC a pod).

Len málokteré odvetvie sa môže pochváliť takým stabilným rastom prakticky všetkých významných ukazovateľov – tržieb, zamestnanosti, produktivity práce a pridanej hodnoty už od polovice 90-tych rokov minulého storočia ako elektrotechnický priemysel. Elektrotechnický priemysel od roku 2000 rástol najrýchlejšie medzi všetkými odvetviami priemyselnej výroby a v slovenskom priemysle má svoje významné a nezastupiteľné miesto.

Je potrebné však skonštatovať, že výraznou mierou sa o to pričínili priame zahraničné investície, ktoré sú výsledkom globalizačných procesov. Ide predovšetkým o spoločnosti zaoberajúce sa výrobou televízorov – Samsung, Panasonic, Sony (neskôr Foxconn), UMC, ale aj podniky úzko spojené s výrobou pre automobilový priemysel (káblové zväzky) – Leoni, Yazaki, SE Bordnetze. Tento pozitívny vývoj v celom odvetví sa zastavil v roku 2008. Samozrejme ani toto odvetvie sa nevyhlo hospodárskej kríze, čo sa podpísalo hlavne na poklese počtu zamestnaných. Avšak pokles u väčšiny kvantitatívnych ukazovateľov za odvetvie po roku 2008 je spôsobený aj určitou metodickou zmenou vyplývajúcou preradením výrobcov káblových zväzkov do kategórie výroby motorových vozidiel a príslušenstva. Na hospodársku krízu reagovali podniky dvoma spôsobmi: znižovaním nákladov – odchod za lacnejšou pracovnou silou alebo inováciami, za ktoré spotrebitelia ochotne zaplatia. Za-

znamenalí sme dokonca odchod niektorých spoločností zo Slovenska – Hansol, Molex, resp. problémy spoločnosti s napĺňaním svojich investičných zámerov – výrobca LC panelov AU Optonics v Trenčíne.

Pre strednodobú budúcnosť bude potrebné, aby sa pokračovalo v inováciách a vývojových aktivitách. Aj keď existuje na papieri spolupráca so školami a vedeckými kapacitami v niektorých elektrotechnických podnikoch (napr. Samsung, Emerson), je potrebné aby školy a firmy našli prospešné formy spolupráce a aby sa odvetvie neposúvalo len v oblasti kvantity, ale aj kvality.

Elektrotechnický priemysel sa po výrobe automobilov stal druhým najsilnejším pilierom slovenského priemyslu, druhým najväčším zamestnávateľom a exportérom (pričom spoločnosť Samsung Slovakia je v súčasnosti najväčším exportérom na Slovensku).

Pod'akovanie

Príspevok vznikol v rámci riešenia projektu VEGA č. 1/1247/12 „Socioekonomicky a kultúrne podexponovaná rurálna krajina ako fenomén aktivizácie pre humánnu geografiu“.

Literatúra

- BALÁŽ, P., VERČEK, P. 2002. *Globalizácia a nová ekonomika*. Sprint, Bratislava, 166 s.
- DUBCOVÁ, A. 1995. Vybrané formy transformácie priemyslu na území Ponitria. In: Hofmann E. (ed). *Postavenie Slovenskej republiky a Českej republiky v kontexte nových podmienok regionálneho rozvoja*. Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Brno, s. 87-95.
- DUBCOVÁ, A. 1999. Transformačné zmeny v privatizácii priemyslu Nitrianskeho kraja. *Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae Universitatis Prešovensis, Prírodné vedy, Folia Geographica*, 3, XXXII, s. 250-254.
- Emerson, 2013. [online], cit. [2013-05-01]. Dostupné na: <<http://www.emerson.sk>>
- FRK, M., HRBEK, V. et al. 1988. *Československý elektrotechnický a elektronický priemysl 1948 – 1988*. STNL+ALFA, 306 s.
- GIDDENS, A. 1990. *The Consequences of Modernity*. Policy Press, Cambridge. 194 s.
- NOX, P., AGNEW, J., MCCARTHY, L. 2008. *The geography of the world economy*. Hodder education, London, 464 s.
- KNOX, P., MARSTON, S. 2010. *Human geography – Places and Regions in Global Context*. Prentice Hall. Pearson Education International, 515 s.
- KULLA, M. 2008. Vývoj a súčasný stav elektrotechnického priemyslu na Slovensku. *Geographia Cassoviensis*, II., 1, s. 88-92.
- KUNC, J., TOUŠEK, V., VAŠKOVÁ, L. 2001. Elektrotechnický priemysl v ČR: minulosť a súčasnosť (historický a regionálne geografický prehľad). In: Novák, S. (ed): *Sborník příspěvků z IX. Ročníku konference: Geografické aspekty středoevropského prostoru*. Masarykova univerzita, Brno, s. 89-94.
- LYSÁK, L. 2003. Globalizácia verus glocalizácia. *Ekonomický časopis*, 51, 8, s. 931-946.
- MIŠŮNOVÁ, E., MIŠŮN, J., 2009. *Priemysel Slovenska a dopady globálnej krízy. Globálna kríza s akcentom na automobilový priemysel*. Vydavateľstvo Espirit, Bratislava, 295 s.
- MLÁDEK, J. 1980. Elektrotechnický priemysel 1 : 2 000 000. In: Mazúr, E. (ed.) *Atlas SSR, Slovenská akadémia vied Bratislava*, s. 219.
- MLÁDEK, J. 1990. *Teritoriálne priemyselné útvary Slovenska*. Vydavateľstvo Univerzita Komenského, Bratislava, 282 s.

- PAVLÍNEK, P. 2004. Regional Development implications of FDI in Central Europe. *European Urban and Regional Studies*, 11 (1), s. 47-70.
- POPJAKOVÁ, D. 2000. Transformácia priemyslu v regióne Šariš v kontexte spoločenských zmien v stredovýchodnej Európe po roku 1989. *Geografické štúdie*, 7, Univerzita Konštantína Filozofa, Nitra, s. 259-267.
- POPJAKOVÁ, D. 2001. Transformácia priemyslu v regióne Šariša. *Geografické práce*, roč. IX, č. 1, Fakulta humanitných a prírodných vied, Prešovská univerzita, Prešov, 241 s.
- POPJAKOVÁ, D. 2008. Globálna verzus postsocialistická transformácia priemyslu (na príklade Slovenska). *Acta geographica Universitatis Comenianae*, no. 51, s. 3-25.
- PRŮCHA, V. 1974. *Hospodárske dejiny Československa v 19. a 20. storočí*. Vydavateľstvo Pravda, 609 s.
- Samsung, 2013. [online], cit. [2013-05-03]. Dostupné na: <<http://www.samsung.com/sk/>>
- SOROS, G. 2002. *O globalizácii (Ako funguje globálny kapitalizmus a ako ho zlepšiť)*. Kalligram, Bratislava, 176 s.
- SPIŠÁKOVÁ, E. 2011. Inovácie – východisko z hospodárskej krízy. [online] In: *Zborník recenzovaných príspevkov z II. medzinárodnej vedeckej konferencie*, 2011. Bratislava, Vydavateľstvo Fin Star, s. 6. [cit. 2012-11-06]. Dostupné na: <<http://www.derivat.sk/files/fsn%202011/Spisakova.pdf>>
- SPIŠIAK, P., KULLA, M. 2009. Priemysel Dolného Spiša s dôrazom na podnik Embraco Slovakia Spišská Nová Ves. *Geographia Moravica*, 1, Univerzita Palackého Olomouc, s. 71-84.
- Statistická ročenka ČSSR 1981, 1986, 1989*. Federálny statistický úrad, SNTL Praha.
- Statistická ročenka České a Slovenské federatívni republiky 1991*. Federálny statistický úrad Praha.
- Ročenky priemyslu 1997 – 2012*. Štatistický úrad SR, Bratislava.
- Trend TOP v priemysle*, 2012. Elektrotechnika: Misia znie vydržať, september 2012, s. 38-40.

Electrical engineering industries in Slovakia – current state and development trends

Summary

There have been many changes or development tendencies in electrical engineering industries observed in the transformation period. The paper analysed mainly the changes in spatial distribution and changes in structure of production.

As early as at the turn of the 19th and 20th centuries the city of Bratislava has become the centre of electric industries for almost 100 years (companies Kable, Gumon, BEZ Transformátory). After the 1989, Bratislava lost the leading position and the new polyfunctional areas were built – Twin city (former Kablo) and Slovany (BEZ). From the aspect of spatial distribution, the two regions of concentration can be distinguished: the Dolnopovažský (centres – Nové Mesto nad Váhom, Stará Turá, Voderady, Galanta) and Nitriansky (Nitra, Nové Zámky). The rest of Slovakia is covered by some industrial centres – Trstená, Liptovský Hrádok, Poprad, Krompachy and Kechnec.

During socialism the production was focused on telecommunication and consumer electrotechnics and electronics. In transformation period the renewal was caused thanks to having the companies localised near to companies of automotive industries (electric wires, lighting). After the new millenium new producers of televisions with suppliers have come to Slovakia (Samsung, SONY, UMC, and so on).

The changes in structural production were significant as well. Electrical engineering industries have witnessed stable increase in significant indicators – revenues, employment, work productivity and added value since the second half of the 90ties. It has grown since 2000 as well, however mainly thanks to foreign direct investments – the production of TV sets – Samsung, Panasonic, Sony (later Foxconn), UMC,

and the production for automotive industries (wires) Leoni, Yazaki, SE Bordnetze. The positive trend was stopped in 2008 due to economic crisis. The companies reacted to economic crisis in two ways: lowering the costs (withdrawal to cheaper labour force) or applying innovations. Some of them even withdrew from Slovakia (Hansol, Molex) or had problems to follow their investment plans (LC panels AU Optronics in Trenčín).

In the mid-term future it will be necessary to continue in innovation and development activities. Although there is a cooperation between educational and scientific institutions with some electrotechnic companies (f. ex. Samsung, Emerson), it would be valuable to find the feasible forms of cooperation in the qualitative way. Electrical engineering industries rate the second (after the automotive industries) place and are second biggest employer and exporter (Samsung Slovakia is nowadays the biggest exporter in Slovakia).