

Umelo vyvolaná kríza: Kritický nedostatok mikročipov na celom svete

- CZ24 News | 19. září 2021

„Nikdy predtým sme nič podobné nevideli.“

Korporácia General Motors (GM) [zastavuje](#) výrobu takmer vo všetkých svojich závodoch v USA kvôli nedostatku dovážaných mikroobvodov (čipov). Spoločnosť zaparkovala tisíce hotových vozidiel v skladoch kvôli nedostatku potrebných mikroobvodov. Ceny nových automobilov rastú.

Všetky popredné svetové automobilky [zasiahol](#) nedostatok čipov. V septembri zníži najväčší svetový výrobca automobilov *Toyota* produkciu o 40% (540 tisíc automobilov namiesto 900 tisíc). „Výrobné zmeny“ v dôsledku „nestabilných a obmedzených“ dodávok čipov nevylučuje ani Volkswagen. Produkciu znížili *Ford, Nissan, Daimler, BMW, Renault*.

Utrpeli aj ďalšie oblasti priemyslu, pričom mnoho výrobcov elektroniky vrátane spoločnosti *Apple Inc.* nedokáže uspokojiť dopyt po svojich výrobkoch.

Mikroobvody (čipy) sa nachádzajú takmer vo všetkom, čo nás obklopuje, od mobilných telefónov, počítačov a automobilov až po práčky, chladničky a elektrické zubné kefy. „Nikdy predtým sme nič podobné nevideli,“ [hovori](#) Patrick Penfield, profesor zo Syracusejskej univerzity (USA).

Analytici z J.P. Morgan [poznávajú](#), že dodávky polovodičov sú v súčasnej dobe o 10-30% pod dopytom a predpokladajú, že potrvá najmenej 9 – 12 mesiacov, kým sa ponuka vyrovná dopytu, a potom ešte ďalšie jeden-dva štvrtroky na obnovenie skladových zásob.

Kríza začala už dávnejšie

Spomedzi dôvodov celosvetového nedostatku čipov Západ označuje „pandémiu“, ale pokles výroby čipov sa začal skôr, než o ňom informovali.

Podľa Christophera Rollanda, finančného analytika spoločnosti *Susquehanna*, [je](#) nedostatok umelo vytvorený. A nehovoríme o firemných tajných dohodách. Po „čipovom boome“ v roku 2018 výrobcovia mikroobvodov veľa stratili. V skladoch sa ocitlo veľa nepotrebných výrobkov, ktoré rýchlo zastarali, pretože trh s polovodičovou elektronikou je veľmi dynamický. V dôsledku toho sa začala vážna recesia, ktorá sa týkala najmä spoločností zaoberajúcich sa vývojom čipov (*Nvidia, Micron Technology, AMD*).

Pokles dopytu po mikroobvodoch v roku 2019 bol spôsobený všeobecným poklesom priemyselnej výroby. V minuloročnej správe UNIDO (*United Nations Industrial Development Organization*, UNIDO) sa [uvádzalo](#) : „V roku 2019 globálna produkcia naďalej postupne klesala... V štvrtom štvrtroku 2019 ... objem priemyselnej výroby v Nemecku, Japonsku a USA klesol o 2,1% v porovnaní so štvrtým štvrtkom 2018“.

Britská *Independent* [označuje](#) za hlavný dôvod nedostatku čipov vo svete obchodnú vojnu, ktorú Trump rozpútal proti Číne. Washington [zakázal](#) najmä popredným čínskym technologickým gigantom *Huawei* a *ZTE* nakupovať v USA zariadenia na výrobu mikroobvodov a holandskému *ASML* zakázal predávať do Číny svoje „tlačiarne“ na čipy a čínskym spoločnostiam zakázal nákup čipov od výrobcov *Micron* a *Aixtron*.

V roku 2020 Spojené štáty [zakázali](#) spoločnosti TSMC dodávať čipy pre spoločnosť Huawei, načo sa čínski výrobcovia začali zásobovať čipmi. Neskôr sa pod sankcie dostal popredný čínsky výrobca čipov *Semiconductor Manufacturing International Corporation (SMIC)*. Americkí investori mali zakázané obchodovať s akciami spoločnosti. Na jar roku 2021 niekoľko kongresmanov požadovalo zákaz predaja akéhokolvek softvéru na vývoj polovodičov Číny.

Amerika chce vrátiť výrobu mikročipov späť do USA

Cieľ americkej obchodnej vojny proti Číne v oblasti výroby čipov americký odborný časopis *EE Times* [označuje](#) za „túžbu amerických výrobcov čipov, ktorí svojho času upustili od vlastnej výroby, zmeniť kurz a vrátiť výrobu čipov do USA.“

V roku 1990 sa 37% čipov [vyrábalo](#) v Amerike a v roku 2020 iba 12%. Svetovými lídrami vo výrobe čipov sú teraz taiwanská spoločnosť *Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC)* a juhokórejský *Samsung*. Prvý [obsadil](#) 54% trhu, druhý – 17%.

Thomas Sonderman, výkonný riaditeľ spoločnosti *Sky Water Technology*, tvrdí, že Čína je vo výrobe polovodičov stále za USA, ale ponáhla sa s vytvorením konkurencieschopného čipového priemyslu a predpokladá sa, že do konca desaťročia bude vážnym konkurentom.

Číňania od roku 2017 začali doma dramaticky zvyšovať výrobu čipov. Podľa Dana Hutchesona, predsedu *VLSI Research* a vedúceho analytika na mikroobvody, [píše](#) *Financial Times*, to Ameriku seriózne trápí a „konečne sa Spojené štáty rozhodli sebarealizovať.“

Umelo vytvorený nedostatok čipov vo svete sa stal jedným z nástrojov takejto sebarealizácie. Na pozadí prudkého dopytu po čipoch spoločnosť *TSMC*, ktorej akciový kapitál zahŕňa americký *Vanguard* aj *J.P. Morgan*, [zvyšila](#) ceny svojej produkcie o 20% a dosiahla rekordné zisky, ktoré jej pomôžu vybudovať v USA supermoderné závody na výrobu čipov (čipy *TSMC* sa používajú v širokej škále produktov od systémov umelej inteligencie po stíhačky F-35).

Americkí investiční giganti ako *Vanguard* a *Black Rock* sú zároveň akcionármi všetkých spoločností *Big Pharma*. Verzia, že „pandémia“ je jeden z dôvodov globálneho nedostatku čipov, má preto právo existovať. Americké investičné fondy zarábajú aj na očkovaní, aj na raste cien čipov.

Umelo vyvolaná kríza

Ďalším dôvodom globálneho nedostatku čipov je túžba západných korporácií oživiť trh. „Kríza je na 100 -percent vyvolaná umelo.“ Neustále klesajúce ceny mikroelektroniky a základných komponentov za posledných 10 – 15 rokov priemysel veľmi poškodili, európski a americkí výrobcovia čipov využili príležitosť a pokúšajú sa cenový trend zvyšovať smerom nahor“, – [píšu](#) na ruských špecializovaných fórach odborníci z odvetvia.

Zdôraznime, že americké korporácie bojujú so svojimi konkurentmi nielen „civilizovanými“ metódami. Výrobu polovodičov ovplyvnila séria „úplne náhodných“ technogenických havárii. V marci 2021 vypukol požiar na jednej z tovární na výrobu kremíkových doštičiek *Renesas* v japonskej prefektúre Ibaraki, tretí najväčší výrobca na svete automobilovej elektroniky. Spoločnosť vyrába kremíkové doštičky na výrobu čipov. Plnohodnotnú prácu podniku sa podarilo obnoviť až po troch mesiacoch.

V júni 2021 začala v čínskom meste Shihezi [horieť](#) priemyselná zóna spoločnosti *Xinjiang West Hesheng Silicon Industry Co., Ltd.* Jeho kremík sa používa na povrchy solárnych článkov a po recyklácii pri výrobe kremíkových doštičiek na čipy.

K nárastu nedostatku čipov a výraznému zvyšovaniu ich cien [prispeľ](#) aj údajne náhodný výpadok elektriny v *TSMC* v apríli tohto roku, čo vážne narušilo výrobu.