

V dôsledku udalostí na Ukrajine sa svetový trh s elektronikou môže ponoriť do bezprecedentnej krízy

- CZ24 News | 14. března 2022

SVET: Po 24. februári sa celý svet dozvedel, že kľúče od globálneho trhu s mikroelektronikou sú v Rusku a na Ukrajine.

Dvaja poprední ukrajinskí dodávatelia neónu pre mikročipy sú málo známe spoločnosti „Ingas“ a „Cryoin“, ktoré sídlia v Mariupole a Odeze a suroviny dovážajú z Ruska.

Podľa výskumnej firmy „Techcet“ približne 45 – 54 % svetového neónu používaného na výrobu čipov pochádza z Ukrajiny. Mariupol'ský „Ingaz“ produkoval 15-20 tisíc metrov kubických neónu za mesiac a závod „Cryoin“ — 10-15 tisíc metrov kubických vzácneho plynu. Surový neón dostávala Ukrajina z Ruska – ako vedľajší produkt ruského oceliarskeho priemyslu. Plyn sa potom spracoval a čistil pomocou zariadenia „Cryoin“. Závod v Odeze dodáva väčšinu neónu do USA, takže americké firmy sú na 90% závislé od dodávok z Ukrajiny. Okrem toho neón importovali spoločnosti v Európe, Japonsku, Kórei, Číne a na Taiwane.

Asi 75% ukrajinského neónu bolo určených na výrobu mikroobvodov a polovodičov, ako aj na napájanie laserov, ktoré sú potrebné pre litografiu na počítačových čipoch. Napríklad neón z Ruska a Ukrajiny používa holandská spoločnosť „ASML“. Je najväčším dodávateľom fotolitografických systémov pre polovodičový priemysel a jediným dodávateľom strojov s extrémnym ultrafialovým žiarením (EUV), ktoré je nevyhnutné pre výrobu 7nm čipov.

Po 24. februári bola výroba v ukrajinských podnikoch zastavená. Podľa západných analytikov, ak sa zásoby neónov do apríla vyčerpajú, hrozia vážne poruchy v dodávateľskom reťazci a ťažkosti pri výrobe finálnych produktov na báze mikročipov. Situáciu zhoršuje fakt, že celosvetová produkcia čipov nie je v najlepšom stave ani bez ukrajinských udalostí. Od pandémie koronavírusu má technický priemysel nedostatok čipov. V roku 2021 sa to dotklo všetkých veľkých automobiliek. Spoločnosti ako General Motors zatvorili celé továrne. Spoločnosť Apple, jedna z najväčších nákupcov čipov na svete, v októbri oznámila, že v roku 2021 vyrobili o 10 miliónov iPhonov menej, ako sa plánovalo, aj kvôli nedostatku komponentov.

Okrem toho asi 40% svetových dodávok kryptónu pochádza tiež z Ukrajiny. Tento typ plynu sa používa ako pracovné médium laserov, ktoré sa používajú na fotolitografiu kremíkových plátok.

Analytici „Deutsche Bank“ odhadujú, že výrobcovia mikročipov majú zvyčajne zásoby plynu na 3 až 4 týždne. Na druhej strane bude ťažké nahradiť ukrajinský podiel v krátkodobom horizonte. Okrem Ukrajiny bola výroba neónov zavedená aj v Číne. A čínski dodávatelia už začali zvyšovať ceny svojich produktov. Podľa niektorých správ sa medzi októbrom 2021 a februárom 2022 cena jedného kubického metra neónu štvornásobne zvýšila zo 400 juanov na 1 600 juanov. Vo svetle nedávnych udalostí sa cena zvýši ešte viac.

Zatiaľ sa spoločnosti z iných krajín neponáhľajú s rozvojom vlastnej výroby v nádeji, že ukrajinská

kríza bude v blízkej budúcnosti vyriešená. Faktom je, že ide o dosť namáhavú úlohu: vybudovanie chýbajúcich kapacít trvá deväť mesiacov až dva roky, o investíciách ani nehovoriac. A ak sa „neónová kríza“ predsa len vyrieši, investície do výroby budú zbytočné – výhodnejšie je nakupovať od tradičných výrobcov. Na druhej strane, ak bude nedostatok dodávok neónu pokračovať, globálny priemysel gadgetov by teda mohol čeliť akútnemu nedostatku.

Tento príbeh sa však neobmedzuje len na ukrajinský neón a kryptón. Podľa výpočtov „Techcet“ tretina (asi 33 %) všetkých zásielok paládia do USA ide z Ruska. Bez tohto kovu nie je možné vyrábať polovodičové čipy. Paládium sa používa najmä na výrobu operatívnej pamäte (MRAM).

Okrem toho je priemysel mikročipov v USA kriticky závislý od hexafluórbutadiénu (C₄F₆), plynu, ktorý je tiež potrebný na výrobu polovodičových čipov. Kупuje sa a zušľachťuje na použitie v pokročilých procesoch leptania a litografie uzlov na výrobu čipov. Americkí výrobcovia spotrebujú približne 8 miliónov ton C₄F₆ ročne.

Ak sa v nasledujúcom mesiaci nenájde riešenie v otázke dodávok cenných plynov a kovov vzácnych zemín, svetový trh s elektronikou sa môže prepadnúť do bezprecedentnej krízy.

AUTOR: Igor Borisov

ZDROJ: antifashist.com/item/neonovyy-golod-mir-riskuet-stolknutsya-s-deficitom-mikroshem-iz-za-konflikta-na-ukraine.html

Překlad: News Front