

Tri dni bez nabíjačky? Starý typ batérií nahrádza niečo oveľa lepšie

20.7.2026 - Lenka Ivančíková | Zajtra studio spol.

Pripravte sa na to, že nabíjanie mobilu každý večer sa čoskoro stane minulosťou. Mobilný priemysel sa po rokoch stagnácie ocitol na prahu veľkej batérieovej revolúcie. Kým softvérové inovácie sa v poslednej dobe točia hlavne okolo umelej inteligencie, pod kapotou smartfónov prebieha tichý boj, ktorý určia dva zásadné faktory - prísne európske regulácie a prielom v materiálovej vede. Podrobnostiam sa venuje Phone Arena.

Tlak zo strany EÚ a hrozba kľúčkovania

Prvým zásadným hýbateľom zmien sú európske pravidlá pre právo na opravu (Right to Repair). Podľa nových noriem musia byť komponenty v zariadeniach demontovateľné pomocou bežne dostupného náradia, čo by malo zamedziť nadmernému používaniu lepidiel. Bližšia budúcnosť dokonca počíta s návratom používateľsky vymeniteľných batérií.

iPhone Air

Analytici však upozorňujú, že technologické firmy sa nevzdajú tak ľahko. Regulácie totiž obsahujú výnimky pre špeciálne odolné a vodotesné zariadenia. Je preto veľmi pravdepodobné, že v najbližších rokoch uvidíme masívny marketing zameraný na „odolné a zatavené“ konštrukcie, čím si značky udržia plnú kontrolu nad autorizovaným servisom.

Kremíkovo-uhlíkový zázrak už reálne funguje

Kým tradiční výrobcovia ako **Apple** či **Samsung** pri svojich masívnych dodávateľských reťazcoch postupujú opatrnejšie, čínske značky ako **Xiaomi**, **Vivo** či **Oppo** už naplno nasadzujú novú kremíkovo-uhlíkovú (Si-C) technológiu. Vďaka nej dokážu do rovnako tenkého tela smartfónu vmestiť akumulátory s kapacitou 6 000 mAh, 8 000 mAh aj viac.

Oppo Find X9 Ultra | Zdroj: Oppo

Kremíkovo-uhlíkové batérie majú výrazne vyššiu energetickú hustotu než klasické Li-ion články. Dlhbojovali s tým, že pri nabíjaní prirodzene zväčšovali svoj objem, no inžinieri tento problém vyriešili pomocou kremíkových nanovláken a uhlíkových mriežok. Tieto články bez problémov zvládajú 1 200 až 1 600 nabíjaciach cyklov, než ich kapacita klesne na 80 %, čo predstavuje výbornú životnosť na niekoľko rokov používania.

Porovnanie batériových technológií v smartfónoch

Vývoj akumulátorov prebieha vo viacerých fázach. Tu je prehľad toho, čo sa v mobiloch používa dnes a čo nás čaká v budúcnosti.

Batérie s pevným elektrolytom sú zatiaľ len snom

Veľmi často sa hovorí aj o batériách s pevným elektrolytom (Solid-State). Tie sľubujú o 50 % vyššiu hustotu energie, nehorľavosť a obrovskú životnosť. Nahradenie tekutého elektrolytu keramikou či

polymérom však v praxi naráža na náročné fyzikálne prekážky.

Keďže ide o kontakt dvoch pevných látok, vzniká vysoký vnútorný odpor a časom sa tvoria mikroskopické dendrity (výrastky lítia), ktoré batériu skratujú. Masová a najmä lacná výroba takýchto článkov pre smartfóny je preto zatiaľ vzdialená celé desaťročia.

Realitou najbližších mesiacov tak zostáva nástup Si-C batérií. Posun od „jednodňového“ telefónu k „trojdňovému“ je na dosah, respektíve realitou v prípade top vlajkových lodí z Číny. Dôležité však bude, aby výrobcovia nepodcenili softvérovú optimalizáciu a nespoliehali sa len na to, že obrovská kapacita batérie zachráni nevyladený systém.

<https://www.mojandroid.sk/tri-dni-bez-nabijacky-baterie>