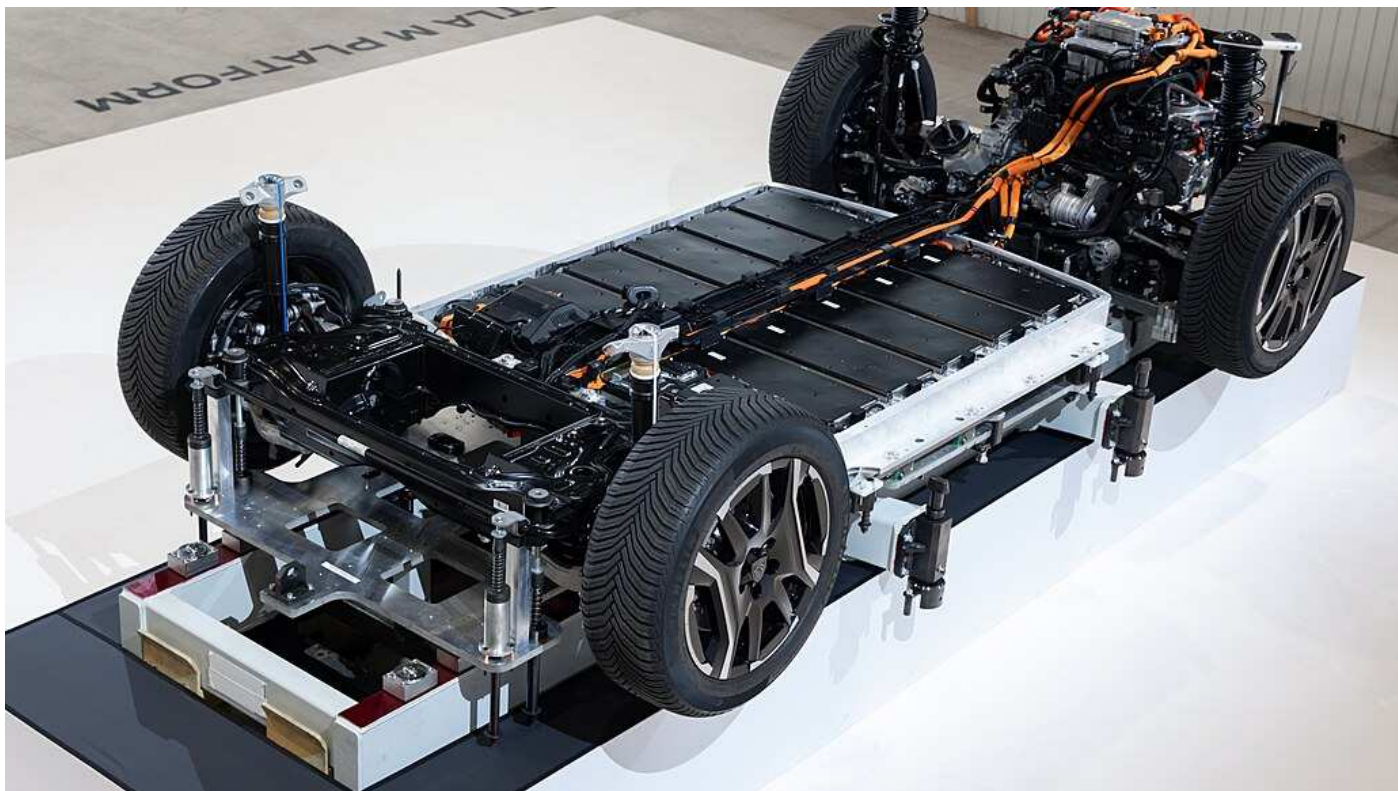


Akumulátory zlevňují, ale elektromobily jsou stále drahé. Kde se stala chyba



Jaroslav Petr
11. září 2025

Trojice harvardských ekonomů vedená Ashleym Nunesem si položila v titulku článku pro vědecký časopis Nature provokativní otázku: Ceny baterií klesají... Tak proč jsou elektromobily stále tak drahé? Pokusili se na ni najít odpověď.

Na konto dopravy padá asi pětina emisí oxidu uhličitého. Pokud bychom převedli na elektřinu polovinu lehkých užitkových vozidel, přineslo by to snížení emisí tohoto skleníkového plynu o 1,5 miliardy tun, což odpovídá ročním emisím CO₂ Ruska. Zlepšila by se kvalita ovzduší a ubylo by respiračních onemocnění.

Uvádějí, že k plánovanému omezení emisí bude nutné, aby elektromobily nahradily nejméně 10 milionů vozidel se spalovacími motory. Kapacity produkce nerostných surovin však vystačí na výrobu pouhé poloviny tohoto počtu.

Za jednu z významných překážek rozvoje elektromobility považují Ashley Nunes a jeho kolegové z Harvard University vysokou cenu elektromobilů. Řada potenciálních zákazníků ji [uvádí jako důvod](#) , proč si auto na elektrický pohon nepořídí. Pokud elektromobily nezlevní, těžko významnější měrou přispějí ke snížení emisí oxidu uhličitého.

V Evropské unii dnes jezdí 1 % aut na elektrický pohon, ale k dosažení unijních plánů na snížení emisí by měl podíl elektromobilů na silnicích narůst [do roku 2030 na pětinu a do roku 2035 na 43 %](#) . Zatím EU tlačí na používání elektromobilů nepřímo zpřísnováním limitů emisí z aut se spalovacími motory a plánovaným zákazem prodeje těchto automobilů. Jiné země osvobozují nákupy elektromobilů od daně nebo je jinak finančně zvýhodňují. To se ale ukazuje jako velmi drahá cesta. Prodej jednoho elektromobilu [zatíží kapsy daňových poplatníků](#) ve Spojených státech částkou 23 000 až 32 000 dolarů.



20

Svět se řídí předpokladem, že se různými zásahy podaří zvýšit poptávku po elektromobilech, což povede k nárůstu jejich výroby. S tím také dojde ke zdokonalení technologií a snížení výrobních nákladů. To se promítne do nižších cen elektromobilů, čímž se nastartuje růst poptávky. Roztočí se „elektrická spirála“ a elektromobily ovládnou trh s automobily.

Podle Nunese a spol. je to hluboký omyl, protože navzdory poklesu cen akumulátorů, které jsou nejdražší součástí elektromobilů, zůstávají ceny elektromobilů stále velmi vysoké. Představu, že cena akumulátorů je hlavním limitujícím faktorem rozvoje elektromobility, je podle harvardských ekonomů nutné od základů revidovat.

Levnější akumulátory, dražší auta

Za jeden z důvodů, proč jsou elektromobily dražší než auta se spalovacími motory, bývá

vydávána cena akumulátoru, který může vážit až půl tuny. Při jeho výrobě se používají velmi drahé materiály. Tuna lithia stojí 15 000 dolarů a tuna kobaltu dvakrát tolik. Tunu oceli, jež je hlavním materiálem k výrobě auta se spalovacím motorem, pořídí automobilka za 1 000 dolarů.

Nunes a jeho kolegové ve své stati upozorňují, že v posledních několika desetiletích ceny akumulátorů dramaticky poklesly. Jestliže v roce 2011 stála každá kilowatthodina kapacity akumulátoru 1 000 dolarů, v roce 2023 to bylo jen 139 dolarů. Je to výsledek vývoje akumulátorů i zdokonalení technologie jejich výroby. Do cen elektromobilů se to však nepromítlo. Na americkém trhu elektromobily dokonce zdražily o více než 50 %.

Evropa se žene do drahého průšvihů s bateriemi pro elektroauta, nemá suroviny



Jestliže byla v roce 2011 průměrná cena elektromobilu 43 872 dolarů, v roce 2023 to bylo 71 501 dolarů. Přitom odbyt elektromobilů stoupl ve stejném období o 47 %. Nunes s kolegy proto konstatují, že snížení nákladů na výrobu elektromobilů se nepromítá do cen pro uživatele. Na světový trh sice přicházejí levnější elektromobily, ale podle Nunese a jeho kolegů to není výsledek zlevnění akumulátorů, protože tyto elektromobily mají menší akumulátory s menší kapacitou. Jako příklad uvádějí Wuling Hongguang Mini EV, který je s cenou 4 700 dolarů pětikrát levnější než nejlevnější americký elektromobil. Jezdí však na akumulátor s kapacitou 9,2 kWh, zatímco akumulátor průměrného amerického elektromobilu má kapacitu 83,4 kWh. Číňany vyráběná Dacia Spring se dá pořídít za 23 000 dolarů s akumulátorem na 27 kWh.

Těžké hledání odpovědi

Tlak na vyšší kapacitu akumulátorů by mohl být jedním z faktorů, který žene ceny elektromobilů vzhůru. Naznačuje to [např. studie](#) týmu [Roberta Elliotta](#) z University of Birmingham v časopise Nature Energy. Zákazníci [mají velké akumulátory v oblíbenosti](#), protože jim zajistí větší dojezd. Nunes a jeho spolupracovníci ale dokazují, že zlevňování výroby postupovalo rychlejším tempem než snahy výrobců navýšit kapacitu akumulátorů. Podíl ceny akumulátoru na ceně elektromobilu se dramaticky snižuje. V roce 2011 tvořila cena akumulátoru 58 % z ceny elektromobilu, do roku 2017 však tento podíl spadl na 21 % a v roce 2023 činil jen 16 % z ceny celého auta.

Kolik elektřiny se ztratí při nabíjení elektromobilu? Změřili jsme to



Vysoké ceny elektromobilů by mohly odrážet možnosti potenciální klientely. Elektromobily jsou vnímány jako luxusní vozy pro majetnější vrstvy. Výrobci tak mohou ceny „šponovat“, protože vědí, že jejich zákazník na nějaký ten dolar, euro či korunu nekouká. Podle Nunesa a spol. ale takové vysvětlení neobstojí, protože pro výrobce je produkce elektromobilů prodělečná.

Jako příklad uvádějí situaci ve Ford Motors, který v roce 2023 prodal 116 000 elektromobilů Model e a [prodělal na nich](#) 4,7 miliardy dolarů. Nunes také odmítá argumenty představitelů automobilek, kteří odůvodňují vysoké ceny [vážnucími dodávkami dílů](#) včetně elektronických čipů. K problémům v dodávkách sice čas od času dochází, ale ceny elektromobilů rostou po celá desetiletí bez ohledu na situaci na trhu se součástkami.

Kde je zakopaný pes

Podle harvardských ekonomů souvisejí ceny akumulátorů s cenami elektromobilů jen „vlažně“. Předpoklad, že se někdy kolem roku 2030 budou elektromobily prodávat [za ceny srovnatelné](#) s auty se spalovacími motory, protože do té doby výrazně zlevní akumulátory, se nenaplní.

Nunes volá po hlubších analýzách, které by odhalily, proč ceny elektromobilů neklesají a proč se neprodávají tak, jak předpokládají plány na snížení emisí oxidu uhličitého. Na americkém trhu je 45 % poptávky zacíleno na auta s cenou do 45 000 dolarů, ale do této cenové relace se vejde jen 14 % z nabídky elektromobilů. Skutečností je, že 32 % elektromobilů je dražších než 80 000 dolarů, což ale osloví jen 5 % [zájemců o koupi nového vozu](#) .

Nunes a jeho spolupracovníci si nejsou jisti, nakolik se na vysokých cenách elektromobilů podílí snaha výrobců pokrýt ztráty z drahé výroby a nakolik jsou tyto vysoké částky způsobeny poptávkou zákazníků po vyšším komfortním vybavení, jako jsou například parkovací kamery, Bluetooth, kontrola mrtvého úhlu apod. Upozorňují také na riziko, že se předpoklad klesajících cen elektromobilů nenaplní, protože s rostoucí výrobou stoupne poptávka po kritických surovinách a zvedne jejich ceny.

Elektromobil pro chudé. Ekolobbisté chtějí sociální leasing, státy si mají půjčit



[Ve studii z loňského roku](#) Nunes a spol. uvádějí, že k plánovanému omezení emisí bude nutné, aby v letech 2027 až 2032 elektromobily nahradily nejméně 10 milionů vozidel se spalovacími motory. Kapacity produkce nerostných surovin však vystačí na výrobu pouhé

poloviny tohoto počtu, tedy na 5 milionů elektromobilů.

Za cestu vpřed nepovažují ani podporu nákupů elektromobilů dotacemi a dalšími finančními pobídkami, protože ty zatím ke snížení ceny elektromobilů nevedly. Státy na podporu elektromobility vynakládají velké peníze, což se promítá do daňového zatížení obyvatelstva, ovšem přínos v podobě snížení emisí oxidu uhličitého se nedostavuje.

Co s tím?

Harvardští ekonomové doporučují ukončit finanční podporu výroby elektromobilů k určitému předem danému datu. Podle Nunese a spol. takový krok vyvine na automobilky tlak, aby zvýšily produkci elektromobilů a využily stávajících finančních pobídek, dokud jsou v platnosti. To pak může vést k poklesu cen elektromobilů a zvýšení jejich odbytu.

Za ještě účinnější ale trio ekonomů z harvardské univerzity považuje podporu výroby elektromobilů za jasně daných podmínek. Automobilky by na ni dosáhly jen při určené úrovni prodeje a stlačení ceny pod danou hranici. Za těchto podmínek se podle Nunese promítne snížení výrobních nákladů zajištěné technologickým pokrokem do cen pro uživatele a elektromobilů začne na silnicích rapidně přibývat.

Laika napadají v souvislosti s elektromobilitou další otázky. Evropská unie počítá s tím, že se zavedením elektromobility bude muset [zvýšit výrobu elektrické energie](#) do roku 2050 o 9,5 %. Výroba elektřiny přitom [v zemích EU klesá](#) . Kde vezmeme potřebnou elektřinu? Dovezeme ji? Odkud? A za kolik? Obyvatele sídlišť při pohledu z okna na parkující auta možná napadne, že když budou v roce 2035 čtyři z deseti aut na elektřinu, přibude jejich majitelům každý večer k honičce za volným parkovacím místem ještě boj o nabíjecí stanice. Ale to jsou otázky nás laiků, které mají odborníci zcela jistě dávno vyřešené.

Tento článek jste si přečetli díky členství v iDNES Premium. [Děkujeme, že jste s námi.](#)

Věnujte odemčený článek přátelům

Pošlete jim odkaz, e-mail nebo jim ho nasdílejte přes sociální síť.

Odemknout článek