Konec moskevského monorailu

07.09 2025 18:58, Libor Hinčica, Ostatní

Metropole Ruské federace přišla o jednu dopravní zajímavost. Dne 27. 6. 2025 byla naposledy v provozu trať místního monorailu – jediného svého druhu v Rusku (a vzhledem k použití lineárního pohonu pro tento typ dráhy tak z technického hlediska i na světě). Monorail, který spojoval konečné Timirjazevskaja (Тимирязевская) a Ulice Sergeje Ejzenštejna (Улица Сергея Эйзенштейна), byl uveden do provozu před 21 lety, avšak v prvních měsících se jednalo jen o atrakci s minimálním rozsahem provozu, kdy se jednotlivé stanice otevíraly průběžně (na samotném počátku dokonce fungovala jen jediná pro nástup i výstup). O ostrém provozu se dalo mluvit až od roku 2006.

Vývojem monorailů a závěsných drah se zabývali dlouhodobě inženýři v Sovětském svazu již od 50. let, kdy byl vývoj v oblasti veřejné dopravy silně ovlivněn příchodem prvních drah tohoto typu v USA. Vývoj sovětských inženýrů byl bedlivě sledován také v československém prostředí, neboť ani naše země nezůstala snům o aplikaci obdobného dopravního prostředku ušetřena (dosud známé poznatky k tomuto tématu se snad pokusíme někdy v budoucnu shrnout v samostatném příspěvku). Jedním z měst, kde měly monoraily nalézt uplatnění, byla pochopitelně také Moskva. Za éry existence SSSR se ovšem nepodařilo překročit fázi experimentů, takže k vybudování žádné linky nedošlo.

Moskevský monorail projíždí nad maketou vyvinutou v Moskevském institutu tepelné techniky v roce 2003. Ta byla používána ke zkouškám a prezentačním účelům. (zdroj: Wikipedia.org; autor: Artem Svetlov)

Co se nepodařilo za éry bolševiků, pokusila se nahradit nová garnitura v letech devadesátých. Za start projektu moskevského monorailu je zpravidla označován 17. července 1998, kdy ministerstvo dopravy a spojů společně s Moskevským institutem generálního plánu (Институт Генплана Москвы) a Moskevským institutem tepelné techniky (Московский институт теплотехники) dostaly oficiálně za úkol vypracovat návrh moskevského monorailu se šibeničním termínem do září 1998, na který měla navázat studie proveditelnosti s termínem dokončení již do prosince 1998. Už dne 16. 2. 1999 bylo podepsáno usnesení, na jehož základě mělo dojít k založení samostatné společnosti pro zřízení a provoz monorailu, a projekt začal nabírat na obrátkách, s čímž rostla také jeho finanční náročnost. Počátkem roku 2000 byl v rámci Moskevského institutu tepelné techniky dokončen testovací komplex monorailu a dodány byly také první dva vozy v podobě hnacích vozů typového označení P30, které měly v budoucnu tvořit koncové části zamýšleného vlaku. Výrobcem vozidel byla švýcarská společnost Intamin, která ovšem úzce spolupracovala s ruskými společnostmi dodávajícími jednotlivé součásti.

Jelikož provoz monorailů dosud nebyl pokryt v rámci stávajících norem, bylo rovněž nutno stanovit a kodifikovat pravidla pro výstavbu a provoz jednokolejných drah. Stále přitom nebylo jasné, která z úvahu přicházejících tras se dočká své realizace. Teprve v březnu 2001 bylo definitivně stanoveno, že první linka vzájemně propojení stanice metra Timiryazevskaja (Тимирязевская) a Botanický sad (Ботанический сад), přičemž napojí areál místního slavného výstaviště (VDNCh; ВДНХ), které mělo hostit výstavu EXPO 2010. Celková délka navrženého úseku činila 8,6 km a nacházet se na něm mělo devět stanic.

Pohled na stanici monorailu Timirjazevskaja (zdroj: Wikipedia.org; autor: Mikhail Vokabre Shcherbakov)

Dne 25. 12. 2001 však bylo oznámeno, že se projekt rozdělí na dvě samostatné etapy, a tak namísto k Botanickému sadu měl monorail nalézt dočasnou konečnou o necelé čtyři kilometry dříve (celková délka trati měřená od středu nástupišť konečných stanic činila posléze 4 698 m, při započítání i manipulačních kolejí šlo o něco málo přes 5 km) v zastávce Ulice Sergeje Ejzenštejna (Улица Сергея Эйзенштейна; resp. dříve MMTS „Expocentrum“, název se změnil v průběhu stavby, pozn. autora). Depo mělo být vybudováno v prostoru tramvajové vozovny Bauman (Трамвайное депо имени Баумана), čemuž muselo ustoupit nedávno otevřené (1999) muzeum městské hromadné dopravy.

Stavební práce byly zahájeny v srpnu 2001 a původní optimistické prognózy předpokládaly, že dílo bude dokončeno do poloviny roku 2003, druhá etapa měla být budována až následně a dokončena do roku 2015. Otevření trati v průběhu roku 2003 se ukázalo jako iluzorní, jednak kvůli zpoždění v samotné stavbě a jednak kvůli změně řešení pohonu vozidel, kdy se ukázalo původní provedení pohonu jako nedostatečné pro provoz v zimních měsících, takže se přešlo na pohon tzv. lineární. Zahájení provozu bylo odloženo na únor 2004, avšak krátce před stanoveným datem (23. únorem) došlo při zkušební jízdě k vážné nehodě, při níž vlak strhl zhruba 15 metrů nosné kolejnice. Spuštění provozu tedy muselo být dále odloženo. Nakonec se Moskvané dočkali zprovoznění linky dne 20. 11. 2004, nicméně hovořilo se pouze o „výletním režimu“, kdy byl provoz omezen jen na dobu od 10:00 do 16:00, kdy na trati pendlovaly dva vlaky v půlhodinovém intervalu, přičemž nástup byl nejprve možný pouze v konečné stanici Ulice Sergeje Ejzenštejna (Улица Сергея Эйзенштейна). Přes experimentální povahu a omezenou využitelnost se Moskva nezdráhala od počátku vybírat za svezení

poměrně vysoké jízdné.

Původní navrhované řešení pohonu monorailu muselo být upraveno, neboť testování odhalilo problémy v zimním období. Sériová vozidla byla provozována bez větších obtíží i v náročných zimních podmínkách. (zdroj: Wikipedia.org; autor: Mikhail Vokabre Shcherbakov)

K plnému otevření všech stanic pro nástup a výstup došlo až od 1. 9. 2006 (v mezičase se podařilo odhalit řadu nedostatků vozidel i samotné dráhy), což však stále nebyl termín zavedení plného provozu, který se navíc nedařilo převést do plně automatického režimu, jak bylo původně avizováno. Nakonec se musel monorail spokojit s pouhým poloautomatickým režimem po celou dobu své existence (i ten byl navíc dlouze odlaďován). Zahájení plnohodnotného provozu se odehrálo až 10. 1. 2008. Rozsah provozu byl konečně rozšířen (od 7:00 do 23:30), ceny jízdného výrazně klesly (z 50 rublů na 19; i tak šlo ale stále o výrazně dražší jízdné, než bylo v metru) a interval se díky současnému nasazení 5 vlaků snížil. Své minimální úrovně během špičky dosáhl až od listopadu 2008, kdy byla zavedena historicky největší vypravenost se šesti vlaky, což umožnilo stažení taktu těsně pod sedm minut (6 minut a 55 vteřin) při opakovaném zkrácení jízdní doby (původně se jednalo o 22,5 minuty v jednom směru a postupně se podařilo do roku 2009 stáhnout délku jízdy pod 20 minut).

Pro provoz bylo – vyjma dříve dodané dvojice hnacích krajních vozů P30 – dodáno celkem 10 vlaků, jejichž kompletace se opětovně zhostila švýcarská firma Intamin AG. Každý vlak (používalo se pro ně označení EPS) byl tvořen šesti vozy (z toho dvěma krajními), celková délka jednotky ovšem činila jen 34,5 m při šířce vozové skříně pouhých 2,3 m. Systém, který byl označován jako možná náhrada metra v úsecích, kde by bylo komplikované zajistit jeho výstavbu, tak vykazoval kapacitu odpovídající

spíše tramvajím. Ostatně posuďte sami: jeden vlak pojmul pouhých 290 pasažérů, z nichž se mohlo jen 44 posadit.

Tramvaj 71 931 z produkce PK Transportnyje Sistěmy projíždí v září 2024 pod trasou monorailu u slavného výstaviště VDNCh. (zdroj: Wikipedia.org; autor: Alexey Vikhrov)

Právě nízká kapacita monorailu v kombinaci s vysokými náklady na stavbu se staly nejčastějšími příčinami kritiky. Napájení bylo realizováno skrze speciální sběrač, který odebíral elektrickou energii z tříkolejnicové sběrací lišty situované na straně nosné kolejnice. Napájecí napětí bylo 600 V, přívod elektrické energie byl zajištěn v každé z šesti stanic, a navíc také v depu. Návrhová rychlost vozidel byla 60 km/h, v praxi se ale jezdilo pomaleji a max. rychlost nepřekračovala 40 km/h, v obloucích byla dále snižována (na 20 či 28 km/h).

Když už jsme nakousli vysoké náklady, je vhodné si říci několik slov i k nim. Oficiálně byly náklady na stavbu monorailu vyčísleny (v cenách roku 2005) na 6 335 510 000 rublů (221,3 mil. dolarů; tehdy asi 5,2 mld. Kč). Při přepočtu na jeden kilometr by to znamenalo, že stavba vyšla dráž než některé úseky moskevského (hluboce založeného) metra, je však nutno brát v úvahu experimentální povahu prvního monorailu a obří náklady, které byly spojeny s jeho vývojem (včetně například zmíněné experimentální dráhy v Moskevském institutu tepelné techniky, nákupu zkušebního vlaku atp.). Pokud by se monorail uchytil, šlo předpokládat, že by náklady na jeho výstavbu v přepočtu na kilometr významně klesly.

Monorail byl prezentován jako moderní dopravní prostředek, jemuž byla věštěna velká budoucnost. Na snímku přijíždí jednotka do stanice Akademika Koroleva v říjnu 2011. (zdroj: Wikipedia.org; autor: Alexey Vikhrov)

Jenomže problémem moskevského monorailu nebyly jen vysoké vstupní náklady, ale i ty provozní. Cestující o svezení netradiční dráhou – pomineme-li první měsíce, kdy si chtěli novinku vyzkoušet – příliš zájem nejevili a jejich počet setrvale klesal, což se promítlo v navyšujících se dotacích ze strany města. Hledaly se tak i nejrůznější cesty úspor – od osekávání rozsahu provozu po vypínání eskalátorů po 22. hodině. Od 1. ledna 2013 začaly být na lince monorailu uznávány jízdenky moskevského metra a od prosince 2015 byl monorail přímo zanesen v plánech městské dopravy jako jeho třináctá linka. Stále zde ale platilo i jednorázové jízdné, jež bylo pořád dražší než svezení metrem.

V té době se již delší dobu hovořilo o tom, zda by nebylo účelnější pokusnou dráhu zrušit (záměr dostavby k Botanickému sadu byl v tichosti v mezičase opuštěn). Poprvé vyslovit tuto myšlenku mimoděk zástupce vedoucího odboru dopravy a rozvoje silniční a dopravní infrastruktury Moskvy Jevgenij Michajlov už v dubnu 2012 během výstavy v německém Hannoveru. Později v témže roce (konkrétně v červenci) sice bylo oznámeno, že ke zrušení nedojde minimálně do roku 2015, je nicméně zřejmé, že daná záležitost byla na nejvyšších místech moskevského magistrátu v dané době s plnou vážností přetřásána.

Poslední zátah monorailu dne 27. 6. 2025 si nenechalo ujít několik příznivců moskevské veřejné dopravy. (zdroj: Wikipedia.org; autor: Artem Svetlov)

Jistým východiskem ke sražení enormních provozních nákladů se zdálo být převedení monorailu zpět do režimu turistické atrakce. K tomu skutečně od 23. 1. 2017 došlo, když byl interval protažen celodenně na 30 minut při osekání rozsahu provozu na 12hodinový režim od 8:00 do 20:00. Oficiálně mělo jít o reakci na další pokles cestujících (v roce 2016 šlo meziročně o 15% propad), v kuloárech se pak hovořilo především o obtížném zajišťování údržby vozidel kvůli nedostatku náhradních dílů, kdy již nebyli pracovníci depa s to výpravu ani šesti vlaků z desíti garantovat. Velký úpadek zájmu o cestování monorailem přišel po 10. září 2016, když byl otevřen tzv. Moskevský centrální okruh (Московское центральное кольцо). Šlo o adaptaci a modernizaci velkého železničního okruhu ještě z carské doby, který byl přizpůsoben pro provoz městských vlaků v krátkém intervalu (ty pak byly plně integrovány do systému moskevského metra a v plánech je okružní trať uváděna jako trasa číslo 14). Okruh na sebe převzal značnou zátěž z dosud existujících alternativních tangenciálních propojení mezi jednotlivými linkami metra, včetně monorailu.

V roce 2018 architektonická kancelář Wowhaus přišla s ideou adaptace monorailu na veřejný park, v němž by části původní konstrukce dráhy mohly sloužit pro umístění visutých zahrad. Tehdy se jednalo o pouhý námět architektů bez přímé podpory či zadání ze strany vedení města, přesto je park právě tím, co má dráhu nakonec nahradit, jak si prozradíme dále. V posledních letech se přitom zdálo, že navzdory dlouhodobým rozepřím o budoucnosti unikátní dráhy dojde přece jen k jejímu zachování. V závěru roku 2018 náměstek primátora Moskvy ujišťoval veřejnost, že město nemá v zájmu monorail, jenž byl svého času pro Moskvu *„inovativní a špičkový“*, odstranit z mapy. V roce 2022 konstruktér Jurij Solomonov z Moskevského institutu tepelné techniky přišel s námětem adaptovat těleso dráhy na magnetický vlak (maglev). Na to navázaly v říjnu 2023 informace o modernizaci dráhy plánované na léta 2023–2024, která měla zajistit obnovení plnohodnotného

provozu ve smysluplném intervalu a po roce 2027 přechod na novou generaci vozů na bázi maglevu.

Návrh úpravy trasy monorailu na nadzemní park. Vizualizace mimořádně kopíruje řešení slavné newyorské High Line. (zdroj: město Moskva)

Namísto toho přišla nečekaně v červnu 2025 pro zastánce monorailu studená sprcha, když se v rámci projektu s názvem Aktivní občan (Активный гражданин)[1] objevilo hlasování pro veřejnost, které se týkalo budoucnosti moskevského monorailu. V úvodu bylo oznámeno, že v průběhu posledních desíti let postupně klesl počet pasažérů na desetinu v porovnání s rokem 2015. Denně ho mělo využívat už jen 2 000 pasažérů, z nichž jen zhruba 150 mělo připadat na místní občany a zbytek měli představovat turisté. Náklady na jednoho cestujícího tak měly průměrně vystoupat na 1 500 rublů. Hlasující dostali poněkud návodnou volbu, a sice zda má dojít k zachování zastaralého (!) dopravního prostředku, anebo má dojít k adaptaci na *„unikátní celoročně otevřený promenádní vyvýšený park“*, který byl připodobňován ke slavné newyorské High Line nebo k jihokorejské Seoullo 7017 v Soulu (i když ve druhém případě nešlo o úpravu bývalé kolejové dráhy, ale části městské nadzemní dálnice).

O budoucnosti monorailu mohla hlasovat široká veřejnost, nikoli pouze občané, jichž se osud dráhy fakticky dotýkal. Hlasování probíhalo pouze jeden den – 24. 6. 2025 – a výsledky byly následující: 71,13 % (147 103 hlasů) se vyslovilo pro vytvoření parku na místě monorailu, 16,88 % (34 901 hlasů) bylo pro zachování monorailu a 11,99 % (24 788) se přiklánělo k možnosti, aby se osudem dráhy zabývali odborníci. Pouhé dva dny po uveřejnění výsledku hlasování – 27. 6. 2025 – vyjely vozy na trať naposledy, jako oficiální datum zrušení je pak uváděn 28. červen 2025, nicméně tento den už dráha v provozu nebyla. Slíbený park s běžeckou dráhou, kavárnami a promenádou by měl být dokončen do roku 2027. Část trasy – od konečné Ulice Sergeje Ejzenštejna (Улица Сергея Эйзенштейна) k výstavišti – má být snesena kvůli zatraktivnění výhledu na areál VDNCh (ВДНХ).

[1] Projekt Aktivní občan (Активный гражданин) byl spuštěn již v roce 2014. Jde o oficiální platformu města, která má vedle klasického webového rozhraní i vlastní aplikaci. Občané zde mohou jednoduše hlasovat o vybraných tématech. Na první pohled vypadá možnost demokratického referenda mezi uživateli platformy atraktivně, nicméně město si dává záležet na to, aby byly otázky „správně“ formulovány. Kritici proto poukazují na to, že město spíše hlasující občany zneužívá pro legitimaci vlastních rozhodnutí, čímž si vytváří alibi.

Url: Konec moskevského monorailu