

Trolejbus Škoda 15 Tr s dieselovým agregátem – I. část

14.08 2022 18:26, Libor Hinčica, Trolejbusy

Zajímavou úpravou prošel poslední dochovaný trolejbus Škoda 15 Tr z estonského Tallinnu. Jeho nový vlastník, pan Nigol Sobolev, který vůz zachránil před likvidací, nechal do trolejbusu instalovat dieselový generátor, jenž vozidlu umožňuje jízdu mimo trolejové vedení. Jelikož se po delších peripetiích podařilo zajistit i pojištění „patnáctky“, může se nyní trolejbus příležitostně legálně objevovat na silnicích.

První část našeho povídání budeme věnovat otázce trolejbusů 15 Tr s náhradním zdrojem pohonu obecně, zítra poté publikujeme návaznou část, která se bude zabývat pouze nezvyklou tallinnskou úpravou.

Ohlédneme-li se do historie, zjistíme, že závod Škoda Ostrov se problematikou náhradního zdroje pohonu v podobě dieselagregátu a baterií začal zabývat již na počátku 80. let. Cílem vývoje mělo být odstranění nevýhody trolejbusové dopravy v podobě závislosti na trolejovém vedení, a současně dohnání trendu vývoje obdobných vozidel v západní Evropě. Projektový úkol s názvem „Trolejbus o dvojím pohonu“ byl vyhlášen v závěru roku 1983, přičemž vedle stavby zkušebního vozidla na bázi výchozího modelu 14 Tr mělo dojít ke zkouškám i na některém z prototypů kloubového vozu 15 Tr. Podle původního zadání úkolu měla přestavba jednoho zástupce každého z typů proběhnout už v roce 1984, jenomže tento plán se ukázal jako nereálný. Od výrobce Kirsch z Německé spolkové republiky (tj. tehdejšího západního Německa) byl pořízen jen jeden dieselgenerátor, jehož testování na zkušebně Škody Ostrov (tedy stacionárně bez umístění do trolejbusu) bylo zahájeno až v březnu 1985. Zkoušky odhalily, že regulační vlastnosti agregátu byly nevyhovující, a tak muselo dojít k úpravě elektronické ovládací části agregátu. Ani po odstranění tohoto problému ale nedošlo k zástavbě agregátu do některého z trolejbusů.



Ještě jeden pohled na trolejbus 15 Tr s dieselagregátem během objednané jízdy, tentokrát zleva. (foto: Libor Hinčica)

V té době již bylo jasné, že testy s agregátem budou provedeny jen na voze typu 14 Tr. Už v květnu 1984 totiž byla vypracována studie s názvem „Zpráva o použitelnosti agregátu KIRSCH v trolejbusech 14 Tr a 15 Tr“, která na základě výpočtů odhalila, že by zástavba zamýšleného agregátu typu 639 VWAE o výkonu 39 kW do kloubového vozidla byla neefektivní. Ukázalo se totiž, že instalovaný výkon agregátu by umožnil dosáhnout za 20 sekund rychlosti pouze 5,3 km/h a dál by trolejbus už nezrychloval, takže by jeho maximální rychlost odpovídala pěší chůzi člověka. Tento výpočet přitom platil pro příznivější variantu, kdy by agregát poháněl jen jeden elektromotor (prověřována byla i možnost napájení obou motorů).

Nízká rychlost, kterou by snad šlo ještě ospravedlnit pro případ krátkých objížděk, nebyla ve vztahu k „patnáctce“ jediným úskalím. I při ustálené (maximální) rychlosti by trolejbus odebíral proud překračující 200 A, což by vzhledem k technickým podmínkám produktu od Kirsche znamenalo, že by mohl vůz jet jenom 2,5 minuty, načež by musel – po ujetí zhruba 200 metrů – na stejně dlouhou dobu zastavit. Vše výše uvedené navíc platilo jen pro jízdu trolejbusu po rovině. V případě potřeby jízdy do svahu by byl agregát ve voze 15 Tr naprosto nepoužitelný. Právě proto bylo určeno, že se vlastnosti agregátu odzkouší jen na voze 14 Tr, u kterého výpočty prokázaly alespoň nějaký potenciál budoucího využití, byť se rovnou uvádělo, že s agregátem nelze uvažovat pro uplatnění v pravidelném provozu.

Pro úplnost dodejme, že s ohledem na nulový zájem československých dopravních podniků o trolejbus s agregátem se projevilo nakonec jako problematické i odzkoušení technologie alespoň ve voze standardní délky. Bylo proto rozhodnuto, že se testy s dieselovým generátorem uskuteční na čtvrtém prototypu vozu 14 Tr0 (výr. č. 7665), který využíval výrobce k nejrůznějším zkouškám.

Tak tomu ale bylo i v roce 1985, kdy byl vytížen testováním bateriového pohonu, a tak se muselo počkat a s úpravami na provoz s dieselagregátem se začalo až v červnu 1987. Po oživení (v říjnu 1987) a odstranění závad, které se na agregátu projevily vinou dlouhodobé nečinnosti zařízení, byly konečně provedeny ověřovací jízdy. Instalace agregátu ale provedena jen provizorním způsobem (uložením na podlahu v interiéru), takže celou řadu očekávaných úskalí případné sériové produkce nebylo možné vůbec ověřit. Závěr nákladných testů kvůli tomu mohl jen potvrdit slova výše zmíněné zprávy z května 1984, že je agregát vhodný pro krátkodobé využití, například pro objíždění překážek.



Trolejbus Škoda 15 Tr v Teheránu. Celkem dodala Škoda Ostrov do metropole Íránu 65 trolejbusů s bateriovým náhradním zdrojem pohonu. (zdroj: Wikipedia.org; foto: Mondephile)

Trolejbus 15 Tr s dieselovým generátorem tedy v 80. let nevznikl a i testy „krátkého vozu“ v podstatě nepřinesly žádné cenné poznatky pro budoucí vývoj. Poněkud odlišná situace panovala v případě zkoušek trolejbusu 14 Tr s bateriovým pohonem, kdy se podařilo získané zkušenosti zúročit o několik let později v rámci zakázky pro íránskou metropoli Teherán.

Ta se rozhodla zprovoznit rychlý systém veřejné dopravy na bázi BRT (*Bus Rapid Transit*), přičemž podobně jako v některých jihoamerických městech byl jako nejvhodnější dopravní prostředek vybrán trolejbus. Československé podniky zahraničního obchodu v 80. letech aktivně nabízely možnost dodání celých trolejbusových provozů na klíč (od projekce, přes stavbu, dodání materiálu, technologií a vozidel, až po údržbu). Teherán se stal nakonec jedinou destinací, kde se podařilo tento záměr ve větším měřítku realizovat.

Jelikož se počítalo s užitím velkokapacitních vozidel, byl nabízen do Persie vůz typu 15 Tr. Plán předpokládal, že ve vozovně nebude instalováno trolejové vedení a že trolejbusy se zde budou pohybovat pomocí baterií. Za tímto účelem byl již v roce 1990 vybaven zkušebně jeden z vozů 15 Tr akumulátory instalovanými v zadní schráně, přičemž zkoušky se odehrávaly v Českých Budějovicích (ty totiž byly nejbližším městem, v němž se již používalo napětí 750 V DC – stejné, jako bylo plánováno pro teheránský systém). Po odzkoušení byly baterie později demontovány a trolejbus byl předán do Teplic, kde sloužil pod ev. č. 211 až do roku 2013.

Výroba trolejbusů pro Teherán se odehrála v letech 1991 a 1992, přičemž pro zahájení provozu dne 14. 9. 1992 bylo k dispozici 35 vozů, které záhy doplnila další třicítka. Teheránské vozy (spolu se zkušebním trolejbusem z Českých Budějovic) se tak staly jedinými „patnáctkami“, které byly z výroby uzpůsobeny pro jízdu mimo trolejové vedení. *(Bohužel více informací k přípravě trolejbusového systému v Teheránu a k vývoji zakázky z pohledu Škody Ostrov nemá naše redakce k dispozici, budeme proto rádi, pokud bude některý z čtenářů ochoten se o případné podrobnosti podělit.)*

Konec I. části

Url: Trolejbus Škoda 15 Tr s dieselovým agregátem – I. část