



AKTIS 4x4.1R valník / AKTIS 4x4.1R valník

Na kolesách TANAX

Na kolesách TANAX



V rámci bývalého Československa sa výroba nákladných automobilov spájala najmä z českou časťou republiky. Je menej známe, že v 80-tych rokoch minulého storočia do Bratislavy prešla významná úloha, ktorá mala za cieľ vyvinúť stredný nákladný automobil (SNA).

Vojenská verzia SNA mala podľa vtedajších plánov nahradiť Pragu V3S a v Bratislavských automobilových závodoch (BAZ) až do ich zániku na začiatku 90-tych rokov prišli na svet takmer dve desiatky prototypov s označením STA. Ani po ukončení týchto zámerov nemožno povedať, že by na Slovensku výroba nákladných automobilov neexistovala. Je to aj vďaka akciovej spoločnosti TANAX TRUCKS, ktorá pre potreby Ozbrojených síl SR vyrába v Bánovciach nad Bebravou stredné nákladné automobily AKTIS s charakteristikou náprav 4x4. Dodnes je to jediná fungujúca slovenská spoločnosť, ktorá má oficiálnu certifikáciu a zaradenie medzi výrobcov nákladných automobilov.

Domáci priemysel a zamestnanosť

Čoraz naliehavšia potreba náhrady osvedčených, ale morálne a technicky zastaraných vozidiel Praga V3S viedla na úrovni vtedajšej slovenskej vlády a ministerstva obrany k rozhodnutiu, že obmena stredných nákladných vozidiel sa uskutoční v rámci výroby domácich priemyselných kapacít. Rezort obrany stanovil takticko-technické požiadavky na nový stredný terénny automobil (STA). Konštruktéri z Bánoviec pri vývoji spolupracovali s rakúskym Steyerom, ktorý sa neskôr dostal do skupiny MAN. Do roku 2000 z bánovskej konštrukčnej dielne vyšlo šesť prototypov STA s označením AKTIS. Počas vývoja prišlo k nahradeniu pôvodne plánovanej kabíny Steyer za kabínu MAN. Nové vozidlo AKTIS sa prvý raz objavilo na výstave obrannej techniky IDEE v Trenčíne a od 5. októbra 2000 bolo zavedené do výroby Armády SR.

Ak sa pozrieme na stredný terénny automobil AKTIS rám, nápravy, prídavný prevod a niektoré ďalšie časti pochádzajú z domáceho vývoja, kabína, motor je od nemeckej spoločnosti MAN a prevodovka tiež od renomovaného vý-

robcu ZF. Napriek tomu, že v onom čase sme boli v programe náhrady Prahy V3S oveľa ďalej ako v Česku, dnes susedom môžeme len v dobrom závidieť, ich armáda je novým stredným nákladným automobилоm (T810) kompletne prebrojená. Vozidlo AKTIS 4x4.1R bolo dodané do OS SR doteraz len v 139 kusoch. Napriek nižším objednávkam majú Bánovce nad Bebravou v koncerne MAN - Úžitkové vozidlá dobrú reputáciu. Spoločnosť im zverila výrobu niektorých komponentov pre svoje vozidlá, čo v dnešných časoch pomáha udržať početné pracovné miesta v regióne.

Od 4x4 k ďalším verziám

AKTIS je vozidlo klasickej konštrukcie s rebrinovým priebežným rámom a pevnými nápravami. Väčšinu dodaných vozidiel do OS SR poháňa radový 6-valcový kvapalinou chladený vznetový motor MAN D 0826 LFL so zdvihovým objemom 6 871 cm³ a maximálnym výkonom 162 kW pri 2 400 ot./min. Vozidlo má plno synchronizovanú prevodovku ZF s mechanickým radením 9 stupňov vpred a jeden vzad a prídavnú dvojstupňovú prevodovku. Najnovšie

modely dodávané do ozbrojených síl majú motor MAN D 0836 LFL Euro 4 s maximálnym výkonom 176 kW pri 2 300 ot./min a trambusovú kabínu MAN TGM L32 (oproti pôvodnej L 2000) pre tri osoby s výstrojom. Prevádzková hmotnosť pri tomto vozidle je 7 900 kg, celková hmotnosť 12 000 kg, s prípustnou hmotnosťou súpravy 28 500 kg (oproti pôvodnému 5 640, 11 000, 23 000 kg). Maximálna rýchlosť je obmedzená na 85 km/h, ukrája cca 27 litrov paliva z 300 l nádrže. Vozidlá sú modernizované, napríklad vyhotovenie ADR (na prepravu nebezpečných vecí) alebo nové torzno-výkyvné uloženie vyhotovenia skriňovej nadstavby pre mobilné štábne pracovisko.

Aj keď sa TANAX TRUCKS spája najmä s výrobou vozidiel s charakteristikou náprav 4x4, na základe strategického dohody s vojenskou divíziou spoločnosti MAN - Úžitkové vozidlá je schopný vyrábať aj vozidlá s charakteristikou náprav 6x6 a 8x8. O tom, aké modely by to mali byť, niet sporu. Vzhľadom na prezentáciu TANAX TRUCKS v závere minulého roka vo VTSÚ Záhorie a odovzdanie vybraných vozidiel do vojenských skúšok pôjde o plnokrvné vojenské rady od MAN HX a SX, ktoré sú určené pre logistické nasadenie kdekoľvek vo svete a taktické operácie v akomkoľvek teréne. Ide o vozidlá s pohonom všetkých kolies a jednoduchou montážou pneumatík. Pod skratkou SX sa skrýva podľa výrobcu označený systém nákladného vozidla s extrémnou mobilitou. Označenie HX zasa znamená systém nákladného vozidla s vysokou mobilitou.

MAN radu HX a SX

Pri otázke, prečo si pre ďalšiu spoluprácu vybrali modely od MAN, riaditeľ TANAX TRUCKS Ing. Róbert Gašparík zdôrazňuje nielen kvalitu vozidiel a dobrú a korektnú doterajšiu spoluprácu s nemeckou automobilkou, ale aj to, čomu v Bánovciach hovoria globálna logistika. Pod ňou chápu tiež využívanie platformy MAN vo viacerých krajinách NATO, s ktorými



Montáž vo výrobnom závode / Montáž vo výrobnom závode

sa môžeme ocitnúť v spoločných vojenských operáciách. Vozidlá s pôvodom levo v znaku používajú v nemeckých, rakúskych, britských, poľských, maďarských i rumunských ozbrojených silách.

Vysoká priechodnosť v teréne sa odráža pri rade HX a SX aj v tom, že brodivosť vozidiel je 1 200 mm bez prípravy a 1 500 mm s prípravou (STANAG 2805). Ich prevádzkový profil zahŕňa maximálnu stúpanosť do svahu 60 %, maximálny bočný náklon 40 %, schopnosť prekonať prah vo výške 0,6 m a prekonať priekopu širokú 2,5 m (HX) a 2,7 m (SX). Predný nájazdový uhol vozidla je 40° a zadný nájazdový uhol 35°. So sériovým vybavením odolajú teplotám -32 °C až 49 °C a sú prepravitelné prostredníctvom dopravných lietadiel typu C-130 Hercules.

Aké sú rozdiely vo vysokej a extrémnej mobilite podľa MAN? Rad HX ponúka aj dvojnápravovú verziu, ale zásadný rozdiel je v konštrukcii rámu podvozka a odpružení vozidla.

Na Východnom Timore / Na Východnom Timore



Konštrukcia HX ponúka rebrinový rám s nízkym torzným krútením, vychádzajúci z civilného radu TGA. Je vyrobený z vysokopevnej ocele, nitovaný so skrútkovanými priečnikmi a oceľovým nárazníkom. Vozidlo má odpruženie pomocou listových per, s bezoterovými, na gumu montovanými pružinami, veľké tlmiče a stabilizátory, ktoré pohlcujú väčšinu nerovností. Vznetový motor je umiestnený pod kabínou.

Konštrukcia SX ponúka zasa rám z uzatvorených profilov s dutými pozdĺžnikmi a zvarnými rúrovými priečnikmi. Rám tak dosahuje extrémnu torznú tuhosť. Perovania v tomto prípade zabezpečujú progresívne vinuté pružiny s extrémne dlhým zdvihom perovania, čo umožňuje rýchle prispôbenie sa terénu. Na objednávku sa dajú na zadnú nápravu namontovať prídavné pružiny s integrovanými tlmičmi. Špeciálnym riešením je hydro-pneumatické odpruženie s integrovanými v závislosti od zaťaženia regulovanými tlmičmi. V tomto rade sú vznetový motor, chladiaci systém a automatická prevodovka spojené s kompaktným pohonným ústrojenstvom za a pod kabínou.

Oba rady HX a SX majú modulárne kabíny z ocele, ktoré boli vyvíjané s maximálne funkčným cieľom - pohodlný nástup, bezproblémový prechod kabínou či pevná strecha. Hrnatý tvar kabíny navyše nie je samoúčelný, po pridaní ochranného panciera môže dosiahnuť modulárnu ochranu (typ MAC) a integrovanú ochranu (IAC). Pri kabíne MAC prídavný pancier chráni pred útokom ručnými strelnými zbraňami (Level 2) a mínam (Level 1). Kabína typu IAC ponúka posádke zvýšenú ochranu pred útokom ručnými strelnými zbraňami (Level 3) a AT mínam (Level 3b).

Ak by sme hľadali prepojenie, čo spája vozidlá AKTIS, MAN HX a MAN SX, tak treba spomenúť, že boli špeciálne vyvinuté pre potreby armád, aby dokázali zabezpečiť zodpovedajúcu logistiku a operácie jednotiek kdekoľvek sú nasadené. Túto požiadavku im pomáha spĺňať vysoká mobilita, spoľahlivosť a nízke prevádzkové náklady.

Roman Kment, foto autor a TANAX TRUCKS



boli v programe náhrady Pragy V3S oveľa ďalej ako v Česku, dnes susedom môžeme len v dobrom závidieť, ich armáda je novým stredným nákladným automobilom (T810) kompletne prezbrojená. Vozidlo AKTIS 4x4.1R bolo dodané do OS SR doteraz len v 139 kusoch. Napriek nižším objednávkam majú Bánovce nad Bebravou v konkerne MAN - Užítkové vozidlá dobrú reputáciu. Spoločnosť im zverila výrobu niektorých komponentov pre svoje vozidlá, čo v dnešných časoch pomáha udržať početné pracovné miesta v regióne.

Od 4x4 k ďalším verziám

AKTIS je vozidlo klasickej konštrukcie s rebriovým priebežným rámom a pevnými nápravami. Väčšinu dodaných vozidiel do OS SR poháňa radový 6-valcový kvapalinou chladený vznetrový motor MAN D 0826 LFL so zdvihovým objemom 6 871 cm³ a maximálnym výkonom 162 kW pri 2 400 ot./min. Vozidlo má plno synchronizovanú prevodovku ZF s mechanickým radením 9 stupňov vpred a jeden vzad a prídavnú dvojstupňovú prevodovku. Najnovšie modely dodávané do ozbrojených síl majú motor MAN D 0836 LFL Euro 4 s maximálnym výkonom 176 kW pri 2 300 ot./min a trambusovú kabínu MAN TGM L32 (oproti pôvodnej L 2000) pre tri osoby s výstrojom. Prevádzková hmotnosť pri tomto vozidle je 7 900 kg, celková hmotnosť 12 000 kg, s prípustnou hmotnosťou súpravy 28 500 kg (oproti pôvodnému 5 640, 11 000, 23 000 kg). Maximálna rýchlosť je obmedzená na 85 km/h, ukrája cca 27 litrov paliva z 300 l nádrže. Vozidlá sú modernizované, napríklad vyhotovenie ADR (na prepravu nebezpečných vecí) alebo nové torzno-výkyvné uloženie vyhotovenia skriňovej nadstavby pre mobilné štábne pracovisko.

Aj keď sa TANAX TRUCKS spája najmä s výrobou vozidiel s charakteristikou náprav 4x4, na základe strategickkej dohody s vojskou divíziou spoločnosti MAN - Užítkové vozidlá je schopný vyrábať aj vozidlá s charakteristikou náprav 6x6 a 8x8. O tom, aké modely by to mali byť, niet sporu. Vzhľadom na prezentáciu TANAX TRUCKS v závere minulého roka vo VTSÚ Záhorie a odovzdanie vybraných vozidiel do vojskových skúšok pôjde o plnokrvné vojenské rady od MAN HX a SX, ktoré sú určené pre logistické nasadenie kdekoľvek vo svete a taktické operácie v akomkoľvek teréne. Ide o vozidlá s pohonom všetkých kolies a jednoduchou montážou pneumatík. Pod skratkou SX sa skrýva podľa výrobcu označený systém nákladného vozidla s extrémnou mobilitou. Označenie HX zasa znamená systém nákladného vozidla s vysokou mobilitou.

MAN radu HX a SX

Pri otázke, prečo si pre ďalšiu spoluprácu vybrali modely od MAN, riaditeľ TANAX TRUCKS Ing. Róbert Gašparík zdôrazňuje nielen kvalitu vozidiel a dobrú a korektnú doterajšiu spoluprácu s nemeckou automobilkou, ale aj to, čomu v Bánovciach hovoria globálna logistika. Pod ňou chápu tiež využívanie platforiem MAN vo viacerých krajinách NATO, s ktorými sa môžeme ocitnúť v spoločných vojenských



V rámci bývalého Československa sa výroba nákladných automobilov spájala najmä z českou časťou republiky. Je menej známe, že v 80-tych rokoch minulého storočia do Bratislavy prešla významná úloha, ktorá mala za cieľ vyvinúť stredný nákladný automobil (SNA).

Vojenská verzia SNA mala podľa vtedajších plánov nahradiť Pragu V3S a v Bratislavských automobilových závodoch (BAZ) až do ich zániku na začiatku 90-tych rokov prišli na svet takmer dve desiatky prototypov s označením STA. Ani po ukončení týchto zámerov nemožno povedať, že by na Slovensku výroba nákladných automobilov neexistovala. Je to aj vďaka akciovej spoločnosti TANAX TRUCKS, ktorá pre potreby Ozbrojených síl SR vyrába v Bánovciach nad Bebravou stredné nákladné automobily AKTIS s charakteristikou náprav 4x4. Dodnes je to jediná fungujúca slovenská spoločnosť, ktorá má oficiálnu certifikáciu a zaradenie medzi výrobcov nákladných automobilov.

Domáci priemysel a zamestnanosť

Čoraz naliehavejšia potreba náhrady osvedčených, ale morálne a technicky zastaraných vozidiel Praga V3S viedla na úrovni vtedajšej slovenskej vlády a ministerstva obrany k rozhodnutiu, že obmena stredných nákladných vozidiel sa uskutoční v rámci výroby domácich priemyselných kapacít. Rezort obrany stanovil takticko-technické požiadavky na nový stredný terénny automobil (STA). Konštruktéri z Bánoviec pri vývoji spolupracovali s rakúskym Steyerom, ktorý sa neskôr dostal do skupiny MAN. Do roku 2000 z bánoveckej konštrukčnej dielne vyšlo šesť prototypov STA s označením AKTIS. Počas vývoja prišlo k nahradeniu pôvodne plánovanej kabíny Steyer za kabínu MAN. Nové vozidlo AKTIS sa prvý raz objavilo na výstave obrannej techniky IDEE v Trenčíne a od 5. októbra 2000 bolo zavedené do výzbroje Armády SR.

Ak sa pozrieme na stredný terénny automobil AKTIS rám, nápravy, prídavný prevod a niektoré ďalšie časti pochádzajú z domáceho vývoja, kabína, motor je od nemeckej spoločnosti MAN a prevodovka tiež od renomovaného výrobcu ZF. Napriek tomu, že v onom čase sme



operáciách. Vozidlá s pôvodom leva v znaku používajú v nemeckých, rakúskych, britských, poľských, maďarských i rumunských ozbrojených silách.

Vysoká prechodnosť v teréne sa odrzkadluje pri rade HX a SX aj v tom, že brodivosť vozidiel je 1 200 mm bez prípravy a 1 500 mm s prípravou (STANAG 2805). Ich prevádzkový profil zahŕňa maximálnu stúpavosť do svahu 60 %, maximálny bočný náklon 40 %, schopnosť prekonať prah vo výške 0,6 m a prekonať priekopu širokú 2,5 m (HX) a 2,7 m (SX). Predný nájazdový uhol vozidiel je 40° a zadný nájazdový uhol 35°. So sériovým vybavením odolajú teplotám -32 °C až 49 °C a sú prepraviteľné prostredníctvom dopravných lietadiel typu C-130 Hercules.

Aké sú rozdiely vo vysokej a extrémnej mobilite podľa MAN? Rad HX ponúka aj dvojnápravovú verziu, ale zásadný rozdiel je v konštrukcii rámu podvozka a odpružení vozidla. Konštrukcia HX ponúka rebriový rám s nízkym torzným krútením, vychádzajúci z civilného radu TGA. Je vyrobený z vysokopevnej ocele, nitovaný so skrutkovanými priečnikmi a ocelovým nárazníkom. Vozidlo má odpruženie pomocou listových per, s bezoterovými, na gumu montovanými pružinami, veľké tlmiče a stabilizátory, ktoré pohlcujú väčšinu nerovností. Vznetrový motor je umiestnený pod kabínou.

Konštrukcia SX ponúka zasa rám z uzatvorených profilov s dutými pozdĺžnikmi a zvarovými rúrovými priečnikmi. Rám tak dosahuje extrémnu torznú tuhosť. Perovanie v tomto prípade zabezpečujú progresívne vinuté pružiny s extrémne dlhým zdvihom perovania, čo povoľuje rýchle prispôsobenie sa terénu. Na objednávku sa dajú na zadnú nápravu na-

montovať prídavné pružiny s integrovanými tlmičmi. Špeciálnym riešením je hydro-pneumatické pruženie s integrovanými v závislosti od zaťaženia regulovanými tlmičmi. V tomto rade sú vznetrový motor, chladiaci systém a automatická prevodovka spojené s kompaktnom pohonom ústrojenstve za a pod kabínou. Oba rady HX a SX majú modulárne kabíny z ocele, ktoré boli vyvíjané s maximálne funkčným cieľom – pohodlný nástup, bezproblémový prechod kabínou či pevná strecha. Hrnatý tvar kabíny navyše nie je samoúčelný, po pridaní ochranného panciera môže dosiahnuť modulárnu ochranu (typ MAC) a integrovanú ochranu (IAC). Pri kabíne MAC prídavný pan-

cier chráni pred útokom ručnými strelnými zbraňami (Level 2) a mìnám (Level 1). Kabína typu IAC ponúka posádke zvýšenú ochranu pred útokom ručnými strelnými zbraňami (Level 3) a AT mìnám (Level 3b).

Ak by sme hľadali prepojenie, čo spája vozidlá AKTIS, MAN HX a MAN SX, tak treba spomenúť, že boli špeciálne vyvinuté pre potreby armád, aby dokázali zabezpečiť zodpovedajúcu logistiku a operácie jednotiek kdekoľvek sú nasadené. Túto požiadavku im pomáha splňať vysoká mobilita, spoľahlivosť a nízke prevádzkové náklady.

Roman Kment, foto autor a TANAX TRUCKS

