

„AERODROMŲ LOKYS“

Liucijus Suslavičius

Kai prieš keliolika dienų visas pasaulis pamatė televizijos ekranuose naujo, paties didžiausio „aerobuso“ A-380, galinčio reikalui esant gabenti net 800 keleivių, pirmąjį viešą pristatymą, man nejučiomis kilo klausimas – o kaip šis monstras judės žeme, ypač jei kas nors atsitiks jo varikliams? Kas išjudins tokią masę?

Atsakymas lyg ir prašosi savaime – specialus automobilis vilkikas. Bet „Airbus A-380“ sveria 600 tonų, todėl jiems buksyruoti žemėje reikalingi tokį svorį išjudinti galintys automobiliai-vilkikai. O juos pagaminti gali ne bet kas, o tik turinčios ilgametį tokios technikos konstravimo patyrimą specializuotos firmos. Viena jų – „KAMAG Transporttechnik - tradicinis specialiosios paskirties autotechnikos gamintojas iš Vokietijos. „KAMAG“ jau daugiau kaip 30 metų tiekia nestandartines transporto priemones bei transportavimo sistemas sunkiajai pramone – laivų statykloms, metalurgijos gamykloms, kosminei pramonei – visiems tiems, kam tenka transportuoti itin didelių matmenų ir daug sveriančius gaminius. Ulme įsikūrusi firma nuo seno aprūpina specialiais aerodrominiais vilkikais daugelį didžiųjų pasaulio oro uostų. Tad nenuostabu, kad kaip tik „KAMAG“ specialistai jau sukūrė naujiesiems oro gigantams adekvačius itin galingus naujos kartos vilkikus, kurių didžiausias nuosavas svoris gali pasiekti 70 tonų. Sakome – gali pasiekti, nes kaip tik šis vilkiko parametras nėra pastovus. Jis priklauso nuo to, kokius lėktuvus jam teks aptarnauti. Jei lėktuvas nėra itin sunkus, dalį vežiamo vilkiko balasto galima nuimti, jei atskrido koks nors oro gigantas, vilkiko svorį nesunku padidinti, kad užtikrinti jo didžiulių ratų sukibimą su pakilimo tako dangą. Aerodrominius vilkikus neįmanoma supainioti su koku nors kitos paskirties automobiliu. Mat, dėl darbo specifikos – manevravimo po nutūpusių lėktuvų sparnais – jie yra neproporcingai žemi, nes kitaip važiuodami užkliūtų už lėktuvo variklių gondolų ar fiuzeliažo. Į akis pirmiausia krenta toli į priekį nustumta kabina. Tai būdingas bet kokis markės aerodrominių vilkikų bruožas.

„KAMAG TowBear TT 70/40“ – nes taip vaizdžiai (Bear – lokys) galingą mašiną pavadino gamintojas - gali išvystyti maksimalią 38 tonų traukos jėgą, standartinė jėga – 26 tonos. Vilkiko svoris užkoduotas jo indekse – standartinis svoris – 40 tonų, maksimalus uždėjus balastą – 70 tonų.

Taigi, pažvelkime į jį išdėčiau. "TowBear" kažkuo primena krovininius „mercedesus“ – mat, jam panaudota standartinė masinio vidutinės klasės sunkvežimio "Mercedes Benz Atego" dvivietė kabina, komfortiška ir su geru apžvelgiamumu iš vairuotojo darbo vietos. Tačiau be kabinos 8115x3000x2000 mm matmenų vilkike yra tik dar vienas iš serijinių sunkvežimių panaudotas agregatas – 430 AG dyzelis "Mercedes Benz OM 501 LA". Visa kita "TowBear" konstrukcijoje – originalu ar net unikalu. Sudėtingos formos erdviniame vilkiko rėme sumontuotas variklis suka hidrosistemos siurbį, kurio varinėjama alyva savo ruožtu suka ratus varančius hidromotorus. Visus hidrostatinės pavaros komponentus - tiek siurblys, tiek ratų hidromotorus - tiekia garsi hidraulinių pavarų gamintoja – Vokietijos firma "Rexroth – Hydramatik". Jie serijiniai, naudojami statybos ir kėlimo mašinose, tad ir jų aptarnavimas, ir remontas bent jau Vakarų Europos šalyse didesnių sunkumų nesudarys. Transmisijoje nėra pavarų dėžės. Esant hidrostatinei pavarai, ji tiesiog nereikalinga. Didinant dyzelio sūkius, proporcingai didėja siurblio našumas ir varančiųjų hidromotorų sukimosi greitis, ir "TowBear" labai sklandžiai, be menkausio trūkčiojimo ar smūgio įsibėgėja nuo nulio iki maksimalaus 32 km/h greičio. Hidrostatinė pavara turi vieną nepamainomą privalumą – kadangi maksimalus sukimo momentas išvystomas jau pirmąjį judėjimo centimetrą, "KAMAG" pajudina iš vietos šimtus tonų sveriantį oro gigantą taip lėtai ir švelniai, kaip motina savo miegančio kūdikio vežimėlį... Variklio sukimo momentą dar padidina ratų stebulėse esantys reduktoriai.

Abu varantieji tiltai pagaminti firmoje "Kessler" ir yra identiški, tik priekinis turi pakabą su išilginėmis lingėmis, gi galinis pritvirtintas tiesiai prie rėmo. Abu tiltai vairuojami, tačiau priklausomai nuo aplinkybių vairuotojas gali pasirinkti visų arba tik priekinių ratų valdymą, perjungiamą tiesiog svirtele. Galimi trys variantai- vairuojami tik priekiniai ratai, vairuojami visi keturi ratai, pasukant priekinius ir galinius priešinga kryptimi (vilkiko posūkio spindulys sumažėja), vairuojami visi keturi ratai, pasukant visus ta pačia kryptimi (vilikas juda šonu, kaip krabas). Tuo atveju, kai pakilimo tako dangą slidi, vairuotojas gali užblokuoti tarpašinę diferencialą ir visi keturi ratai suksis kaip vienas. Stabdyti padeda diskiniai dviejų kontūrų stabdžiai su stabdymo efektyvumą padidinančiu "Bremsasistent", be to, hidromotorai gali dirbti kaip retarderiai ir sklandžiai lėtinti vilkiką. Vėlgi, tai teigiamai atsiliepia buksyravimo saugumui, nes stabdymas irgi vyksta švelniai, be smūginių sukabinimo įtaisų ir lėktuvo važiuoklės apkrovų.

Vairuotojas, sėdėdamas kabinoje, neblogai mato, kas vyksta užpakalyje, nes vilkiko kėbulo konstrukcija tokia, jog papildomi balasto blokai tvirtinami jo kraštuose virš ratų, o per vidurį kėbulas pažemintas, suformuojant taip vadinamą "apžvalgos tunelį" vairuotojui. Jei reikia, vairuotojas hidraulinės sistemos pagalba netgi gali pakelti kabiną puse metro aukščiau ir taip padidinti apžvalgos lauką. Na, o jei situacija tokia, jog valdyti vilkiką iš kabinos sunku arba pavojinga, vairuotojas gali išlipti ir vairuoti jį stovėdamas šalia vien rankose laikomo distancinio valdymo pulto pagalba. Todėl net ir didžiausią oro lainerį "TowBear" vairuotojas prisikabins pats vienas, be padėjėjo – taip tiksliai ir švelniai juda sunkus vilikas. Taip ir turi būti – lėktuvams aptarnauti skirta technika turi atitikti pasiektą aviacinės technikos lygį, kitaip aviakonstruktorių laimėjimai nueis perniek.

