

Automobilį sudaro dešimtys tūkstančių skirtingų detalių – nuo pačių didžiausių kaip durelių apdaila ar kapotas iki smulkių varžtų bei kitų tvirtinimo elementų. Tas detales suprojektuoti ir tiksliai surinkti į vientisą automobilį, kad plastikinės dalys nepradėtų girgždėti po pusmečio, yra nelengvas ir ne kiekvienam pavykstantis darbas.

Kokybės problemų dažniausiai turi vėliau startavę automobilių gamintojai, kurių gamybos procesai dar nėra nugludinti, ir tą kokybės trūkumą puikiai paslepia kiti elementai – galia ar greitis. Pavyzdžiui, „Peugeot“ kaip įmonei yra jau daugiau nei 200 metų, „Volkswagen“ skaičiuoja beveik 100, o „Tesla“ – mažiau nei 20. Tad nereikia stebėtis, jei pirmųjų dviejų gamintojų automobiliai ir po 5 metų eksploatacijos važiuoja tyliai, o daugelio „Tesla“ kėbulų girgždesių atsiranda po pirmųjų mėnesių.

Kokybės problemos

Inžinerinių paslaugų įmonė „Munro & Associates“ atlieka įvairiausių automobilių tyrimus ir detalias šimtų puslapių ataskaitas pardavinėja už dešimtis tūkstančių dolerių. Tos ataskaitos – populiarios tarp naujų automobilių gamintojų, analizuojančių konkurentų pranašumus bei trūkumus. Interviu „Bloomberg Technology“ šios įmonės vadovas, inžinerijos guru vadinamas Sandy Munro papasakojo, ką jo įmonės inžinieriai rado išardę „Model S“ bei „Model 3“ automobilius.

„Svoris per didelis, o kėbulas – per kietas. Pavyzdžiui, „Tesla“ ratų arkos pagamintos iš devynių detalių, o kituose automobiliuose tai – viena dalis. Apibendrinant konstrukcija yra prasta, stebina, kaip niekas to nepastebėjo prieš automobiliui pasiekiant gamybos liniją“, – pasakojo S. Munro.

Jo teigimu, kėbulo kokybė „Model 3“ yra kur kas aukštesnė nei „Model S“, o naujojo „Model Y“ – dar geresnė. Tačiau net ir „Model Y“ trūksta iki patyrusių gamintojų kokybės. „Tesla“ problema yra gamybos metu naudojamas rankų darbas – gamyklose galėtų būti 35–40 proc. mažiau žmonių, juos reikėtų pakeisti tikslesniais ir broką minimizuojančiais robotais.

„Šiuo metu tai nėra automobilių gamintojas, tik kultas“, – interviu reziumavo „Munro & Associates“ vadovas.

Toks vertinimas yra gana griežtas, turint galvoje „Tesla“ elektromobilių ir autonominio vairavimo technologijų lyderystę – kiti gamintojai šiose srityse atsilieka. Tačiau kokybiškas automobilio projektavimas reikalauja ne ką mažiau įgūdžių ir patirties nei gebėjimas sukurti puikią programinę įrangą.

Daugiau robotų - aukštesnė kokybė

Pažangiausiose automobilių gamyklose didžiąją darbo dalį atlieka robotai, o ne žmonės: tai leidžia taupyti kaštus ir rinkai pasiūlyti geresnį kainos bei kokybės santykį. Be to, taip užtikrinama kokybė: preciziškai suprogramuotas robotas 99,9 proc. kartų visus procesus atliks taip, kaip pridera. Žmogui toks tikslumas – neįmanomas.

Tačiau gamintojai juda į priekį: auganti konkurencija, klientų poreikiai bei technologinis šuolis nepalieka kito pasirinkimo, kaip tik nuolat tobulėti. Lėtai į rinkos pokyčius reaguojančių gamintojų laukia likimas, kurio sulaukė jau dešimtys kitų – kadaise žinomi vardai „Plymouth“, „Pontiac“, „Rover“ ar „Saab“. O pagrindinis aspektas, kurį būtina tobulinti, yra kokybė.

Kai kurie gamintojai jau užsibrėžė konkrečius tikslus: „Peugeot“ gamyklų Europoje modernizavimas ir dar didesnis automatizavimas iki 2021 m. turėtų sumažinti vieno automobilio savikainą 700 Eur. Itin svarbus faktorius, leidžiantis tiek sutaupyti, yra griežta kokybės kontrolė. Jei automobilis turi defektą, jį reikia ištaisyti, o tai – papildomi laiko ir finansiniai kaštai. Todėl kokybės kontrolė yra lemiamą, siekiant gaminti patikimus ir nebrangius automobilius.

Tikslus gamybos procesų kalibravimas klaidoms išvengti leidžia pasiekti aukštą kokybę skirtinguose regionuose esančiose gamyklose – tiek Prancūzijoje, tiek Jungtinėje Karalystėje surinkti „Peugeot“ modeliai yra identiški bei vienodai kokybiški. Kaip ir „Volkswagen“, pagaminti Lenkijoje ar Vengrijoje. Tai yra esminis kriterijus tarptautinei įmonei – klientai nesuprastų, jei viename regione pagaminti automobiliai būtų prastesni nei kitame. Tačiau gamyboje vyraujant rankų darbui, kokybės svyravimų išvengti neįmanoma.

Kitas aspektas, leidžiantis gamintojams pasiekti aukštą kainos ir kokybės santykį, yra masto ekonomija. Didžiausios automobilių gamyklos kaip „Peugeot“ Monbeljare ar „Volkswagen“ Šanchajuje kasmet pagamina po daugiau nei 300 tūkst. modelių. Ir tai – tik vienos iš kelių dešimčių „PSA Group“ ar „Volkswagen Group“ priklausančių gamyklų, o kiekviena grupė kasmet pagamina milijonus transporto priemonių.

Pasak „Munro & Associates“ vadovo S. Munro, jei „Tesla“ tiektų tik elektrinės pavaros elementus, o pats automobilis būtų suprojektuotas patyrusių inžinierių ir surenkamas geroje gamykloje, būtų nuostabus modelis su tolygiais tarpais tarp kėbulo detalių, be dulkių po dažų ar lako sluoksniu, gerai suprojektuoto solidaus interjero. Be to, jis būtų kur kas pigesnis nei „Tesla“ kainuoja dabar – tie patys „Peugeot“ bei „Volkswagen“ jau įrodė sugebantys pagaminti kokybiškus, daugiau nei 300 km viena įkrova galinčius nuvažiuoti ir

apie 30 tūkst. eurų kainuojančius elektromobilius. Pigiausias „Tesla Model 3“ Lietuvoje vis dar kainuotų apie 50 tūkst.

„Munro & Associates“ „Tesla Model 3“ apžvalga

„Munro & Associates“ „Tesla Model Y“ apžvalga

