

Po úspěšné sezóně CTU CarTech pokračují oba týmy formulí ČVUT společně

23.10.2023 - | Fakulta strojní ČVUT v Praze

Přinášíme rozhovor s Jakubem Kaplickým ze studentského týmu CTU CarTech. Tento tým staví každý rok novou formuli pro závody Formula Student a tento rok byl pro tým opravdu revoluční.

Tým CarTech byl letos velice úspěšný. Vypadá to, že jste vyladili formuli FS.15 téměř k dokonalosti?

Dokonalost je silné slovo, ale určitě jsme nebyli daleko. Během patnácti let jsme své monoposty postupně vylepšovali a letos jsme nastoupili v soutěžích se zdokonaleným hybridem. Přední nápravu pohánějí dva elektromotory, zadní pak spalovací motor. Oproti loňské verzi se největší změny týkaly hybridního a spalovacího pohonu, aerodynamiky, kde došlo k velkému zvýšení přítlakové síly, snížení hmotnosti o 12 kg, zkrácení šasi o 60 mm a možnost pilota měnit za jízdy tuhost odpružení zadní nápravy. Neméně důležitými změnami bylo vylepšení SW pro elektromotory, lepší chlazení vlastní baterie, nové těhlice zhotovené přesným litím, lehčí karbonová kola, spojka i sloupek řízení a elektro pneumatické řazení.

Jakých úspěchů jste letos na soutěžích v tvrdé zahraniční konkurenci dosáhli?

V letošních soutěžích jsme získali i přes silnou konkurenci týmů z evropských univerzit první místo v Nizozemí a v Rakousku, třetí místo v ČR a druhé místo v Chorvatsku. Výhra v Rakousku je mimořádně hodnotná, protože tam se vždycky sejdou nejlepší týmy. Navíc jsme si přivezli řadu zlatých medailí z dílčích disciplín a podkategorií. Začneme v Holandsku, první závod a hned samé zlaté medaile. Z 8 dílčích disciplín jsme hned v 7 dokázali porazit všechny ostatní týmy a zaslouženě jsme si odvezli i celkové prvenství. V Rakousku to už nebylo tolik jednoznačné. Konkurence byla velká, i přes vítězství v Holandsku jsme stále nebyli bráni jako hrozba. Není se čemu divit, však minulou sezónu jsme nikdy nekončili na stupních vítězů... Vše ale bylo jinak, naše auto nejenom že bylo konkurenceschopné, ale bylo i lepší, rychlejší. Však v akceleraci nás tuto sezónu nikdo nedokázal porazit. Někdy je potřeba i trocha toho štěstí, aby se úspěch stal realitou. V Rakousku jsme se o vítězství přetahovali s německým týmem z Karlsruhe a nakonec jsme jej porazili o trochu více jak 3 body. Závod v Česku jsme chtěli vyhrát a navázat na předešlé závody, ale bohužel se nepodařilo a skončili jsme na 3. místě. Na posledních závodech jsme se chtěli poučit z chyb a náš poslední závod vyhrát. V té době už každý věděl, že to bude poslední závod s formulí se spalovacím motorem a tak se k tomu i přistupovalo. Prostě ještě jednou naposled si všechno pořádně užít. Výsledkově se nám dařilo, zájžděli jsme nejlepší časy na trati, ale také jsme se před porotci snažili obhájit náš vůz co nejlépe. Skončili jsme na krásném 2. místě, pohých 1.6 bodu od 1. místa. Sezónu bych shrnul tak, že se se nám poháry ani nevejdou do vitríny

Je to úctyhodná přehlídka úspěchů. Přesto jste oproti loňsku na domácí půdě nezmáhali. Co se stalo?

V Mostě probíhalo všechno dobře až do poslední disciplíny. Endurance jsme dojeli, ale v závěru vytrvalostní disciplíny se uvolnila hadička ze zachycovací nádoby, porotci pak našli na difuzoru pár kapek oleje, což nás diskvalifikovalo a přišli jsme celkem o 425 bodů. Naštěstí většina aut se spalovacím motorem tuto disciplínu taktéž nedojela a my měli ve statických disciplínách výborné výsledky, takže jsme skončili na třetím místě. Připomnělo nám to, že před soutěží musíme vždy

všechno pečlivě zkontrolovat, třeba i opakovaně.

Zažili jste na soutěžích nějaký mimořádný úspěch?

Ano, v Chorvatsku nám přišlo na Endurance fandit nejvíc diváků, co pamatujeme. A také nás přišel pozdravit do pitu pan Mate Rimac. Prohlídl si náš hybrid, vyptával se a vyjádřil týmu velké uznání. To pro nás bylo velice cenné.

Přes dosažené úspěchy končíte s inovací hybridního monopostu. Je důvodem změna pravidel mezinárodní soutěže Formula student nebo vliv evropského Green Dealu?

Lhal bych, kdybych řekl, že nejde o vliv Green Dealu ani o zákaz kategorie formulí se spalovacími motory v Německu. Určitě to má na celou situaci veliký vliv. Nerad bych to ale rozebíral do detailů, svůj názor na to celé mám, avšak v tomto případě nejde o mě, ale o tým. Tým je pro mě důležitý, je potřeba táhnout za jeden provaz. Situace se má následovně: Je to naše rozhodnutí, které souvisí s budoucností evropských soutěží. Našimi největšími konkurenty jsou po celé roky týmy německých univerzit a s těmi nejlepšími se pořád chceme srovnávat. Němci ale nyní do jednoho přešli výhradně na elektrické pohony, které jim zaručují možnost závodit na domácích závodech. Jak už tedy je vidět, pokud se chceme udržet na špičce a závodit proti těm nejlepším je potřeba se adaptovat a vydat se naproti novým výzvám.

Nedávno jste oznámili, že se spojujete s týmem studentské formule při fakultě elektrotechnické a budete soutěžit pod názvem eForce. Co vás vedlo k opuštění názvu CarTech a co se přenáší na značku eForce?

Předcházelo tomu dlouhé vyjednávání. Pan děkan Fakulty elektrotechnické (FEL) prosazoval, aby se zachoval původní název eForce a my jsme považovali za důležitější udržet si naše barevné schéma monopostu. Víme totiž, že porotci a hlavně diváci při soutěžích vnímají nejsilněji barvy vozu a název je pro ně až na druhém místě. A na výsledkových listinách nás stejně uváděli jako CTU Prague a málokdo by nás hledal v soutěžních kategoriích pod názvem CTU CarTech. Šlo nám hlavně o identitu, takže naše formule budou soutěžit pod upraveným názvem eForce Prague Formula, ale v červeno modrých barvách. Diváci i fandové nás tak snadno poznají.

Budou se strojaři výrazně zapojovat do přípravy monopostu 2024 nebo bude hlavní práce svěřena kolegům z FEL?

Nedá se říct, že by tou fúzí jeden druhého „sežral“. Odhadoval bych budoucí dělbu práce skoro 50 na 50. Ve spojeném týmu budou strojaři vždycky důležití, protože v elektrických formulích nejde jen o baterii, elektromotory a další elektrotechnické vybavení. Strojaři mají 15 let zkušeností s konstrukcí, která spolehlivě funguje a přitom umožňuje rychlý servis a opravy. Podařilo se nám postavit první hybridní formuli v soutěži Formula Student na světě a to dokazuje technickou vyspělost. Elektrikáři mají jiné užitečné znalosti a zkušenosti, takže věřím, že se budeme skvěle doplňovat.

Mají vaši kolegové ze zahraničních univerzit lepší podmínky?

V poskytovaném zázemí se asi výrazně nelišíme. Ale třeba kolegové ze Stuttgartu mají k dispozici konzultanty z několika významných automobilek a mohou se také na jeden nebo dva semestry uvolnit ze studia a věnovat se práci přímo a výhradně na formuli. Přitom neztrácí status studenta a mohou rozvíjet své dovednosti. Na druhou stranu o to víc nás těší, když je dokážeme porazit.

Jak připravujete další generaci na budoucnost?

Myslíme na kontinuitu týmu, na ty, kteří přijdou po nás. Náš tým má dost členů, kteří mohou

nováčkům předat hodně zkušeností a ti mají na co navázat. Nedávno proběhlo první kolo náboru nových členů. Hned jsme 70 nováčků pověřili dílčími vstupními úkoly, abychom zjistili, co chtějí a budou umět dělat. Nový spojený tým už pracuje na konceptu nové generace elektrické formule. Hledáme řešení nového auta pomocí simulací. V monokoku již řešíme zástavby baterií. Novinkou vývoje je také aktivní odsávání vzduchu z prostoru pod vozem, abychom zvýšili přítlak.

<https://www.fs.cvut.cz/aktuality/2406-212/po-uspesne-sezone-ctu-cartech-pokracuji-oba-tymy-formuli-cvut-spolecne>