



UNIVERZITA KARLOVA
Fakulta tělesné výchovy a sportu

ZÁVĚREČNÁ PRÁCE

Technická příprava automobilových závodníků na okruzích

Autor: Adam Kout
Studijní obor: Trenérská škola B
Praha 2025

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci vypracoval zcela samostatně a použil jen uvedenou odbornou literaturu.

V Praze dne 11.11.2025

.....

Adam Kout

Chtěl bych poděkovat Markétce za trpělivost a za psychickou podporu po dobu mého studia.

Obsah

Úvod	1
1. Teoretická část.	2
1.1 Definice technické přípravy a její význam	2
1.2 Fáze technické přípravy	3
1.3 Role trenéra a závodního inženýra v technické přípravě jezdce	3
1.4 Technologie v moderním tréninku	4
1.4.1 Telemetrie a datová analýza	5
1.4.2 Videoanalýza a onboard záznamy	5
1.4.3 Simulátory a virtuální trénink	5
1.4.4 Moderní trendy – umělá inteligence a cloudová analýza	6
2. Praktická část	7
2.1 Technická příprava mimo závodní okruh	7
2.1.1 Teoretická příprava a analýza	7
2.1.2 Příprava na simulátoru	8
2.1.3 Mentální příprava a vizualizace jízdy	9
2.2 Technická příprava na závodním okruhu	10
2.2.1 Před jízdou	10
2.2.2 Jízda a její vyhodnocení	11
2.2.3 Trénink startů a zastávek v boxech	12
2.2.4 Simulace závodních situací	13
2.3 Projekt F4 CEZ Academy	14
Závěr	15
Seznam použité literatury	17

Úvod

Technická příprava představuje jeden z klíčových pilířů celého tréninkového procesu v motoristickém sportu. V moderním pojetí motorsportu již dávno neplatí, že výsledky na závodní trati závisí pouze na přirozeném talentu či odvaze jezdce. Úspěch dnes stojí na komplexním systému přípravy, který zahrnuje složku fyzickou, psychickou, taktickou i technickou. Právě technická složka představuje propojení mezi jezdcem a závodním vozem – tedy mezi lidským faktorem a technikou, která musí být ovládána s maximální přesností a efektivitou.

Cílem této práce je detailně rozebrat proces technické přípravy jezdců automobilových závodů na okruzích, představit její jednotlivé fáze a metody, a zároveň poukázat na aktuální trendy v oblasti tréninku a technologií. Práce navazuje na dřívější seminární studii autora, která se věnovala základnímu popisu fází technické přípravy. V této rozšířené verzi je kladen důraz na propojení teorie motorického učení, praktických zkušeností z tréninkového procesu a využití moderních technologií – zejména simulátorů, telemetrie a videoanalýzy.

Motorsport je disciplína extrémně komplexní. Jezdec musí zvládnout nejen technické ovládání vozu, ale také jeho chování v závislosti na nastavení podvozku, aerodynamiky, stavu pneumatik i počasí. Každá chyba v technice řízení se okamžitě projeví nejen ztrátou času na kolo, ale často i bezpečnostním rizikem. Proto se v současné době stále více prosazuje systematická příprava jezdců, která využívá principy tréninku obdobně jako v klasických sportovních odvětvích.

Tato práce si klade za cíl shrnout teoretické poznatky, popsat metodiku a praktické postupy využívané při technické přípravě okruhových automobilových závodníků, a zároveň nabídnout inspiraci pro trenéry a jezdce působící v rámci národních a mezinárodních soutěží.

1. Teoretická část.

1.1 Definice technické přípravy a její význam

„Technika ve sportu znamená způsob provedení požadovaného úkolu, tedy jeho provedení, průběh – uspořádání pohybu v prostoru a čase.“ [2]

Technická příprava automobilových závodníků na okruzích v praxi představuje cílenou tréninkovou činnost zaměřenou na vytváření, zdokonalování a stabilizaci pohybových dovedností jezdce spojených s ovládáním závodního vozu. Jejím cílem je dosáhnout optimálního a efektivního způsobu řízení, který umožní jezdcovi využít plný potenciál vozu v rámci sportovních podmínek závodu. [1]

Z hlediska sportovní teorie je technická příprava součástí širšího systému tréninku, který propojuje tělesnou kondici, psychickou stabilitu a taktické rozhodování. Základním principem technické přípravy je opakované osvojování pohybových dovedností dle principů motorického učení, tedy s postupným nácvikem, zdokonalováním a stabilizací dovedností. [1]

V automobilovém sportu se technická příprava odlišuje od běžných sportů tím, že jezdec ovládá strojové zařízení – závodní vůz – prostřednictvím pedálů, volantu a dalších ovládacích prvků. Každá činnost musí být prováděna přesně, plynule a v souladu s fyzikálními zákonitostmi, které ovlivňují chování vozu. Úspěch tak závisí na koordinaci jemné motoriky, rychlosti reakcí, schopnosti předvídat a také na mentální koncentraci. [1]



Obr. 1 Průjezd zatáčkou [6]

1.2 Fáze technické přípravy

Proces osvojování techniky řízení probíhá v několika etapách, které se částečně překrývají a navazují na sebe: [7]

1. Fáze nácviku: Jezdec se seznamuje se základními principy ovládání vozu, trajektorií, brzdnými body a ideální stopou. Dochází k vytváření správné představy o pohybu jezdce a jeho cíli. [1]
2. Fáze zdokonalování: Opakovaným tréninkem se upevňují dovednosti jezdce, ladí se přesnost jeho pohybů a plynulost řízení. Do procesů se zapojuje i vnímání zpětné vazby z telemetrie a onboard záznamů. [1]
3. Fáze stabilizace: Technika jízdy se automatizuje a jezdec je schopen ji uplatnit i v měnících se podmínkách, například při nižší přilnavosti trati nebo pod tlakem závodu. [1]

Tyto fáze můžeme dle Periče ještě dělit na 6 základních kroků osvojování dovedností:

1. Představení dovednosti
 2. Demonstrace a krátké vysvětlení podstaty dovednosti
 3. Začátky nácviku dovednosti
 4. Zpětná vazba pro korekci chyb
 5. Procvičování a zdokonalování
 6. Opakování k dokonalosti
- [2]

Moderní trénink dnes často kombinuje fyzickou jízdu na okruhu s tréninkem na simulátoru, který umožňuje bezpečné a finančně dostupné opakování specifických situací a okamžitou zpětnou vazbu trenéra pro zdokonalení techniky jízdy.

1.3 Role trenéra a závodního inženýra v technické přípravě jezdce

Úspěch automobilového závodníka na okruhu je výsledkem týmové práce, jejímž jádrem je spolupráce mezi jezdce, trenérem a závodním inženýrem. Každý z těchto

článků sehrává nezastupitelnou roli v procesu technické přípravy a společně tvoří systém, který umožňuje zlepšovat výkonnost jezdce na základě objektivních dat i subjektivního pocitu z jízdy.

Trenér je v tomto systému odborníkem na techniku jízdy a metodiku tréninku. Jeho úkolem je vést jezdce k pochopení správného způsobu ovládání závodního vozu a k rozvoji pohybových dovedností potřebných pro přesné řízení. Trenér sleduje především projev jezdce, analyzuje jeho pohybové dovednosti, pracuje s onboard záznamy jízdy a pomáhá odstranit chyby v technice řízení závodního vozu. Kromě toho trenér působí i v oblasti mentální přípravy, pomáhá s koncentrací, zvládáním stresu a rozhodováním při psychické zátěži.

Závodní inženýr má naopak technický přístup. Vyhodnocuje data z telemetrie – tedy informace o rychlosti, brzdění, akceleraci, práci s pedály, natočení volantu, tlacích v pneumatikách a jejich teplotě, a dalších. Na základě těchto dat dokáže objektivně vyhodnotit, jak jezdec s vozem pracuje, kde ztrácí čas a jak se mění chování vozu v závislosti na nastavení.

Ideální spolupráce spočívá v tom, že trenér interpretuje data z pohledu lidského výkonu a inženýr z pohledu techniky. Společně tak poskytují jezdcovi komplexní zpětnou vazbu – nejen „kde“ udělal chybu, ale proč k ní došlo a jak ji odstranit.

Kvalitní komunikace mezi jezdce, trenérem a inženýrem je klíčová. Jezdec musí umět popsat, co při jízdě cítil, a tým musí jeho subjektivní dojmy zpracovat a převést do objektivních dat, a ty mu potom srozumitelně interpretovat v rámci zpětné vazby.

V profesionálních týmech bývá tento proces velmi detailní a probíhá nejen po tréninkových jízdách na okruhu, ale i během tréninku na simulátorech a samozřejmě také během závodních víkendů.

Je důležité zde zmínit, že v motorsportu nižších kategorií často roli závodního inženýra zastává právě trenér nebo zkušenější člen týmu, který kombinuje obě funkce.

1.4 Technologie v moderním tréninku

Rozvoj technologií zásadně proměnil způsob, jakým se automobiloví závodníci připravují. Zatímco v minulosti byla technická příprava postavena především na opakované jízdě na trati a subjektivní zpětné vazbě, dnes má trenér i jezdec k dispozici

přesné měřicí a analytické nástroje, které umožňují objektivní hodnocení výkonu a přesnou identifikaci chyb.

1.4.1 Telemetrie a datová analýza

Telemetrie představuje klíčový prvek moderního motorsportu. Umožňuje sledovat stovky veličin, od rychlosti v jednotlivých úsecích přes úhly natočení volantu až po tlaky v brzdovém systému vozu. Data jsou ukládána a následně analyzována ve specializovaných programech (např. AIM Race Studio, WinTAX4 aj.). Porovnáním dvou nebo více jízd (či jezdců) lze přesně zjistit, kde jezdec ztrácí čas – zda při nájezdu do zatáčky, při práci s plynovým pedálem nebo v oblasti brzdného bodu. Telemetrie tak slouží jako objektivní základ pro rozhodování o dalším tréninku.

1.4.2 Videoanalýza a onboard záznamy

Záznamy z onboard kamer poskytují vizuální doplnění dat telemetrie. Jezdec i trenér vidí konkrétní okamžiky jízdy, mohou analyzovat trajektorii a chování vozu nebo reakce v kritických situacích. Spojení telemetrie s obrazem (tzv. synchronizace dat) umožňuje přesně pochopit, jak jezdec reagoval v daném momentu a jaký to mělo vliv na čas na kolo.

1.4.3 Simulátory a virtuální trénink

Simulátory dnes představují nepostradatelný nástroj technické přípravy. Moderní systémy dokáží realisticky napodobit chování vozu, fyziku pohybu i vizuální prostředí skutečných závodních okruhů. Jezdec tak může trénovat nejen ideální stopu, ale i správné dávkování brzd a plynu, reakce na smyk či práci s hmotností vozu při změně směru jízdy.

Simulátory umožňují efektivní trénink bez vysokých nákladů na provoz závodního vozu, pneumatik a pronájem tratí. Díky možnosti rychlé analýzy dat a okamžité zpětné vazby jsou ideální pro proces motorického učení, zejména ve fázi nácviku a zdokonalování techniky.

1.4.4 Moderní trendy – umělá inteligence a cloudová analýza

V posledních letech se do motorsportu dostávají i nástroje založené na umělé inteligenci (AI) a cloudovém zpracování dat. Systémy dokáží automaticky vyhodnocovat jízdy, detekovat chyby, navrhnout korekce a porovnávat výkony. Tím se technická příprava stává ještě přesnější a efektivnější.

Pro mladé závodníky to představuje obrovskou výhodu – technologie dokáže zkrátit dobu potřebnou k osvojení správné techniky a přinést informace, které by lidským okem nebyly postřehnutelné.

2. Praktická část

2.1 Technická příprava mimo závodní okruh

Technická příprava mimo závodní okruh je základem procesu, který předchází jízdě ve skutečných závodních podmínkách. Její výhodou je možnost bezpečně a systematicky rozvíjet jezdecké dovednosti bez rizika poškození techniky, s menší finanční náročností a s možností detailní analýzy výkonu.

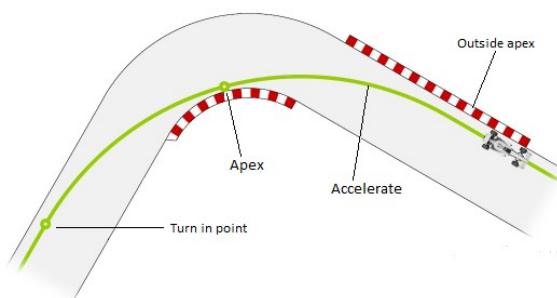
Do této oblasti spadá teoretická příprava, analýza dat a videozáznamů, trénink na simulátoru a také mentální vizualizace jízdy.



Obr. 2 Ovládací prvky vozu [6]

2.1.1 Teoretická příprava a analýza

Základem každé technické přípravy je porozumění principům, které ovlivňují chování závodního vozu. Jezdec by měl znát funkci ovládacích prvků, základní fyzikální principy jízdy (přenos hmotnosti, adheze, setrvačnost, vliv aerodynamiky) i charakter daného okruhu.



Obr. 3 Závodní stopa [5]

Součástí přípravy je studium onboard záznamů z vlastních jízd nebo záznamů profesionálních jezdců. Kombinací videozáznamu a telemetrických dat se jezdec učí rozpoznat:

- Ideální brzdné body a trajektorii zatáček
- Optimální načasování práce s plynem a brzdou
- Rozdíly v rychlosti průjezdu jednotlivými úseky
- Chyby v technice, které vedou ke ztrátě času na kolo



Obr. 4 Záznam onboard kamery s daty telemetrie [6]

2.1.2 Příprava na simulátoru

Simulátor je dnes nejefektivnějším nástrojem technické přípravy mimo závodní okruh. Moderní simulátory dokážou realisticky napodobit chování vozu i vizuální prostředí reálných tratí. Jezdec zde může opakovaně trénovat různé situace, které by na reálném okruhu byly obtížně dosažitelné, a zároveň má k dispozici detailní data o své jízdě.

Výhody tréninku na simulátoru jsou:

- Bezpečné prostředí – nehrozí nehoda ani poškození vozu
- Nízké náklady – odpadá spotřeba pneumatik, paliva, náhradních dílů i pronájem trati
- Okamžitá zpětná vazba – trenér může analyzovat jízdu v reálném čase

- Možnost simulovat různé podmínky – počasí, teplotu, přilnavost či různé typy vozů
- Snadná dostupnost – trénink je možný kdykoliv, bez ohledu na sezónu

Simulátory se využívají především pro fázi nácviku a zdokonalování techniky jízdy. Jezdec zde trénuje ideální závodní stopu, brzdné body, práci s pedály, ale také různé závodní situace, chování vozu za různých podmínek, nebo předjížděcí manévry.

Součástí přípravy je také analýza dat z jednotlivých jízd, které jsou plně srovnatelné s daty ze skutečných závodních vozů. Jezdec se tak v teoretické fázi učí přemýšlet jako závodní inženýr, chápat souvislosti mezi svým stylem jízdy a technickými parametry vozu. Tím se významně zkracuje doba učení v reálném prostředí.



Obr. 5 Trénink na simulátoru závodního vozu [6]

2.1.3 Mentální příprava a vizualizace jízdy

Kromě fyzické simulace jízdy má příprava mimo závodní okruh i mentální rozměr. Vizualizace jízdy pomáhá jezdcovi představit si průběh kola, brzdné body, trajektorii závodní stopy i přenos hmotnosti vozu. Tato metoda se často kombinuje s videozáznamy, kdy jezdec sleduje trať a v reálném čase si představuje, jak provádí jednotlivé pohyby. Tímto způsobem se posilují motorické programy v mozku a urychluje se proces učení.

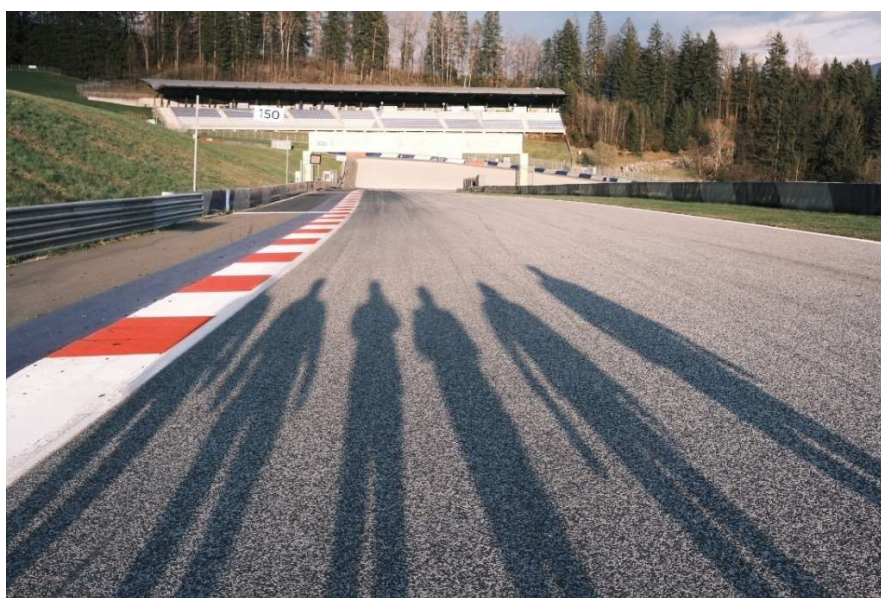
2.2 Technická příprava na závodním okruhu

Zatímco trénink mimo závodní okruh slouží k pochopení a nácviku základních dovedností, příprava na závodním okruhu představuje ověření těchto znalostí v reálných podmínkách. Zde se projevují všechny faktory, které simulátor nemůže dokonale reprodukovat – fyzické přetížení, teplotní podmínky, změny přilnavosti nebo psychický tlak.

2.2.1 Před jízdou

Před zahájením jízdy na okruhu je vhodné provést tzv. track walk – projít trať pěšky a analyzovat její specifika:

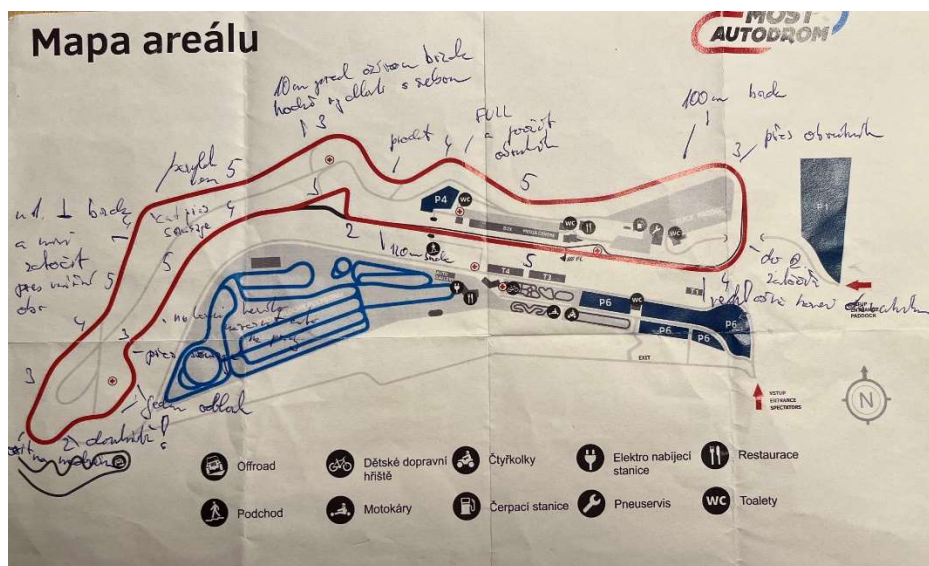
- Charakter jednotlivých zatáček
- Obrubníky, změny sklonu povrchu a nerovnosti
- Místa se zhoršenou přilnavostí
- Optimální vizuální orientační body (např. brzdné značky, bariéry)



Obr. 6 Track walk na okruhu Red Bull Ring [6]

Jezdec by si měl připravit plán kola – tedy ideální průběh, který chce v tréninku zopakovat. Velmi efektivní je vést si poznámkový plán tratě, kde si jezdec zapisuje vlastní

postřehy z každé jízdy. Tyto poznámky jsou následně využívány při rozboru dat telemetrie a pro cílené zlepšování konkrétních úseků závodní tratě.



Obr. 7 Poznámky autora na plánu závodního okruhu [6]

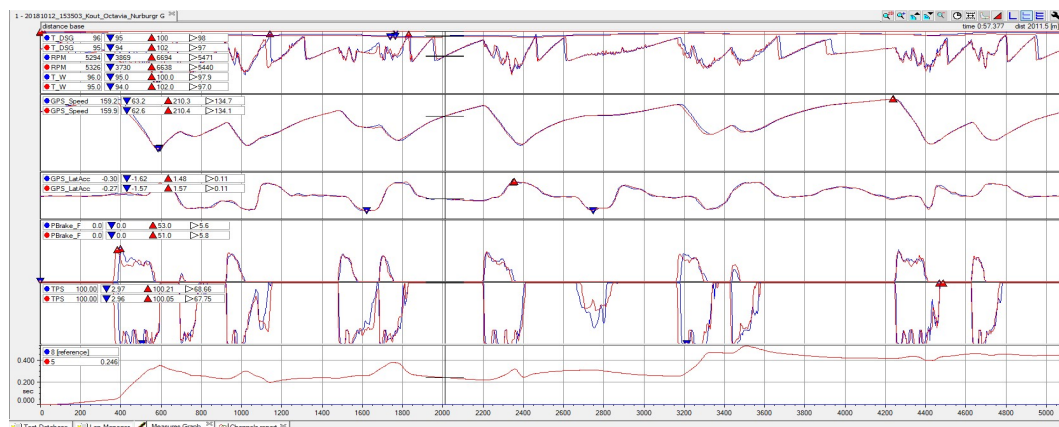
2.2.2 Jízda a její vyhodnocení

Během samotné jízdy se jezdec zaměřuje na přenesení naučených dovedností do reálného prostředí. Oproti jízdě na simulátoru působí na tělo jezdce reálné přetížení, teplotní zátěž a vibrace, což významně ovlivňuje koncentraci i fyzickou kondici.

Každá jízda je monitorována pomocí telemetrie a onboard kamery. Po skončení jízdy následuje její rozbor ve spolupráci s trenérem nebo závodním inženýrem.

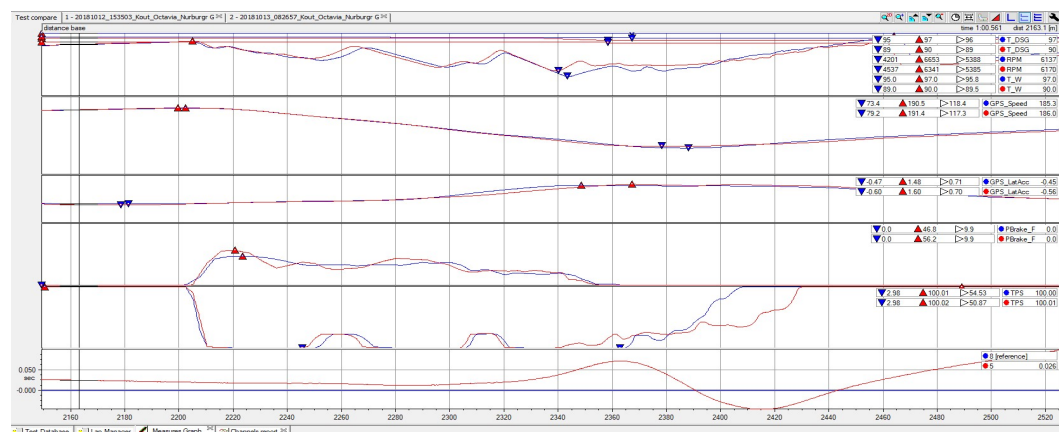
Cílem rozboru je:

- Porovnat průjezdy jednotlivých kol a zatáček
- Odhalit chyby v brzdění, dávkování plynu a trajektorii vozu
- Propojit pocit jezdce s reálnými daty



Obr. 8 Záznam dat v telemetrii, porovnání dvou různých kol závodníka [6]

Zásadní je také porovnávání dat mezi jezdci. Analýza jízd dvou nebo více jezdců na stejné trati odhalí drobné rozdíly v technice jízdy, které mohou rozhodovat o tisícinách sekundy v čase na jedno kolo. Jezdec se tak učí nejen z vlastních chyb, ale i z efektivnějších postupů svých kolegů.



Obr. 9 Porovnání průjezdů jedné zatáčky u dvou různých jezdců [6]

2.2.3 Trénink startů a zastávek v boxech

Další důležitou součástí technické přípravy na okruhu je trénink startů a procedur v boxech.

V kategoriích s pevným startem rozhodují o výsledku často první metry závodu. Moderní závodní vozy využívají systémy „launch control“, které pomáhají s optimálním přenosem výkonu na vozovku při startu. Jezdec se musí naučit správný

postup aktivace tohoto systému, práci se spojkou a optimální dávkování plynového pedálu. Tyto procesy se trénují s vozem na zahřátých pneumatikách v simulaci závodních podmínek.

Podobně důležitý je i trénink zastávek v boxech (pit stopů), zejména pro vytrvalostní závody. Jezdec musí dodržet maximální povolenou rychlost v boxové uličce, musí zvládnout přesně a bezpečně zastavit na určeném místě, a případně se vystřídat s kolegou nebo provést předepsanou proceduru při tankování. Cílem je, aby tyto úkony probíhaly automaticky a bez ztráty koncentrace.



Obr. 10 Zastávka v boxech [6]

2.2.4 Simulace závodních situací

Pokročilou formou přípravy na okruhu je simulace závodního prostředí. Jezdci trénují:

- Předjíždění a obranu pozice
- Jízdu v provozu (tzv. traffic management)
- Práci s pneumatikami při delších stintech (úsecích jízdy na trati)
- Komunikaci se závodním inženýrem během jízdy (rádiové pokyny, strategie)

Tento typ tréninku propojuje technickou a taktickou složku a pomáhá jezdcům adaptovat se na stres a proměnlivé situace závodu.

2.3 Projekt F4 CEZ Academy

Dle mého názoru je jedním z nejzajímavějších příkladů systematické technické přípravy v České republice projekt F4 CEZ Academy, který vznikl pod záštitou promotéra šampionátu F4 CEZ. Cílem tohoto projektu je rozvoj mladých jezdců přecházející z motokár do závodů automobilů na okruzích a jejich příprava na profesionální motorsport.

Tréninkový proces zde kombinuje:

- Práci na profesionálních simulátorech
- Rozbory dat z telemetrie a onboard záznamů
- Praktické jízdy na okruzích jako je například Autodrom Most
- Fyzickou a mentální přípravu pod vedením zkušených trenérů
- Trénink komunikace s médii a veřejností

[4]

Jezdci zde mají možnost získat nejen jezdecké dovednosti, ale i schopnost spolupracovat se závodními inženýry, chápat data z telemetrie a komunikovat technické problémy. Tento přístup odpovídá trendu moderního motorsportu, kde je jezdec nejen sportovec, ale i technický analytik schopný číst data a reagovat na změny chování vozu.

Závěr

Technická příprava automobilových závodníků na okruzích je komplexní proces, který propojuje prvky motorického učení, sportovního tréninku a moderních technologií. Jejím cílem není pouze naučit jezdce ovládat závodní vůz, ale především rozvíjet jeho schopnost precizního provedení techniky v podmínkách vysoké rychlosti a fyzické i psychické zátěže.

V této práci byly popsány základní fáze technické přípravy – od teoretické přípravy, přes trénink na simulátoru až po jízdu na reálném závodním okruhu a rozbor dat z telemetrie. Každá z těchto etap má své místo a význam. Teorie jezdcům poskytuje potřebné znalosti o principech jízdy a chování vozu, trénink na simulátoru umožňuje bezpečné osvojení technických dovedností a samotná příprava na trati pak prověřuje, zda jezdec dokáže tyto dovednosti aplikovat v reálném prostředí.

Velký důraz je v současné době kladen na spolupráci mezi jezdcem, trenérem a závodním inženýrem. Právě propojení subjektivních pocitů jezdce s objektivními daty z telemetrie a zpětnou vazbou trenéra tvoří základ moderní metodiky tréninku. Díky této spolupráci je možné přesně identifikovat chyby v technice, zefektivnit proces učení a zkrátit dobu potřebnou k dosažení závodní výkonnosti.

Významnou roli v současnosti hrají také technologické prostředky – především simulátory a pokročilé analytické systémy. Tyto nástroje přinášejí nejen finanční úsporu, ale i možnost detailní analýzy výkonu a opakovaného tréninku specifických situací. Simulátory navíc umožňují připravit jezdce na různé typy tratí a podmínek, což je z hlediska bezpečnosti a efektivity tréninku neocenitelné.

Z hlediska dlouhodobého rozvoje motorsportu je klíčové, aby se technická příprava uplatňovala už v mládežnických kategoriích. Projekty jako F4 CEZ Academy ukazují, že propojení teorie, tréninku na simulátoru a reálných jízd je efektivní cestou, jak mladým jezdcům usnadnit přechod z motokár do okruhových závodů.

Do budoucna lze očekávat ještě větší propojení motorsportu s oblastí datové analýzy a umělé inteligence. Tyto technologie umožní přesněji měřit výkonnost, odhalovat rezervy a optimalizovat tréninkové procesy. Přesto je třeba zdůraznit, že i přes stále dokonalejší technologie zůstává rozhodujícím faktorem člověk – jeho vnímání, cit pro jízdu, schopnost adaptace a mentální odolnost.

Z pohledu trenéra i samotného závodníka lze shrnout několik hlavních zásad pro efektivní technickou přípravu:

- Kombinovat teoretickou, simulátorovou a reálnou přípravu – každá fáze má jiný přínos a teprve jejich propojení přináší maximální efekt.
- Využívat objektivní data z telemetrie – pro analýzu a srovnávání výkonů, nikoliv pouze pro hodnocení času na kolo.
- Pravidelně analyzovat videozáznamy onboard kamer, které pomáhají odhalit chyby v technice a rozhodování.
- Budovat systematickou komunikaci mezi jezdce, trenérem a závodním inženýrem, která umožňuje efektivní sdílení informací a zkušeností.
- Rozvíjet mentální stránku jezdce – koncentraci, vizualizaci a schopnost zvládat stres, které jsou pro uplatnění techniky v závodních podmínkách zásadní.

Závěrem lze konstatovat, že technická příprava automobilových závodníků je dnes vysoce odbornou disciplínou, která se neustále vyvíjí. Kombinuje znalosti z oblasti sportovní vědy, psychologie, inženýrství i informačních technologií. Cílem trenéra i jezdce by mělo být nejen zvládnutí techniky jízdy, ale i pochopení principů, které za ní stojí. Jen tak může být dosaženo dlouhodobého a udržitelného zlepšování výkonnosti v rámci profesionálního motorsportu.

Seznam použité literatury

Knihy a odborné publikace:

- [1] ZAHRADNÍK, David, KORVAS, Pavel. Základy sportovního tréninku. Brno: Masarykova univerzita, 2012. ISBN 978-80-210-5890-3, kap. 12. Online: munispace.muni.cz/library/catalog/book/697. Dostupné z: <https://publi.cz/books/51/index.html?secured=false#12>. [cit. 10.11.2025]
- [2] PERIČ, Tomáš, DOVALIL Josef. Sportovní trénink. Praha: Grada Publishing a.s., 2010. ISBN 978-80-247-2118-7, s. 135-142.

Internetové zdroje

- [3] <https://www.racingfuel-simulators.com/> – Oficiální stránky výrobce profesionálních závodních simulátorů.
- [4] <https://www.f4-cez.com/category/f4-cez-academy/> – Oficiální projekt zaměřený na technickou a sportovní přípravu mladých jezdců ve střední Evropě.
- [5] <https://www.researchgate.net/> – Vyhledávání odborných článků z oblasti motorického učení a aplikace sportovní vědy v motorsportu.

Vlastní zdroje autora

- [6] Archiv autora – osobní zkušenosti z praxe v automobilovém sportu, práce s telemetrií a trénink jezdců (2004–2025).
- [7] KOUT, Adam. Technická příprava, sportovní příprava, metody technické přípravy v závodech automobilů na okruzích., Seminární práce, Trenérská škola motorsportu, 2024.

