

VÝROČNÍ ZPRÁVA GESTORA ISO TC204/WG14 (VEHICLE/ROADWAY WARNING AND CONTROL SYSTEMS), ISO TC22/SC39/WG8 (ROAD VEHICLES/ERGONOMICS/TICS ON-BOARD-MMI/), ISO TC22/SC39/WG5 (ROAD VEHICLES/ERGONOMICS/SYMBOLS) ZA ROK 2022

GESTOR: PETR BOUCHNER, FAKULTA DOPRAVNÍ ČVUT V PRAZE

1. GESTORSKÁ ČINNOST

Gestorská činnost v roce 2022 úzce navázala svou náplní i směřováním na rok 2021. Hlavní část zahrnuje úkoly vyplývající z náplně TNK 136. To pokrývá jednak činnosti specificky řešené v rámci TNK (projekt StandardLand, pravidelná a pracovní zasedání) a dále činnosti spojené s adaptací standardů do národního rámce, tedy gestorské korektury přijímaných standardů, dále pak připomínkování vznikajících norem a dalších dokumentů ISO za ČR.

Další významnou část prací jsou to práce vyplývající z „P“ členství v pracovních skupinách ISO. Jsou to aktivity týkající se přímo tvorby standardů v rámci pracovních skupin ISO. Jejich rámce, osnovy a řešení sporných bodů je jednou z hlavních náplní pravidelných pracovních setkání a zasedání všech dotčených. Tyto skupiny se zabývají tvorbou standardů a technických zpráv ISO s hlavními tématy jako jsou ergonomie a asistenční systémy silničních vozidel. Účastním se prací ve třech WG ISO a společné pracovní skupině ISO. Aktivity těchto WG z TC22 a TC204 jsou navzájem tematicky propojené a práce v obou je pro mne výhodou. Skupina TC22/SC39/WG8 se zabývá zejména oblastí lidského faktoru a HMI, ergonomií a designu vozidel z hlediska uživatele, především řidiče, zaměřuje se na metody objektivního posuzování jeho výkonu, optimalizace jeho práce (uživatelských rozhraní), nasazení vozidlových simulátorů atp., zatímco WG14 řeší témata návrhu funkcí (požadavků na ně) vlastních systémů vozidel a ověřování jejich předepsané funkce. Skupina TC22/SC39/ řeší reprezentaci a význam grafických symbolů používaných v automobilovém průmyslu.

S prací gestora nezbytně souvisí praktické aplikace poznatků a rozšiřování potřebných znalostí při řešení reálných úkolů vědy a výzkumu, v rámci mého působení na Fakultě dopravní ČVUT v Praze v roli vedoucího Ústavu dopravních prostředků a vedení výzkumné laboratoře Automotive R&D 4.0 na CIIRC ČVUT v Praze.

2. ÚČAST NA MEZINÁRODNÍCH PRACOVNÍCH JEDNÁNÍ

Všechny WG jsou velmi aktivní. Zejména WG14 a WG8 pracují paralelně na několika standardech ročně (ne všechny jsou však přijaty komunitou ISO až do konečné fáze). Obě skupiny zasedají 2x ročně (na jaře a na podzim). Jednání jsou obvykle několikadenní, většinou je (včetně plenárních sekcí). Skupina ISO TC204/WG14 zatím stále zasedá v rámci celého TC204 skupina (přestože se v několika posledních letech vážně mluví o jejím osamostatnění s pohledu) ISO TC22/SC39/WG8 samostatně jakožto SC (obvykle doprovázena malými WG 3, 5 a 7). Obě mají svá vnitřní plenární sekce, kde se sumarizují dílčí projekty, protože projektové skupiny pracují až čtyři paralelně. WG8 má navíc ve zvyku věnovat jeden den jarního zasedání workshopu, na kterém se prezentují aktuální výzkumy v oblastech, které jsou předmětem některého z právě zpracovávaných dokumentů.

V roce 2022 proběhla jarní zasedání vzhledem k celosvětové situaci v souvislosti s COVID-19 distančně v systému ZOOM. Zasedání od poloviny roku již bylo možno organizovat prezenčně, ale vzhledem k reálné situaci a řadě lokálních omezení byla zasedání hybridní, s telekonferenčním připojením pro vzdálené členy.

Proběhla následující zasedání:

- 13.-14. duben - ISO TC204/WG 14 (57. zasedání)
- 28. duben - ISO/TC 22/SC 39/WG 5 (21. zasedání)
- 28. duben - ISO/TC 22/SC 39/WG 8 (14. zasedání)
- 30. srpen - ISO/TC 22/SC 39/WG 5 (22. zasedání) – koordinační
- 3.-7. říjen - ISO TC204/WG 14 (58. zasedání)

Všech výše uvedených jednání jsem se osobně účastnil vzdáleně a z jednotlivých zasedání byly zpracovány podrobné zprávy. Výjimku tvoří podzimní zasedání WG 14 v Tampere, kde bylo vzdálené připojení velmi špatné a u většiny sekci bylo nepoužitelné nebo z technických důvodů zrušeno. K tomuto zasedání zpráva zpracována nebyla, v příloze je kopie agendy hlavní části.

Osobně jsem se zúčastnil podzimního zasedání pracovních skupin SC39 WG8 a WG3, ze kterého je sepsána separátní zpráva:

- 18. - 19. říjen - ISO/TC 22/SC 39/WG 5 (23. zasedání)
- 18. – 19. říjen - ISO/TC 22/SC 39/WG 8 (15. zasedání)

3. SPOLUPRÁCE NA TVORBĚ DOKUMENTŮ V RÁMCI SKUPIN ISO

V rámci práce v obou skupinách jsem se roce 2022 aktivně účastnil spolupráce na tvorbě několika nových položek. Tyto jsou především:

- ISO/WD 23792-1 ed.1- id.76964 Intelligent transport systems -- Motorway chauffeur systems (MCS) -- Part 1: Framework and general requirements
- ISO/PWI 23792-2 ed.1- id.76965 Intelligent transport systems -- Motorway chauffeur systems (MCS) -- Part 2: Requirements and test procedures for discretionary lane change
- ISO/CD 23374-1 Intelligent transport systems — Automated valet parking systems (AVPS) — Part 1: System framework, requirements for automated driving, and communication interface
- ISO/PWI 4273 Intelligent transport systems — Automated braking during low speed manoeuvring (ABLS) — Requirements and test procedures
- ISO 2527 Road vehicles — Symbols for controls, indicators and tell-tales
- Task Forces WG8:
 - TF-External communication (ISO/AWI PAS 23735)
 - TF-Adaptive systems(ISO/AWI PAS 8235)
 - TF-Box task (ISO/AWI 8202)

4. HLASOVÁNÍ A PŘIPOMÍNKOVÁNÍ NOREM ISO

V roce 2022 byly hlasovány/připomínkovány normy/projekty ISO (příp. CEN):

- WG8 + WG5: 12 položek
- WG14: 10 položek

5. KOREKTURY A PŘEVZETÍ NOREM DO ČSN

V roce 2022 byly v rámci gestorské činnosti provedeny níže popsané gestorské práce v oblasti norem.

- ISO 4272:2022(en). Intelligent transport systems — Truck platooning systems (TPS) — Functional and operational requirements

6. EXTRAKTY Z NOREM, STANDARD LAND

V roce 2022 jsou dle zpracovávány následující extrakty:

- ISO/SAE PAS 22736:2021 Taxonomy and definitions for terms related to driving automation systems for on-road motor vehicles
(Taxonomie a definice pojmů týkajících se systémů automatizace řízení silničních motorových vozidel)
- ISO 17488:2016 Road vehicles — Transport information and control systems — Detection-response task (DRT) for assessing attentional effects of cognitive load in driving
(Silniční vozidla - Dopravní informační a řídicí systémy - Úloha rozpoznání a reakce (DRT) pro hodnocení vlivu kognitivní zátěže na pozornost při řízení vozidla)
- ISO 20035:2019 Intelligent transport systems — Cooperative adaptive cruise control systems (CACC) — Performance requirements and test procedures
(Inteligentní dopravní systémy - Kooperativní adaptivní tempomat (CACC) - Požadavky na funkci a zkušební postupy)

7. SPOLUPRÁCE NA TVORBĚ ODBORNÉ NOMENKALTURY

V tomto roce byly zpracovány nové termíny a definice v rámci ISO TS 14812 za oblasti:

- WG8 – HMI,
- WG14 – vozidlové systémy, autonomní vozidla.

8. DALŠÍ ČINNOSTI V SOUVISLOSTI S GESTORSTVÍM WG8, WG5 A WG14

Ve své práci vědeckovýzkumného a akademického pracovníka ČVUT v Praze, Fakulty dopravní (vedoucí Ústavu dopravních prostředků) a Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky (vedoucí laboratoře „Automotive R&D 4.0“) využívám možnosti rozvíjet oblast své gestorské činnosti v rámci výzkumných a pedagogických aktivit. Předměty práce obou WG jsou rozvíjeny v laboratořích HMI s vozidlovými simulátory a nástroji pro psychofyzilogická měření, jako jsou eyetracking, či biosensorická řídiče a posádky. Vyšetřování zátěže a distrakce při ovládání systémů vozidel, vizuální chování, metody posuzování řidičova výkonu a vnější HMI pro budoucí autonomní vozidla jsou hlavní témata aktivit skupiny TC22/SC39/WG8, stejně tak probíhají na obou pracovištích studie, ověřovací činnosti v oblastech funkcionalit i uživatelských požadavků či uživatelské akceptace funkcí těchto systémů. Jsou to živá témata zpracovávaná v rámci skupin ISO TC204/WG14. Pracoviště v rámci CIIRC je společnou výzkumnou a inovační aktivitou se Škoda-Auto a pracuje se zde na projektech, které jsou realizovány s dalšími členy koncernu VW, např. Digitq, Porsche Eng. apod. Tyto aktivity dávají nejen možnost aplikací a ověření ve standardech

zaváděných postupů a metodik, ale jsou cenným zdrojem poznatků a podkladů pro tvorbu i oponenturu tvořených a revidovaných standardů.

Stejně důležitá je i výuka odborně zaměřených předmětů a samostatná a laboratorní práce studentů bakalářských, magisterských a doktorských programů a jejich zapojení do vědeckovýzkumných činností v těchto oblastech. Od roku 2018 jsem předsedou oborové rady pro doktorské studium na FD ČVUT, pro který jsem zpracoval akreditaci nového programu „Inteligentní dopravní systémy“ běžícího se studenty 2021.

9. PŘEDPOKLAD PRACÍ V ROCE 2023

Program gestorské činnosti v rámci TNK bude navazovat na činnosti v roce 2022. Obě hlavní skupiny - WG8 i WG14 - jsou velmi aktivní zpracovávají řadu standardů v rámci dílčích projektů, na rok 2023 jsou plánována hlavní zasedání prezenční (případně hybridní) formou. Dále je toučast na pravidelných osobních jednáních WG a dílčích distančních jednáních projektových skupin. V roce 2023 se budu nadále aktivně účastnit tvorby dokumentů ISO ve všech třech pracovních skupinách.

Práce na národní úrovni budou probíhat na úkolech TNK, což je tvorbou extraktů z norem (případně doplnění a nových hesel do ITS-pedie), a podpory (gestorských korektur) přejímání standardů do národního systému. Další činnosti bude hlasování a připomínkování položek ISO a CEN za ČR, kterých – vzhledem k vysoké aktivitě dotčených WG – předpokládám přinejmenším stejně vysoké množství jako v roce 2022.

Práce gestora ve všech WG je ve vzájemné interakci a symbióze s vědeckovýzkumnou ale i pedagogickou činností jak na Fakultě dopravní ČVUT, tak CIIRC ČVUT. To se týká zejména prací na grantech, a především projektech s automobilovým průmyslem a odborných a strategických uskupení (např. člen Pracovní skupiny VaV Memoranda o budoucnosti automobilového průmyslu, dále pracovní skupiny ERTRAC Road Transport Safety & Security), V podobném duchu budou realizovány některé aktivity v rámci EIT KIC – Urban Mobility.

V Praze dne 6. 12. 2022

doc. Ing. Petr Bouchner, Ph.D.

PŘÍLOHA: AGENDA HLAVNÍ ČÁSTI PRACOVNÍCH JEDNÁNÍ SKUPINY WG14 (58. ZASEDÁNÍ V TAMPERE)

No	Time	Min.	Topic	Doc.	Reference	Lead	Objective	
	9:00	10	Meeting opens		(audio check)	Fujita		
1	9:10	10	Secretary's report	N1860		Ikeda	Report	
2	9:20	10	TPS	N1867	ISO 4272	Enomoto	Report	
3	9:30	20	MCS-1	N1868 N1869	ISO/ AWI 23792-1	Hatano	Decision	
4	9:50	15	MCS-2	N18xx	ISO/NP 23792-2	Hayakawa	Report	
5	10:05	20	M-ADS	N18xx	-	Badouin	Decision	
	10:25	15	(break)					
6	10:40	20	ODD boundary	N18xx	ISO/PWI 17720	Khastgir	Decision	
7	11:00	20	CELM	N18xx	ISO/DIS 23375	Yamashita	Decision	
8	11:20	20	New item	N1870	Acceleration Control for Pedal Error	Kodaka	Decision	
9	11:40	20	New item	N18xx	Information interface framework between Automated Driving System and User	Nakamura	Decision	
	12:00	90	(break)					
10	13:30	20	JWG reactivation	N1866	ISO/SAE PAS 22736	Shladover	Decision	
11	13:50	15	MRM-1	N18xx	ISO/AWI 23793-1	Song	Report	
12	14:05	15	RS-LSADS	N18xx	ISO/AWI 7856	Watanabe	Report	
13	14:20	15	AVDS	N18xx	ISO/NP 12768	Gotzig	Report	
14	14:35	15	AVPS-1	N18xx	ISO/DIS 23374-1	Nakamura/ Gotzig	Report	
15	14:50	25	MALSO/ PAPS	N18xx N18xx	ISO/DIS 17386 ISO/DIS 20900	Dittrich	Report/ Decision	
16	15:15	15	ABLS	N18xx	ISO/DIS 4273	Dittrich	Report	
	15:30	15	(break)					
17	15:45	15	Convener's report & WG14 roadmap	N18xx		Fujita	Report/ Progress check	
18	16:00	10	Next meeting		Discussion Hybrid? Location?	All	Decision	
	16:10	15	(break)					
19	16:25	20	Resolution			All	Decision	
	16:45		Adjourned for the day					