

OPONENTNÍ POSUDEK HABILITAČNÍ PRÁCE

Název práce: Distribúcia LNG vodnou dopravou
Autor habilitační práce: Ing. Martin Jurkovič, PhD.
Odbor: Doprava
Oponent: doc. Ing. Rudolf Kampf, Ph.D., MBA

Jako jmenovaný oponent podávám následující posudek. K posouzení mi byla předložena habilitační práce „Distribúcia LNG vodnou dopravou“, která obsahuje 128 stran textu včetně přílohy, použitých zdrojů, seznamů obrázků, tabulek a použitých zkratk. Členění svojí strukturou odpovídá požadavkům kladeným na habilitační práce.

Doktor Jurkovič ve své práci zúročil svou dosavadní odbornou a výzkumnou činnost v oblasti technických řešení LNG (zkapalněný zemní plyn) využívaných na plavidlech a jejich uplatnění v přepravním procesu.

Cílem práce je přinést komplexní pohled na problematiku distribuce LNG vodní dopravou, přičemž kromě základních faktů, které vycházejí z dostupných zdrojů, práce přináší nové návrhy a řešení habilitanta, které mohou přispět ke zvýšení povědomí o LNG, o jeho výhodách a možnostech uplatnění ve vnitrozemské vodní dopravě.

Habilitační práce se zabývá:

- legislativním rámcem,
- srovnáním trhu s LNG a trhu se zemním plynem, včetně analýzy poptávky po LNG a to v globálním měřítku,
- charakteristikou LNG, především chemickým složením a jeho vlastnostmi, na které je třeba brát zřetel při jeho přepravě, skladování a manipulaci,
- analýzou využití LNG jako paliva v dopravě,
- problematikou distribuce LNG vodní dopravou a optimalizace distribučního řetězce.

Habilitant se v první části práce, která je teoretická, věnuje legislativnímu rámci distribuce LNG. Vychází ze strategických dokumentů jako je Bílá kniha, Evropská zelená dohoda a scénářů zpracovaných Mezinárodní energetickou agenturou. Součástí kapitoly je také přehled převážně mezinárodních norem a směrnic.

Další část práce charakterizuje globální trh se zemním plynem, a to jak v Evropě, tak v Severní Americe a Asii. Kladně hodnotím použití vhodných zdrojů, habilitant čerpal z aktuálních statistik, převážně z let 2020 a 2021.

Práce pokračuje kapitolami, které popisují chemické složení a charakteristiku LNG, možnosti využití LNG jako paliva v silniční a vodní dopravě, základní distribuční řetězec

včetně srovnání ekonomické náročnosti přepravy LNG vybranými dopravními módy, způsob zásobování a plnění lodí palivem a distribuci LNG vodní dopravou.

V poslední části práce, která je stěžejní částí habilitační práce, je zpracované ekonomické posouzení dvanácti variant přepravy LNG do přístavu Bratislava s využitím různých technologií a paliv. Při posuzování a porovnávání variant přepravy LNG jsou využity techniky operačního výzkumu, které komplexně hodnotí varianty na základě zvolených kritérií. Uvedené považuji za logické vyústění předchozích kapitol a ukazuje to možnost praktického využití habilitační práce.

Připomínky a dotazy

Výsledky předložené práce považuji za dostatečné, při jejím podrobném prostudování jsem však v některých případech dospěl k dotazům, na které očekávám erudované vyjádření autora u obhajoby habilitační práce.

- V první části práce jsou charakterizované převážně mezinárodní strategické dokumenty, směrnice, normy a předpisy. V závěru uvádíte, že opatření zaměřená na rozvoj infrastruktury pro alternativní paliva jsou implementována i do národních strategických plánů. Prosím o vaše stanovisko o situaci v uvedené oblasti na Slovensku (v kontextu habilitační práce).
- Vysvětlíte pojem „bunkrování“. Jedná se odborný nebo slangový termín?
- Na straně 39 v kapitole 4.3 Využití LNG jako paliva ve vodní dopravě uvádíte, že LNG lze považovat za nejvhodnější způsob, jak eliminovat negativní vlivy na životní prostředí z hlediska obsahu síry (a dalších vyprodukovaných emisí – dusík, uhlík atd.) v palivech. Jedná se skutečně o tak závažný problém z hlediska dopadů na životní prostředí, který by dopravce nutil investovat do změny paliva a pohonu lodí? *Poznámka: Souhlasím s habilitantem, že LNG získává na popularitě především při stavbě nových lodí, zejména jako pohon obřích kontejnerových plavidel.*
- V práci je na stranách 11, 12, 32, 42, 61, 76, 77 atd. je používán termín „případová studie“, prosím o vysvětlení. Upozorňuji, že „případová studie“ je metodou kvalitativního výzkumu.
- Prosím o strukturovaný výčet teoretických, praktických a pedagogických přínosů habilitační práce, včetně přínosů habilitanta pro rozvoj vědního oboru doprava.

Závěrečné shrnutí:

Vědecká, pedagogická a odborná úroveň práce i vlastní publikační činnost odpovídá požadavkům habilitačního řízení. Publikace habilitanta přijaté na tuzemských i mezinárodních konferencích i v renomovaných odborných časopisech dokazují široké uznání vědeckou komunitou.


Řešená problematika je vysoce aktuální, habilitační práce přináší nové poznatky a lze ji považovat za přínos pro další rozvoj (posunutí) vědního oboru Doprava.

Ing. Martin Jurkovič, PhD. ve své dosavadní vědecko-výzkumné a pedagogické praxi prokázal široké teoretické a praktické zkušenosti, na jejichž základě obsáhlým způsobem hodnotí současnou situaci v oblasti distribuce LNG vodní dopravou a poukazuje na některá nedořešená místa, kterými by se měla zabývat další výzkumná činnost v daném oboru. Oceňuji zejména výsledný aplikační rámec předložené práce a využití operačního výzkumu při posouzení možností přepravy LNG.

Na základě prostudování práce a publikací Ing. Martina Jurkoviče, PhD. prohlašuji, že jeho vědecká i pedagogická způsobilost odpovídá požadavkům kladeným na habilitaci a doporučuji tuto práci jako významný podklad pro habilitační řízení a po úspěšné obhajobě před Vědeckou radou Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov Žilinskej univerzity v Žiline udělit vědecko-pedagogický titul

-docent-

V Českých Budějovicích 01. 07. 2021


doc. Ing. Rudolf Kampf, Ph.D., MBA
oponent habilitační práce