



K PROBLEMATIKE EKOLOGIZÁCIE NÁMORNEJ A VNÚTROZEMSKÉJ PLAVBY

CHALLENGES OF GREENING THE MARITIME AND INLAND NAVIGATION

Jarmila Sosedová^{1,*}

Abstrakt V ostatnom období v inštitúciách a orgánoch EÚ stále intenzívnejšie rezonuje potreba širšieho využívania energie z obnoviteľných zdrojov a nízkouhlíkových palív v jednotlivých dopravných systémoch. Autorka prináša prehľad legislatívnych noriem upravujúcich proces dekarbonizácie v podmienkach odvetvia námornej a vnútrozemskej vodnej dopravy a poukazuje na úskalía na ceste ekologizácie, budovania modrého hospodárstva a klimateckej neutrality s ohľadom na zdravie a kvalitu života ľudí žijúcich v blízkosti plavebných trás alebo prístavov.

Kľúčová slova udržateľnosť, ekologizácia, mobilita, námorná doprava, vnútrozemská plavba

Summary Recently, the need for wider use of energy from renewable sources and low-carbon fuels in individual transport systems resonates more and more intensively in the institutions and bodies of the EU. The author provides an overview of the legislative standards governing the decarbonisation process in the conditions of the maritime and inland water transport sector and points out the pitfalls on the way to greening, to building a blue economy and climate neutrality with regard to the health and life quality of people who live near waterways or ports.

Keywords sustainability, greening, mobility, maritime transport, inland navigation

1 ÚVOD

Odvetvie námornej dopravy funguje v prostredí otvorených trhov a medzinárodnej hospodárskej súťaže. Služby námornej dopravy v rámci EÚ sú dostupné pre všetkých majiteľov lodí v EÚ. Medzi členskými štátmi EÚ navzájom a medzi členskými štátmi EÚ a tretími krajinami (krajinami mimo EÚ) ich môžu poskytovať prevádzkovatelia všetkých národností. Rovnaké podmienky pre prevádzkovateľov lodí a lodné spoločnosti sú rozhodujúce pre dobre fungujúci trh EÚ v oblasti námornej dopravy..

Námorná doprava prispieva približne k 75 % objemu zahraničného obchodu EÚ a 31 % objemu obchodu v rámci EÚ, preto predstavuje základný prvok dopravného systému Európy a zohráva kľúčovú úlohu v európskom hospodárstve. Každý rok sa v prístavoch EÚ nalodí alebo vyloží približne 400 miliónov cestujúcich vrátane približne 14 miliónov cestujúcich na výletných lodiach. Námorná doprava plní dôležitú

¹ Žilinská univerzita v Žiline, F PEDAS, Katedra vodnej dopravy, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, Slovenská republika
Korespondenční autor: e-mail: jarmila.sosedova@uniza.sk

úlohu pri zabezpečovaní prepojenia ostrovov a okrajových námorných regiónov so zvyškom jednotného trhu. Účinné námorné dopravné spojenia sú nevyhnutné pre mobilitu občanov EÚ, rozvoj regiónov EÚ a pre hospodárstvo EÚ ako celku. V septembri 2020 Komisia prijala návrh na zníženie emisií skleníkových plynov do roku 2030 aspoň o 55 %, ktorým by sa EÚ vydala na zodpovednú cestu s cieľom dosiahnuť klimatickú neutralitu do roku 2050. Na jej dosiahnutie je potrebné do roku 2050 znížiť emisie z dopravy o 90 %. Všetky druhy dopravy vrátane námornej dopravy budú musieť prispieť k úsiliu o zníženie emisií. Dosiahnutie výrazného zníženia emisií CO₂ v rámci medzinárodnej námornej dopravy si vyžaduje nižšiu spotrebu energie (zvýšenie energetickej efektívnosti) a aj využitie čistejších druhov energie (palív z obnoviteľných zdrojov a nízkouhlíkových palív) (European Commission. 2020).

Vnútrozemské vodné cesty zohrávajú nezastupiteľnú úlohu v doprave EÚ a ponúkajú „rieky príležitostí“. Približne 41 000 kilometrov vnútrozemských vodných ciest preteká 25 členskými štátmi EÚ a každý rok prepraví približne 150 mld. tkm nákladu, najmä v husto osídlených a preťažených oblastiach. Na vnútrozemských plavidlách pracuje približne 44 000 ľudí, z toho 60 % v nákladnej a 40 % v osobnej doprave. Európa i do budúcnosti potrebuje prvotriedne vnútrozemské vodné cesty pre rýchlu a udržateľnú mobilitu. I v prípade vnútrozemskej vodnej dopravy, ktorej podiel sa síce vďaka po sebe nasledujúcim akčným programom (European Commission. 2013) podarilo vo veľkej miere zachovať (v rokoch 2005 až 2017 sa vnútrozemská vodná doprava zvýšila o 6 %), na udržanie tohto úspešného výsledku a udržateľné využitie nevyužitého potenciálu sú potrebné ďalšie opatrenia, a to jednak v oblasti koridorov siete TEN-T, ako aj v tých vnútorných častiach miest, kde môžu vnútrozemské vodné cesty ekologizovať tzv. posledný úsek mestskej logistiky.

2 PRÁVNÝ RÁMEC A PRINCÍPY EKOLOGIZÁCIE NÁMORNEJ DOPRAVY

Námorné obchodné loďstvo pod kontrolou EÚ má nosnosť 810 miliónov ton a zahŕňa 23 400 plavidiel, čo v roku 2020 tvorilo 39,5 % svetového loďstva. Celkový hospodársky vplyv námornej dopravy predstavuje 149 miliárd EUR HDP EÚ a približne dva milióny pracovných miest. Treba poznamenať, že za každý 1 milión EUR HDP, ktoré odvetvie námornej dopravy vytvorí, sa podporí ďalších 1,8 milióna EUR v inej časti hospodárstva EÚ. Podľa najnovších odhadov sa celkový podiel emisií z námornej dopravy na globálnych antropogénnych emisiách skleníkových plynov zvýšil z 2,76 % v roku 2012 na 2,89 % v roku 2018. Lodná preprava má vplyv na celý dodávateľský reťazec, keďže takmer 90 % tovaru vo svete sa prepravuje po mori. Vodná doprava EÚ so svojou globálnou prítomnosťou predstavuje takisto strategickú výhodu, vďaka ktorej si EÚ môže zachovať geopolitickú nezávislosť a zvýšiť odolnosť svojej ekonomiky a priemyslu a rovnako aj svoju suverenitu. V roku 2019 sa približne 46 % tovaru vyvezeného do krajín mimo EÚ a 56 % tovaru importovaného z krajín mimo EÚ prepravilo po mori (European Commission. 2021).

Doprava a mobilita sú dôležité pre všetkých – či už vo forme každodenného dochádzania do práce, návštevy rodiny a priateľov, cestovného ruchu alebo riadneho fungovania globálnych dodávateľských reťazcov. Mobilita umožňuje hospodársky a spoločenský život, preto voľný pohyb osôb a tovaru cez vnútorné hranice EÚ je jednou zo základných slobôd Európskej únie a jej jednotného trhu. Hoci doprava a mobilita prináša používateľom mnoho výhod, sú s ňou spojené aj viaceré nevýhody. Patria k nim emisie skleníkových plynov, hluk, znečistenie vody a ovzdušia, ale aj dopravné nehody, zápchy či strata biodiverzity.

Jednoznačne najväčšou výzvou, ktorá stojí pred odvetvím dopravy, je výrazne znížiť emisie a zvýšiť udržateľnosť. Táto transformácia zároveň ponúka veľké príležitosti pre lepšiu kvalitu života a pre európsky priemysel posilnenie konkurencieschopnosti a vedúceho postavenia vo svete. Novou licenciou pre rozvoj odvetvia dopravy musí byť ekologizácia mobility. Podľa európskeho klimatického zákona je dosiahnutie klimatického cieľa EÚ znížiť emisie EÚ do roku 2030 aspoň o 55 % zákonnou povinnosťou. Krajiny EÚ pracujú na novej legislatíve s cieľom dosiahnuť tento cieľ a získať klimatickú neutralitu EÚ do roku 2050.

2.1 Legislatívny nástroj Fit for „55“

Jedným z takýchto legislatívnych nástrojov je balík „Fit for 55“, ktorý predstavuje akýsi súbor návrhov na revíziu a aktualizáciu právnych predpisov EÚ a na zavedenie nových iniciatív s cieľom zabezpečiť, aby boli politiky EÚ v súlade s klimatickými cieľmi dohodnutými Radou a Európskym parlamentom. Ambíciou balíka návrhov je poskytnúť koherentný a vyvážený rámec na dosiahnutie klimatických cieľov EÚ. Balík Fit for 55 bol predložený Rade v júli 2021 a diskusie o ňom prebiehali v niekoľkých oblastiach politiky, ako sú životné prostredie, energetika, doprava a hospodársko – finančné záležitosti.

Komisia navrhla komplexný súbor zmien v jestvujúcom systéme obchodovania s emisiami EÚ (EU ETS), ktorých výsledkom by malo byť celkové zníženie emisií v príslušných odvetviach o 61 % do roku 2030 v porovnaní s rokom 2005. Zvýšené ambície sa majú dosiahnuť posilnením súčasných ustanovení a rozšírením rozsahu systému. Cieľom návrhu je najmä:

- zahrnúť emisie z námornej dopravy do EU ETS;
- postupné zrušenie bezplatného pridelenia emisných kvót leteckej doprave a sektorom, na ktoré sa má vzťahovať mechanizmus úpravy na hranici uhlíka (CBAM);
- implementovať globálny systém kompenzácie a znižovania emisií uhlíka pre medzinárodnú leteckú dopravu (CORSIA) prostredníctvom EU ETS;
- zvýšiť dostupné finančné prostriedky z modernizačného fondu a inovačného fondu;
- zrevidovať rezervu stability trhu s cieľom naďalej zabezpečovať stabilné a dobre fungujúce EU ETS.

Rada pre životné prostredie prijala všeobecný prístup k revízii ETS v júni 2022. V decembri 2022 Rada dospela k predbežnej dohode s Európskym parlamentom o revízii ETS. To zahŕňa zvýšenie celkovej ambície zníženia emisií do roku 2030 v odvetviach, na ktoré sa vzťahuje EU ETS, na 62 % v porovnaní s cieľom 61 %, ktorý navrhuje EK.

2.2 Legislatívny nástroj FuelEU Maritime

Súčasťou balíka Fit for 55 zameraného na prepravu je FuelEU Maritime. Jeho cieľom je znížiť emisie skleníkových plynov (GHG) lodí pri cestách do EÚ, z nej alebo v rámci nej. FuelEU zohľadňuje všetky emisie skleníkových plynov (nielen CO₂) z celého dodávateľského reťazca („well – to – wake“) a zámerom je zvýšiť používanie obnoviteľných a nízkouhlíkových palív (RLF). Európska vodná doprava je odhodlaná dodržiavať námornú bezpečnosť a chrániť morské prostredie, čím prispieva k medzinárodnému úsiliu a snahám EÚ v oblasti dekarbonizácie. EHSV takisto uznáva, že európska vodná doprava čelí týmto výzvam a je odhodlaná zaujať vedúce postavenie v ekologickej lodnej preprave.

Nariadením o iniciatíve FuelEU Maritime sa zavádzajú normy pre postupné znižovanie priemernej intenzity skleníkových plynov palív používaných na palubách lodí, ktoré kotvia v prístavoch EÚ, prichádzajú do nich alebo z nich odchádzajú. Nesplnenie týchto noriem povedie k administratívnym pokutám pre lodné spoločnosti, ktoré by sa údajne používali na podporu projektov zameraných na zrýchlenie využívania palív z obnoviteľných zdrojov a nízkouhlíkových palív v odvetví námornej dopravy, a to najmä biopalív. Návrh bude mať jednostranné aj extrateritoriálne uplatnenie na medzinárodnú lodnú prepravu, keďže jeho rozsah pôsobnosti sa zhoduje s rozsahom pôsobnosti návrhu o systéme obchodovania s emisiami (ETS) (European Commission. 2021). Okrem toho sa v ňom po 1. januári 2030 nariaďuje používanie pobrežného zásobovania elektrickou energiou pre dva typy lodí – osobné lode a kontajnerové lode.

3 PRÁVNÝ RÁMEC A PRINCÍPY EKOLOGIZÁCIE VNÚTROZEMSKÉJ VODNEJ DOPRAVY

Vnútrozemské vodné cesty EÚ ako „rieky príležitostí“ majú v cezhraničnej doprave podiel 54 % v koridore rýnsko – alpskom, 38 % – ný podiel na objeme výkonov v koridore Severného a Baltského mora, 35 % – ný podiel v Severnom a Stredozemnom mori a 14 % – ný podiel na transverzálne Rýn – Mohan – Dunaj. Vnútrozemská plavba je úspešná pri získavaní nových trhových podielov v komoditách chemického priemyslu, nadrozmerom náklade a kontajneroch, ako aj v cestovnom ruchu, a to nielen v oblasti jednoduchých výletov, ale aj výletných plavieb po vnútrozemských vodných tokoch. Okrem toho vodné cesty v srdci hlavných európskych miest začínajú hrať čoraz väčšiu úlohu v preprave osôb a mestskej logistike pri distribúcii stavebných materiálov, komunálneho odpadu a spotrebného tovaru, čo pomáha znižovať dopravné problémy v mestách a mestských aglomeráciách vrátane eliminácie množstva emisií. Uvedený trend dokumentuje a potvrdzuje i zaznamenaný vysoký podiel vnútrozemskej vodnej nákladnej dopravy v niektorých krajinách EÚ, ako je Holandsko (42,7 %), Rumunsko (28,1 %) alebo Bulharsko (31,8 %) (European Commission. 2013). Je mimoriadne dôležité zachovať tieto úspechy a ďalej využiť nevyužitý potenciál pozdĺž koridorov TEN-T, ako aj v tých vnútorných mestách, kde vnútrozemské vodné cesty môžu zazeleniť poslednú míľu mestskej logistiky.

Napriek všetkému odvetvie vodnej dopravy čelí aj novým výzvam, ako je zintenzívnenie zmeny klímy a extrémne poveternostné javy, ktoré vážne ovplyvňujú jeho schopnosť fungovať. Okrem toho odvetvie, ktoré sa skladá predovšetkým z malých a stredných podnikov (MSP), bolo obzvlášť ťažko zasiahnuté obdobiami hospodárskeho spomalenia v Európe, keď v rokoch 2009 – 2010 došlo k poklesu činností, ako aj nedávno v dôsledku krízy spôsobenej ochorením COVID – 19, pričom odvetvie utrpelo v roku 2020 celkovú stratu obratu vo výške približne 2,7 miliardy EUR v dôsledku zníženia osobnej dopravy o 70 % a zníženia nákladnej dopravy o 8 %. Tieto širšie hospodárske šoky a silná cenová konkurencia obmedzili schopnosť odvetvia reinvestovať do nových alebo inovatívnych technológií a prilákať pracovníkov (European Commission. 2013).

3.1 NAIADES III

Odpoveď na krízu súvisiacu s pandémiou COVID-19 a budúce výzvy v oblasti európskej dopravy treba nájsť koordinovaným spoločným postupom prostredníctvom jednotnej európskej reakcie. V prípade vnútrozemskej vodnej dopravy pôjde nepochybne o pokračovanie akčného programu NAIADES orientovaného na budúcnosť. Očakáva sa, že bude vychádzať z Európskej zelenej dohody ako základnej stratégie rastu na stimuláciu ekonomík.

Na prijatie rozhodných opatrení na presun podstatnej časti cestnej nákladnej dopravy (v súčasnosti predstavujúcej 75 % vnútrozemskej nákladnej dopravy) na vnútrozemskú plavbu a železničnú dopravu vyzvala už Európska zelená dohoda (European Commission. 2019), a to prostredníctvom opatrení na zvýšenie kapacity vnútrozemských vodných ciest od roku 2021. Podobne Stratégia udržateľnej a inteligentnej mobility (European Commission. 2020), prijatá 9. decembra 2020, ktorá položila základy toho, ako môže dopravný systém EÚ dosiahnuť svoju zelenú a digitálnu transformáciu a stať sa odolnejším voči budúcim krízam. Zároveň zdôraznila potrebu zvýšiť využívanie udržateľnejších druhov dopravy a naznačila, že výkony vnútrozemskej vodnej dopravy a kabotážnej námornej plavby by sa mali do roku 2030 zvýšiť o 25 % a do roku 2050 o 50 %.

S cieľom riešiť výzvy, ktorým čelí odvetvie vnútrozemskej vodnej dopravy a splniť ciele Európskej zelenej dohody a Stratégie udržateľnej a inteligentnej mobility, bol v roku 2021 prijatý ďalší významný dokument – NAIADES III – Akčný plán vnútrozemskej vodnej dopravy na roky 2021 – 2027, ktorý v súlade s novým viacročným finančným rámcom má ambíciu posilňovať európsku vnútrozemskú vodnú dopravu prostredníctvom napĺňania štyroch hlavných cieľov (European Commission. 2021):

- presun väčšieho množstva nákladnej dopravy na vnútrozemské vodné cesty,

- nastavenie odvetvia na nezvratnú cestu k nulovým emisiám,
- inteligentná vnútrozemská vodná doprava,
- atraktivita a udržateľnosť pracovných pozícií vo vnútrozemskej vodnej doprave.

Splnenie týchto hlavných cieľov si bude vyžadovať integrovaný prístup a súbor opatrení zahŕňajúcich dopravné, environmentálne, digitálne, energetické a fiškálne politiky, podporené finančnými stimulmi.

V tomto kontexte bolo vymedzených 8 ťažiskových oblastí, tzv. „vlajkových lodí“, v rámci ktorých sa implementácia cieľov bude realizovať:

1. Pomoc správcov vnútrozemských vodných ciest pri zabezpečovaní vysokej úrovne služieb pozdĺž koridorov vnútrozemskej vodnej dopravy.
2. Aktualizácia právneho rámca EÚ pre intermodálnu dopravu s cieľom stimulovať vnútrozemskú plavbu.
3. Urýchlenie certifikačného procesu pre inovatívne a nízkoemisné plavidlá.
4. Zaručenie investícií do vnútrozemskej vodnej dopravy vo väzbe na klimatické a environmentálne ciele v oblasti dopravnej infraštruktúry.
5. Rozvoj vnútrozemských prístavov ako centier infraštruktúry pre alternatívne palivá.
6. Plán digitalizácia a automatizácie vnútrozemskej vodnej dopravy.
7. Inteligentné a flexibilné pravidlá EÚ pre posádky lodí vnútrozemskej plavby.
8. Podpora odvetvia a členských štátov pri prechode na plavidlá s nulovými emisiami.

4 ÚSKALIA NA CESTE K „MODRÉMU HOSPODÁRSTVU“ A NÁVRHY NA ICH ELIMINÁCIU

Z vyššie uvedeného vyplýva, že Oznámením Európskej komisie NIAIDES III z 24. júna 2021, ktoré sa týka modernizácie vnútrozemskej vodnej dopravy v Európe a Nariadením Európskeho parlamentu a Rady *FuelEU Maritime* zo 14. júla 2021, ktoré sa týka využívania palív z obnoviteľných zdrojov v námornej doprave, sa začína dekarbonizácia týchto odvetví

NIAIDES III je akčný plán obsahujúci 35 opatrení, ktorý má podporiť využívanie vnútrozemskej vodnej dopravy, nakoľko je považovaná za jeden z najšetrnejších spôsobov dopravy z hľadiska emisií CO₂ a vodné cesty môžu zohrávať dôležitú úlohu v nastolenom procese dekarbonizácie dopravných systémov.

Je zrejmé, že nariadenie o námornej doprave je súčasťou politického a legislatívneho balíka „Fit for 55“, ktorého cieľom je dosiahnuť, aby sa do roku 2030 emisie skleníkových plynov znížili o 55 %. Dokument sa zameriava najmä na ciele v oblasti znižovania emisií a požaduje sa v ňom, aby dopravcovia nahlásili, aký typ lode a paliva používajú. Podľa najnovších odhadov sa celkový podiel emisií z lodnej dopravy na globálnych antropogénnych emisiách skleníkových plynov zvýšil z 2,76 % v roku 2012 na 2,89 % v roku 2018 (ECSA, 2021).

V tomto kontexte si však treba uvedomiť, že palivá s nulovými emisiami/nízkouhlíkové palivá potrebné na dekarbonizáciu vodnej dopravy v súčasnosti nie sú dostupné, najmä pre námornú nákladnú dopravu, a v blízkej budúcnosti sa tento stav nezmení. Potrebné sú obrovské investície do výroby a celosvetovej dostupnosti týchto palív, ktoré budú musieť vyvinúť zainteresované strany mimo odvetvia, najmä ropné spoločnosti a dodávatelia energií. Okrem toho alternatívne palivá ako amoniak, metanol či vodík potrebujú spaľovacie motory novej generácie a pokrok v dizajne lodí a pohonných technológií, čo je v rukách výrobcov motorov a v kompetenciách lodeníc, z ktorých väčšina sa nachádza na Ďalekom východe.

Treba mať na zreteli, že kým sa nevyvinú tieto alternatívne palivá, nemožno dosiahnuť dlhodobé ciele dohodnutej počiatkovej stratégie IMO v oblasti dekarbonizácie a ambiciózne ciele Európskej zelenej dohody a balíka „Fit for 55“. Je zrejmé, že by bolo značne znepokojujúce, ak by sa od lodí požadovalo, aby dodržiavali európske palivové štandardy bez toho, aby bolo zabezpečené primerané množstvo nízkouhlíkových palív a palív s nulovými emisiami v prístavoch na celom svete

V procese ekologizácie vodnej dopravy ďalej vidíme 2 ťažiskové problémové okruhy. Prvý sa týka najmä samotnej povahy riečnej dopravy a riečnych prístavov, druhý je orientovaný na sociálne otázky týkajúce sa zamestnancov v námornej a riečnej doprave. Tento sociálny aspekt rezonuje najmä s ohľadom na charakter námornej dopravy, t.j. sektorového trhu „zastrešujúceho“ od miestnej trajektivej dopravy v mestách a na súostroviach využívajúcej rieky a krátke námorné trasy až po dopravu diaľkovými trajektmi loďami na hromadný náklad, kontajnerovými loďami a výletnými loďami.

V tejto časti príspevku sa zameriame na dopady ekologizácie na miestnu a regionálnu dopravu a priblížime ich spoločenské rozmery. V tomto kontexte treba konštatovať, že ekologizácia námornej a riečnej dopravy si vyžaduje integrovaný prístup, keďže budúca dopravná infraštruktúra bude musieť prihliadať aj na ochranu zdravia miestnych obyvateľov a pracovníkov. To znamená, že kompetentné inštitúcie (napr. EK) by mali mať k dispozícii spoľahlivé štúdie o vplyve činnosti riečnych a námorných prístavov na zdravie. Tieto štúdie by sa mali zameriavať na analýzu systémov environmentálneho manažérstva vo veľkom rozsahu a mali by zahŕňať odporúčania pre prevádzkovanie riečnych a námorných prístavov s prihliadnutím na zdravotné riziká.

V súvislosti s potrebou zlepšenia kvality ovzdušia v prístavoch vo väzbe na zdravie miestnych obyvateľov považujeme za dôležité viac rozvinúť pobrežné systémy zásobovania elektrickou energiou v riečnych a námorných prístavoch tak, aby mohli zakotvené lode bez ohľadu na svoju veľkosť, vypnúť motory a chrániť tým zdravie obyvateľov a pracovníkov. Uvedené sa ešte s väčšou naliehavosťou týka výletných lodí, ktoré spravidla kotvia v centrálnych prístavných aquatóriách.

Taktiež nemožno ignorovať hlukové znečistenie v dôsledku činnosti námorných prístavov, pretože hluk priamo vplýva nielen na kvalitu života obyvateľov, ale aj na zdravie pracovníkov. Týka sa to i obyvateľov vnútrozemia pozdĺž vnútrozemských vodných ciest nakoľko zlepšenie výsledkov riečnej dopravy ide ruka v ruke so sociálnym a hospodárskym rozvojom vnútrozemia.

O ekologizácii riečnej a námornej dopravy nemožno hovoriť bez toho, aby sa neprezentovali otázky týkajúce sa odbornej prípravy zamestnancov, kariérneho a graduačného rastu, rozdielného zaobchádzania so ženami a mužmi v týchto odvetviach, ako aj zohľadnenia spoločenských výziev súvisiacich s hlbokými zmenami, ktoré prináša digitalizácia a automatizácia povolání.

Na zníženie závislosti riečnej dopravy od fosílnych palív je nevyhnutná obnova flotily. V tomto odvetví pôsobia zväčša prevádzkovatelia s malými plavidlami a malé a stredné podniky (MSP), ktoré majú v súčasnosti hospodárske ťažkosti (pokles obratu približne o 2,7 miliardy EUR, zníženie objemu osobnej dopravy najmenej o 70 %). Preto spoločenská akceptovateľnosť a udržateľnosť tejto potrebnej obnovy flotily si vyžaduje podporu zo strany prevádzkovateľov lodí, ktorá bude zaručená len vtedy, ak sa získa ich dôvera prostredníctvom investícií a dlhodobej finančnej podpory.

V tomto ohľade i prechod na riečnu dopravu s nulovými emisiami CO₂ si vyžaduje nielen finančnú podporu pre dnešných prevádzkovateľov lodí, ale aj zvýšené úsilie v oblasti odbornej prípravy súčasných a budúcich členov lodných posádok. Úspech ekologizácie riečnej a námornej dopravy závisí aj od schopnosti tohto odvetvia zvládnuť transformáciu práce a zručností

5 DISKUSIA VÝSLEDKOV A ZÁVER

Politika ekologizácie vedie v oblasti námornej dopravy k prehodnoteniu väzieb medzi mestami a prístavmi a v tomto zmysle treba preto zohľadniť často veľmi komplexný súbor argumentov spájajúcich verejný záujem a individuálne potreby.

Zlepšenie kvality ovzdušia v prístavoch a jeho vplyv na zdravie miestnych obyvateľov je citlivou otázkou. To isté platí pre hlukové znečistenie spôsobené činnosťou prístavov. Z uvedeného vyplýva, že ekologizácia námornej a riečnej dopravy sa nezaobíde bez inventarizácie a diagnostiky environmentálnych vplyvov prístavov. Tieto činnosti by sa mali vykonať pred prijatím akýchkoľvek opatrení tak, aby umožnili

inteligentný environmentálny manažment oblastí na rozhraní medzi mestom a prístavom. Treba si uvedomiť, že o ekologizácii námornej a riečnej dopravy nemožno rozhodnúť bez toho, aby sa najprv nielen posúdil vplyv rozptýlenia emisií plynov z plavidiel (aj pri nízkych koncentráciách emisií CO₂), topografický profil prístavnej oblasti, rozloženie obyvateľstva v oblastiach ovplyvnených činnosťou prístavu, ale aj existencia meteorologických staníc, nakoľko počasie ovplyvňuje rozptyl alebo stagnáciu plynov v ovzduší, a snímačov merajúcich znečistenie a hladinu hluku.

Zamestnanosť a odborná príprava zameraná na nové profesie námorníkov sú ďalšou veľkou spoločenskou výzvou, ktorú nemožno ignorovať. Je všeobecne známe, že námorné odvetvie trpí nedostatkom zručností a že je ťažké obsadiť pracovné miesta a udržať si námorníkov v aktívnej službe v svetovej obchodnej flotile. Nemenej aktuálnou témou a spoločenskou výzvou zároveň je začlenenie žien a väčšie uznanie ich práce v odvetví dopravy vo všeobecnosti, námornú a riečnu dopravu nevynímajúc.

Pomerné zastúpenie žien v námornej doprave je stále nedostatočné a v ostatnom období nebol zaznamenaný žiaden progres. Z online prieskumu, ktorý v čase od 7. októbra do 29. novembra 2019 uskutočnila Európska federácia pracovníkov v doprave vyplýva, že medzi zamestnancami v doprave (vo všetkých odvetviach) je len 22 %-né zastúpenie žien (ETWF, 2020). Štúdia ukazuje, že v tomto odvetví pretrvávajú množstvo prekážok vyplývajúcich z rodových nerovností a stereotypov. Zastávame názor, že ekologizácia námornej dopravy v súčinnosti s technologickým rozvojom by mohla byť dobrou príležitosťou naštartovať dynamiku zamestnanosti v námornej doprave a zároveň zmeniť vnímanie tohto odvetvia tak, aby tradičné pracovné miesta na mori mohli byť nahradené pracovnými pozíciami s vysokou pridanou hodnotou na pevnine, ktoré umožnia zamestnať viac žien.

Digitalizáciou a automatizáciou v rámci ekologizácie námornej dopravy sa toto odvetvie výrazne zmení. Zároveň by sa ňou mohli zlepšiť pracovné podmienky členov posádky s vysokou kvalifikáciou a zručnosťami v oblasti informočno – komunikačných technológií, telematiky a elektrotechniky. Takisto môžu napomôcť nielen eliminovať administratívnu záťaž, ktorú členovia posádky často označujú za únavnú, umožniť rozvoj autonómnych operačných systémov, ale aj lepšie využiť pracovný čas a zvýšiť atraktivnosť námornej dopravy. V tomto kontexte je nevyhnutné zaviesť kontinuálne vzdelávanie námorníkov tak, aby sa aktualizovali ich zručnosti a uľahčil prechod z pracovných miest na mori na pracovné pozície na pevnine, čo si bude ekologizácia námornej dopravy pravdepodobne vyžadovať. Tento aspekt je mimoriadne dôležitý vo väzbe na potrebu dosiahnuť pozitívny celospoločenský dosah.

Niektoré tieto úvahy týkajúce sa pracovníkov v námornej doprave možno extrapolovať aj na riečnu dopravu s tým rozdielom, že trh práce vo vnútrozemskej plavbe pozostáva prevažne zo starnúcich samostatne zárobkovo činných prevádzkovateľov. Treba poznamenať, že starnutie sa týka aj kategórie zamestnancov – členov lodných posádok, nakoľko mladí ľudia uprednostňujú zamestnanie na pevnine s pravidelným pracovným časom a možnosťou tráviť víkendy doma. Tento faktor je veľmi dôležitý napríklad v západnej Európe, kde približne 80 % podnikov riečnej nákladnej dopravy predstavujú samostatne zárobkovo činní vlastníci – prevádzkovatelia, ktorých pracovný čas nie je pravidelný. Výsledkom je nedostatok pracovnej sily vo vnútrozemskej plavbe, a to na trhu osobnej, ako aj nákladnej riečnej dopravy, pričom tento jav možno pozorovať v kategórii kvalifikovaného personálu na úrovni velenia a kvalifikovaných lodných kapitánov v segmente tekutého nákladu. Na to, aby sa zvýšila atraktivnosť tohto sektora, najmä pre mladú generáciu, je potrebné prijať dôležité opatrenia, predovšetkým sociálne – kultúrnej a spoločenskej povahy, s cieľom lepšie zosúladiť hospodárske potreby (efektívnosť, ziskovosť, vysoké pracovné zaťaženie) so sociálnymi, kultúrnymi a spoločenskými aspektmi (súkromný a spoločenský život, rodina atď.) (CCNR, 2021)

Podakovanie

Táto publikácia vznikla vďaka podpore v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra pre projekt: *Identifikácia a možnosti implementácie nových technologických opatrení v doprave*

pre dosiahnutie bezpečnej mobility v čase pandémie spôsobenej ochorením COVID-19 (kód ITMS: 313011AUX5), spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja.

Literatúra

CCNR – Central Commission for the Navigation of the Rhine, © **2021**. *Der Arbeitsmarkt im europäischen Binnenschiffverkehrssektor*, február 2021.

European Commission. © **2013**. COM(2013) 623 final: Towards quality inland waterway transport NAIADES II.

European Commission. © **2020**. Doprava EÚ v číslach, štatistická príručka za rok 2020. [Online]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/transport/media/media-corner/publications_en.

European Commission. © **2020**. COM(2020) 563 final Amended proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on establishing the framework for achieving climate neutrality and amending Regulation (EU) 2018/1999 (European Climate Law)

European Commission. © **2019**. COM(2019) 640 final: The European Green Deal.

European Commission. © **2020**. SWD(2020) 331 final :Sustainable and Smart Mobility Strategy – putting European transport on track for the future.

European Commission. © **2021**. COM(2021) 551 final DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL amending Directive 2003/87/EC establishing a system for greenhouse gas emission allowance trading within the Union, Decision (EU) 2015/1814 concerning the establishment and operation of a market stability reserve for the Union greenhouse gas emission trading scheme and Regulation (EU) 2015/757.

European Commission. © **2021**. COM (2021) 324 final: NAIADES III – Boosting future-proof European IWT.

ETWF. © 2020. [Online]. Dostupné z: <https://www.etf-europe.org/make-transport-fit-for-women-to-work-in-etf-sounds-alarm-over-industrys-growing-gender-divide/>

Sosedová, J. **2022**. K udržateľnosti vnútrozemskej riečnej a námornej plavby a prístavov. In: *Svet dopravy*, č. 1 (2022), s. 34-43, ISSN 1338–9629.

Sosedová, J. **2022**. Doprava a cestovný ruch v postcovidovej ére. In: *Acta Logistica Moravica*, roč. 12, č. 1 (2022), s. 21-31, ISSN 1804–8315.

Sosedová, J. **2022**. K podpore vnútrozemskej plavby v postcovidovej ére In: *Acta Logistica Moravica*, roč. 12, č. 2 (2022), s....., ISSN 1804–8315.