

Визија будућег транспортног система сагледана кроз мере актуелних стратешких докумената

МИЛИЦА Н. СТОЈИЋЕВИЋ, Универзитет у Београду,
Саобраћајни факултет, Београд
ВЛАДИМИР Д. БОРИЋ, Универзитет у Београду,
Саобраћајни факултет, Београд

Прегледни рад
UDC: 656.1:502.131.1
DOI: 10.5937/tehnika2303327S

У складу са израженом потребом за смањењем GHG из саобраћајног сектора, Европска унија је 2019. године усвојила Зелени европски договор, којим се до 2050. године захтева смањење емисије GHG из транспортног сектора за 90%, а крајем 2020. године и Стратегију одрживе и „паметне“ мобилности. Њоме је предложен свеобухватан скуп мера које треба применити, како би се данашњи транспортни сектор у будућности учинио одрживим, „паметним“ и отпорним. Стратегијом су препознати бројни изазови у друмском сектору, па је Акционим планом дефинисан сет мера, које се преваходно односе на измене регулативе. У овом раду је анализирано пет таквих измена, које су од значаја за друмски сектор, при чему је посебан акценат постављен на елементе измене. У контексту ових акција је дат и осврт на потенцијално аналогне акције које је Транспортна заједница предвидела у свом Акционом плану, садржаном у Стратегији за одрживу и паметну мобилност Западног Балкана. Кроз анализу мера из ове две стратегије представљен је један део визије и плана Европе за будући транспортни систем, док рад кроз анализу акција на европском и регионалном нивоу приказује и будуће изазове који се очекују у друмском сектору Србије, како као чланице Транспортне заједнице тако и као државе кандидата за чланство у ЕУ.

Кључне речи: одржива мобилност, стратегије ЕУ, мере, транспортни систем будућности

1. УВОД

Кретање робе и људи, односно мобилност, има битну улогу у функционисању и развоју, као и у економском развоју целокупног друштва. Очигледно је да ће у будућности ова улога даље јачати и све више добијати на значају.

Међутим, упркос значајним користима које саобраћај доноси, не треба изоставити и проблеме које он намеће, у облику бројних последица које има по добробит друштва у целини.

Чињеница је да данашњи транспортни системи имају негативан утицај на животну средину, друштво и здравље људи и да као такви нису задовољавајући ни способни да подрже даљи развој.

Адреса аутора: Милица Стојићевић, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, Београд, Војводе Степе 305

e-mail: mstoicevic31@gmail.com

Рад примљен: 15.06.2022.

Рад прихваћен: 18.04.2023.

Европска комисија је истакла да досадашње европске политике и напори нису успели да у довољној мери утичу на решавање постојећих проблема у саобраћајном сектору, што за резултат има различите негативне последице на друштво и околину. Стога захтева нови стратешки приступ за решавање постојећих проблема [1].

Смањење емисије GHG¹ у транспортном сектору представља један од највећих изазова са којим би транспортни сектор требало да се суочи, а такође и предуслов за остварење циљева који су 2019. године дефинисани Европским зеленим договором (European Green Deal). Њиме је одређено да се емисије гасова из транспортног сектора до 2030. године морају смањити за најмање 55%², док за период до 2050. године то износи 90%², уз даље акције како би у будућности

¹Гасови са ефектом стаклене баште (GHG) се називају тако због тога што задржавају сунчеву топлоту из атмосфере на исти начин као што стаклена башта задржава топлоту помоћу стакла. (<http://europa.rs/images/publikacije/klimatska-akcija.pdf>).

²У поређењу са нивоима из 1990. године.

била достигнута тзв. климатска неутралност³ [2]. Документ под називом Стратегија за одрживу и „паметну“ мобилност (у даљем тексту Стратегија или SSMS) најављен је као део Европског зеленог договора којим је планирано да се замени Бела књига о транспорту из 2011. године у погледу визије Европске комисије за транспортни систем. Стратегија је донета крајем 2020. године и у њој је посебно наглашено да је мобилност приоритет и да Стратегија има за циљ стварање транспортног система отпорног на кризе, за нас и за генерације које долазе, као и да се њоме планира опоравак и изградња чврстих структура које ће одговарати како предностима, тако и изазовима дигиталне и „зелене“ будућности [1].

2. СТРУКТУРА СТРАТЕГИЈА

2.1. Стратегија одрживе и „паметне“ мобилности ЕУ (SSMS)

Поменута Стратегија ЕУ предвиђа корените промене данашњег европског транспортног система, усмеравањем ка остварењу циљева у три кључне области, односно ка три „стуба“ деловања: одржива, „паметна“ и отпорна мобилност.

Појам одржива мобилност се може дефинисати као саобраћај-транспорт који не угрожава здравље људи и екосистема и који реализује транспортне захтеве коришћењем обновљивих ресурса на нивоу који је испод стопе њихове регенерације, односно коришћењем необновљивих ресурса на нивоу који је испод стопе развоја обновљивих супституата [3]. Да би се ови циљеви достигли, Стратегија у области одрживе мобилности предвиђа промене које се односе на потребу да је све видове транспорта потребно учинити одрживим, затим потребно је обезбедити да одржива алтернативна решења буду широко доступна у оквиру мултимодалног транспортног система, као и увођење одговарајућих подстицаја за транзицију ка одрживости. У овим ове кључне области је Акционим планом дефинисано пет тзв. Водећих иницијатива. Прва и друга Водећа иницијатива садрже скуп мера које се односе

³Климатска неутралност се односи на смањење, односно елиминисање емисија свих GHG (а не само угљеника као елемента који је најзаступљенији у укупним емисијама GHG - око 80%, што представља декарбонизацију, тј. угљеничну неутралност). Нулта емисија GHG се постиже када се целокупна количина емисија GHG која се испушта у атмосферу апсорбује (неутралише) истом брзином. Постати климатски неутралан значи не доприносити климатским променама, односно глобалном загревању планете. (<https://clear.ucdavis.edu/explainers/carbon-neutral-versus-climate-neutral>).

на постизање одрживог транспорта, трећа и четврта на доступност одрживих алтернативних решења, док су мере пете иницијативе дефинисане са циљем пружања подстицаја транзицији ка мобилности са нултим емисијама (слика 1) [4].

Појам „паметна“ мобилност се односи на стварање окружења које ће путницима омогућити не сметана путовања, увођењем иновација у реализацији мобилности путника и робе, односно пружањем одрживих начина мобилности који ће све више бити вођени дигитализацијом и аутоматизацијом (попут интегрисаног електронског издавања карата, прелазак са папирних на коришћења електронских транспортних докумената у теретном транспорту, примене аутоматизоване мобилности итд.) [1]. Две Водеће Иницијативе ове области су првенствено усмерене на успостављању одговарајућег правног оквира за примену иновација, заштиту података и приватности корисника, као и на постизање сајбер сигурности у транспорту (слика 1) [4].

У области отпорне мобилности, рад је усмерен ка реализацији потпуне и функционалне мултимодалне транс-европске транспортне мреже, као и на унапређење безбедности саобраћаја, уз истовремено стварање транспортног система који ће бити отпоран на будуће кризе [1]. Постизање отпорне мобилности је дефинисано у оквиру осме, девете и десете Водеће иницијативе. Осма је усмерена на јачање јединственог тржишта, девета се односи на постизање праведне мобилности за све, док је циљ десете постизање високог нивоа сигурности и безбедности у транспортном сектору [4].

Свака Водећа иницијатива се састоји од скупа (предложених) мера, а фокус овог рада је усмерен на три мере из прве и на две мере из пете иницијативе, обе из области одрживе мобилности (слика 1).

Како би се достигла одржива, „паметна“ и отпорна мобилност, Стратегијом су утврђене и кључне етапе које треба да покажу пут којим се европски транспортни сектор мора кретати, па је тако до 2030. године потребно да на европским путевима буде најмање 30 милиона возила са нултим емисијама. До истог рока је потребно и да се удвостручи⁴ железнички саобраћај великих брзина, као и да 100 европских градова постану климатско неутрални, те да јавни масовни превоз путника на релацијама краћим од 500 km постане угљенично неутралан, док се аутоматизована мобилност примењује у великом обиму и на тржишту наступа појава бродова са нултим емисијама.

⁴У поређењу са 2015. годином.

Након наредних пет година (до 2035. године), на тржишту се морају појавити и велики ваздухоплови са нултим емисијама. Кључни циљеви за временски рок до 2050. године се односе на то да скоро сви аутомобили, комерцијална возила, аутобуси и нова тешка теретна возила буду без емисија,

док ће се транспорт робе железницом удвостручити⁴, а на пругама великих брзина утростручити⁴. Исто тако, до 2050. године је потребно да мулти-модална транс-европска транспортна мрежа постаје функционална на нивоу читаве планиране мреже [1].



Слика 1 - Структура SSMS – 10 Водећих иницијатива

2.2. Стратегија Западног Балкана

У складу са активностима Европске унија које имају за циљ да учине транспорт чистијим и одрживим, а ради постизања регионалне интеграције у овој области, и регион Западног Балкана треба да тежи уграђивању ових регулаторних елемената у своје законске одредбе. Стога је Транспортна заједница (Transport Community Permanent Secretariat's – TCPS⁵) у јулу 2021. године објавила Стратегију за одрживу и паметну мобилност Западног Балкана (Strategy for Sustainable and Smart Mobility in the Western Balkans), чему је претходило формирање документа којим је извршена анализа недостатака и утврђена тренутна ситуација на Западном

⁴У поређењу са 2015. годином.

⁵Транспортна заједница је међународна организација у области мобилности и транспорта, коју чине 33 учесника – ЕУ и шест регионалних страна Западног Балкана (Албанија, Босна и Херцеговина, Северна Македонија, Косово, Црна Гора, Србија). Организација је основана Уговором о оснивању Транспортне заједнице који су 9. октобра 2017. потписали сви партнери (Одлука Савета (ЕУ) 2019/392).

Балкану у односу на 10 Водећих Иницијатива ЕУ (GAP Analysis – Strategy for Sustainable and Smart Mobility in the Western Balkans). Сврха развоја ове Стратегије је да одражава Стратегију одрживе и паметне мобилности Европске уније (SSMS) и да прилагоди циљеве, прекретнице и акције ЕУ реалној, тренутној ситуацији на Западном Балкану [5].

Стога је предвиђен и одговарајући Акциони план за регион Западног Балкана, који дефинише акције у оквиру 10 Водећих иницијатива.

Основни циљ је да се све државе (компаније) Западног Балкана, у потпуности ускладе са транспортним сектором ЕУ, како би се омогућило да регион има приступ тржишту Уније и пре приступа појединачних држава тој заједници [6].

Усвајањем Уговора о оснивању Транспортне заједнице, Србија је дужна да своје законске одредбе у овим областима усклади са прописима ЕУ [6]. С друге стране, Србија као држава кандидат за стицање статуса придружене чланице ЕУ, мора пре

формалне интеграције у потпуности да усклади своје законске одредбе са њеним прописима.

3. АКЦИЈЕ КОЈЕ ПРЕДВИЂАЈУ ИЗМЕНЕ У ДРУМСКОМ СЕКТОРУ

Активности дефинисане Акционим планом SSMS, првенствено се односе на измене различитих регулативних докумената тј. елемената регулативе. Стога, предмет овог рада је да се за поједине планиране регулативне промене, које су од значаја за друмски сектор, анализира законодавни процес ЕУ и прикажу конкретни елементи, који су у досадашњем периоду били предмет измене постојећег законодавства. У контексту тих акција је дат и осврт на потенцијално аналогне акције, које је Транспортна Заједница предвидела у свом Акционом плану, садржаном у Стратегији за одрживу и паметну мобилност Западног Балкана.

Задатак рада је да се кроз анализу ове две стратегије, представи један део визије и плана Европе за будући транспортни систем и тиме укаже на значајне промене које се у наредном периоду очекују. Исто тако, рад кроз анализу акција на европском и регионалном нивоу приказује и будуће изазове који се очекују у друмском сектору Србије, како као чланице Транспортне заједнице тако и као државе кандидата за чланство у ЕУ, као и правце њеног будућег, потребног деловања и рада у саобраћајном систему.

У наставку рада је приказан поступак и елементи измене следећих регулативних докумената тј. реализација следећих пет акција које су Акционим планом предвиђене за 2021. годину: Ревизија стандарда који се односе на емисије CO₂, предлог стандарда који ће наследити EURO 6, ревизија Директиве о инфраструктури за алтернативна горива и план њеног увођења, ревизија Директиве о опорезивању енергије и ревизија Директиве о Еуровињети (као један од покушаја за увођење бољих подстицаја за кориснике).

3.1. Ревизија стандарда који се односе на емисије CO₂

Друмски транспорт има кључну улогу у постизању циљева постављених у Европском зеленом договору, а једна од кључних политика за смањење емисија из овог сектора је законодавство ЕУ о стандардима емисије CO₂ за аутомобиле и лака комерцијална возила⁶. Тренутно учешће возила са ниским или нултим емисијама штетних гасова, материја и супстанци у возним парковима је веома ниско [1], па је Комисија у Акционом плану најави-

⁶ Илити лака теретна возила (LTV), односно возила до 3,5 t укупне тежине.

ла да ће (између осталог) до јуна 2021. године извршити анализу и предложити ревизију стандарда CO₂ за аутомобиле и комерцијална возила [4].

Претходно важеће законодавство о стандардима перформанси емисије CO₂ за нове аутомобиле и лака комерцијална возила (Уредба ЕУ 2019/631) поставља циљеве за просечну емисију CO₂ за нова путничка возила и лака комерцијална возила, регистрована у ЕУ. Вредности су постављене тако да емисија CO₂ за нова путничка возила у 2030. години буде за 37,5% ниже у поређењу са границом из 2021. године (тј. 95 g CO₂/km). За нова лака комерцијална возила, циљ је постављен на смањење од 31% до 2030. у односу на 147 g CO₂/km из 2021. [7].

Процес ревизије је започет 29. октобра 2020. године, док је Комисија 14. јула 2021. године, у оквиру пакета „Fit for 55“, представила законски предлог за ревизију Уредбе. У периоду до 8. новембра 2021. године, Комисија је усвојила измене Уредбе (ЕУ) 2019/631 које се, у складу са повећањем климатских амбиција Уније, односе на поштравња стандардних вредности емисије CO₂ за нова путничка и лака комерцијална возила [8].

Усвојени предлог Комисије је поштрио претходне циљеве емисије CO₂ за 2030. годину, са -37,5% на -55% за нова путничка возила, односно са -31% на -50% за нова лака комерцијална возила. Поред тога, предлог уводи нови циљ за емисију CO₂ за 2035. годину, који је постављен на -100% (у односу на вредност из 2021. године), док циљна вредност емисије CO₂ за 2025. остаје непромењена, -15% за обе категорије возила (табела 1).

Циљне вредности и даље остају зависне од просечне масе возила а казна за неусаглашеност са CO₂ циљевима остаје непромењена⁷ [9].

Табела 1. Претходно важеће и усвојене⁸ циљне вредности смањења емисије CO₂ (% смањења у односу на 2021. годину) [10]

Период	ПА 		ЛКВ ⁹ 	
	Претходни циљ	Предложени циљ ⁸	Претходни циљ	Предложени циљ ⁸
2025.	- 15%	- 15%	- 15%	- 15%
2030.	- 37,5%	- 55%	- 31%	- 50%
2035.	—	- 100%	—	- 100%

⁷ На нивоу од 95 € по возилу и по g/km CO₂. Формула за израчунавање премије за вишак емисија је: вишак емисија × 95 € × број новорегистрованих возила.

⁸ Предложене и усвојене вредности од стране Комисије.

⁹ ЛКВ – лака комерцијална возила.

Такође, Комисија не предлаже никакав прелазни период за остварење циљева нити прелазак на постепено испуњавање годишњих циљних вредности уместо коначног циља. Ова Уредба је у целини обавезујућа и равноправно се односи на све државе чланице ЕУ [9].

У Акционом плану Стратегије региона Западног Балкана није дефинисана акција аналогна ревизији стандарда перформанси емисије CO₂ за нова путничка и лака комерцијална возила. Међутим, оцењено је да је учешће возила са ниским или нултим емисијама штетних гасова, материја и супстанци у возним парковима свих видова саобраћаја веома ниско (друмском, железничком, унутрашњем водном и поморском саобраћају) [11]. Акционим планом је дефинисана акција увођење подстицаја за возила са нултим емисијама [5]. Сходно томе, Влада Републике Србије је 31. децембра 2021. године усвојила Уредбу о условима и начину спровођења субвенционисане куповине нових возила која имају искључиво електрични погон, као и возила која уз мотор са унутрашњим сагоревањем покреће и електрични погон (хибридни погон) [12]. Још један корак, који треба да помогне да се возила са повећаном емисијом издувних гасова контролишу, јесте и побољшање процедуре испитивања емисије издувних гасова на техничком прегледу, што је као акција предвиђено како на европском, тако и на нивоу региона Западног Балкана [4, 5].

3.2. Предлог стандарда који ће наследити EURO 6

Осим смањења нивоа емисије CO₂ код нових возила, Комисија је истакла потребу да се смање и емисије осталих загађивача ваздуха у издувним гасовима возила. Као акцију коју је потребно реализовати током 2021. године, у Акционом плану SSMS у оквиру области одрживе мобилности и њене Водеће иницијативе 1, наводи се и Предлог стандарда који ће наследити EURO 6 за аутомобиле, комби и теретна возила и аутобусе [4]. Сходно томе, Комисија је у периоду од 27. марта до 3. јуна 2020. год. покренула легислативну иницијативу под називом Европски стандарди за емисију издувних гасова возила – EURO 7 за аутомобиле, комби и теретна возила и аутобусе [13]. Први корак је била објава тзв. почетне процене утицаја постојећег законодавства које уређује стандарде, којом су заинтересоване стране и грађани посебно позвани да дају своје ставове о разумевању Комисије о тренутној ситуацији, проблему и могућим решењима [13]. Наведени документ истиче да тренутни стандарди не доприносе довољно смањењу емисије загађивача ваздуха из саобраћаја,

што представља неопходан услов ка постизању циља нултог загађења Европе и заштиту здравља људи. Наводи се да је циљ тзв. „након EURO 6“ иницијативе побољшање тренутног стандарда EURO 6 у погледу смањења емисије загађивача ваздуха, док се као специфични циљеви наводе побољшање квалитета ваздуха (са посебним нагласком на урбана подручја) и утврђивање усклађених правила за возила. Као оперативани циљ се наводи да примена новог стандарда треба да осигура да нова возила држе под контролом ниво емисије загађујућих материја у ваздуху током читавог радног века и у свим условима употребе¹⁰ [14]. Усвајање иницијативе за измену је планирано за први квартал 2022. док би примена новог стандарда за емисију издувних гасова EURO 7 требало да ступи на снагу широм ЕУ од 2025. [15].

Како би се осигурало да су возила на путевима ЕУ „чиста“ током читавог животног века, предложена правила ће размотрити примену нових технологија у возилима и обезбедити мерење емисија у реалним условима вожње (тзв. RDE - Real-Driving Emissions протокол) [15]. Планирани стандард јасно предвиђа од 2025. године додатно смањење нивоа максимално дозвољених емисија загађујућих материја у ваздуху за моторна возила (CO, HC, NO_x, PM али и GHG чији нивои тренутно нису регулисани, попут метана CH₄, амонијака NH₃ итд.). Тако ће нпр. нова возила емитовати само 30 mg NO_x (азот-оксида) по километру или, по другом предложеном сценарију од стране CLOVE-a¹¹, само 20 mg по километру [15]. Тренутна граница је 60 mg за бензинска и 80 mg за дизел возила [16]. Осим тога, услове мерења треба знатно поопштити током теста стварних емисија RDE. Сви изузеци који су раније били дозвољени у RDE, треба да буду уклоњени, односно тестови морају одговорати реалној свакодневној употреби већине аутомобила у екстремним ситуацијама (екстремно ниске температуре, вожња под пуним гасом, вожња на великом упону и/или вуча приколице) [15].

Објављен предлог Комисије ЕУ о новом стандарду за емисију издувних гасова EURO 7 наишао је на оштре критике, нарочито од стране представника аутомобилске индустрије, који га оцењују као пројекат који означава „крај мотора са уну

¹⁰ Ово у суштини значи да, како би се осигурало да је ниво емисија у складу са прописаним вредностима емисије издувних гасова, дијагностика аутомобила би била под сталним анонимним надзором.

¹¹ CLOVE је конзиријум консултаната Комисије задужених за рад на стандарду EURO 7, који би требао да независно процени недостатке у постојећим стандардима емисије и да предложи нова ограничења емисије и тестове на основу онога што је и економски и технички изводљиво.

трашњим сагоревањем“ или „крај аутомобилске индустрије“, као и несразмерним предлогом прописа о емисијама које је практично и технички немогуће постићи и који може да има драматичне последице на ауто-индустрију са SUS моторима¹² [17]. Битно је напоменути да је под Економском комисијом Уједињених нација за Европу (UNECE¹³), законодавство о емисији и техничким захтевима усклађено на глобалном нивоу, а драстичне и несразмерне измене прописа могу да, уколико уговорне стране престану да поштују законодавство ЕУ, глобално изолују њене прописе и на тај начин наштете индустрији [10].

С обзиром да су CLOVE-ове препоруке, представљене почетком 2021. године наишле на отпор од стране аутоиндустрије и на агресивно лобирање против EURO 7 стандарда, Европска комисија је навела да намерава да до краја 2021. године представи нови нацрт предлога за будући стандард емисије EURO 7.

Битно је нагласити да Европски парламент и државе чланице могу да унесу суштинске измене у предлог пре него што га усвоје [18]. Иако је објава новог нацрта будућег стандарда емисије била планирана за четврти квартала 2021. године, то је више пута одлагано [19]. Коначно, Европска комисија је 10. новембра 2022. године представила предложени стандард за емисије EURO 7 и он тренутно пролази кроз законодавну процедуру, како би га Европски парламент и Савет ратификовали.

Анализом тренутног стања у оквиру Водеће иницијативе 1, утврђено је да регион Западног Балкана заостаје у погледу спровођења нивоа стандарда о емисији загађивача ваздуха - нарочито Србија, где је у примени најнижи ниво стандарда у региону. Такође, постоји и потреба за јединственим приступом у постављању стандарда емисија за друмска возила, јер се на Западном Балкану он тренутно креће од EURO 3 до EURO 6 (табела 2) [11].

У Стратегији региона се наводи да Западни Балкан треба да тежи усвајању истог приступа као и ЕУ, кроз спровођење строжих стандарда о емиси-

ји загађивача ваздуха који ће обезбедити унапређење возног парка друмских возила на возила са ниским до нултим загађењем.

Табела 2. Тренутно важећи стандарди емисије у региону за увезена возила [11]

Држава региона	Емисиони стандарди за путничка возила	Емисиони стандарди за теретна возила
Албанија	EURO 4 – у употреби (не старија од 10 г.) EURO 5 – нова	EURO 3 – у употреби (не старија од 15 г.) EURO 5 – нова
Босна и Херцеговина	EURO 5 – у употреби EURO 6 – нова	EURO 5 – у употреби EURO 6 – нова
С. Македонија	EURO 4	EURO 4
Црна Гора	EURO 4 – у употреби EURO 6 – нова	EURO 4 – у употреби EURO 6 – нова
Србија	EURO 3	EURO 3

Акционим планом је предвиђена акција усклађивања стандарда емисија у целом региону, као и постављање минималног стандарда за нове аутомобиле на EURO 6 [5]. Још од краја 2019. године у Србији постоје изјаве надлежних којима се најављује забрана увоза возила са EURO 3 мотором. Првобитно је дата најав да би примена тих законских одредби требало да почне почетком 2020. године. Касније је то померено на јун 2020. године, па на почетак 2021. године, али ни та најав није реализована. Ипак, средином децембра 2023. године Србија је усвојила обавезујући документ - Програм за заштиту ваздуха од 2022. до 2030. године. Њиме су предвиђена одређена финансијска средства за реализацију мере која се односи на повлачење највећих загађивача тј. возила из саобраћаја. У складу са тим, постоје нове најаве надлежних да би од почетка 2024. године могао бити забрањен увоз половних аутомобила са стандардом EURO 3 и EURO 4, а да би од почетка 2025. године могла да се увозе само половна возила са стандардом EURO 6 [20].

3.3. Ревизија Директиве о инфраструктури за алтернативна горива

Један од кључних циљева Европе је да до 2025. године изгради половину од предвиђених 1000 станица за снабдевање водоником, а до 2030. године трећину од укупно три милиона станица за пуњење електричних аутомобила [1]. Стога, једна од планираних акција у Акционом плану SSMS, у оквиру области одрживе мобилности и њене Водеће Иницијативе 1 је ревизија Директиве о инфраструктури за алтернативна горива 2014/94/EU (DAFI –

¹² SUS - мотори са унутрашњим сагоревањем.

¹³ Економска комисија за Европу бави се првенствено економским развојем региона, предузимајући активности у раним областима попут економске политике, привредних анализа, статистике, економске и техничке сарадње, дефинисања и доношења различитих регионалних конвенција, прописа и стандарда. На овај начин послешује се хармонизација техничких норматива европских земаља и формирање интернационалних техничких и правних инструмената чији је крајњи циљ обезбеђивање ујединаченог гарантованог квалитета производа и услуга. (https://sr.wikipedia.org/wiki/Ekonomiska_komisija_OUN_za_Evropu)

Directive on Alternative Fuels Infrastructure). Програмом рада Комисије је објава предлога била предвиђена за други квартал 2021. године [4].

Претходно важећа Директива 2014/94/EУ је захтевала од земаља ЕУ да развију националне оквири политике за развој јавно доступних места за допуну горива за возила и пловила која користе алтернативна горива, а у резолуцији усвојеној од стране Парламента октобра 2018. године истакнута је потреба да се развој инфраструктуре за алтернативна горива убрза, па је Комисија навела да ће преиспитати DAFI 2014/94/EУ [21]. Накнадном проценом DAFI Комисија је утврдила да њена примена није довољна за постизање „поштрених“ климатских циљева ЕУ до 2030. године. Наведено је да при планирању инфраструктуре често недостаје потребан ниво амбиција, доследност и кохерентност од стране држава чланица, што доводи до недовољно распоређене инфраструктуре. Такође, постоје проблеми физичке интероперабилности, као и недостатак транспарентних информација за потрошаче и заједнички систем плаћања, те да недостатак интероперабилности и инфраструктуре прети да у будућности постане озбиљна препрека расту коришћења возила, пловила и авиона са ниским и нултим емисијама [22].

Како би се обезбедио „брз и кохерентан развој“ инфраструктурне мреже широм ЕУ, Комисија је предложила промену инструмента, односно усвајање нове Уредбе за увођење инфраструктуре за алтернативна горива која ће укинути претходно важећу Директиву 2014/94/EУ [23]. Главне измене и допуне се односе на утврђивање обавезних националних циљева за јавно доступну инфраструктуру за електрично пуњење лаких друмских возила, чији је потребан број базиран на броју регистрованих возила. Па тако сада, свака држава чланица мора обезбедити најмање 1 kW излазне снаге на јавно приступачним станицама за пуњење, за свако батеријско електрично лако друмско возило и 0,66 kW излазне снаге за свако свако хибридно лако друмско возило са прикључком. Такође, нова Уредба поставља и циљеве засноване на удаљености између станица за електрично пуњење за лака и тешка друмска возила дуж путева TEN-T мреже. Па тако, јавно доступне станице за пуњење морају бити распоређене на најмање сваких 60 km дуж основне TEN-T мреже до 2025. године, односно до 2030. године у случају свеобухватне TEN-T мреже. Нацрт Уредбе предвиђа и да јавно доступне станице за пуњење водоником (компримовани и течни) до 2030. године треба да буду распоређене са максималном међусобном раздаљином од 150 km дуж основне TEN-T, односно 450 km дуж TEN-T свеобухватне мреже, док у сваком урбаном

подручју мора бити доступна најмање једна станица за пуњење тешких возила [24].

Мрежа инфраструктуре за алтернативна горива на Западном Балкану је оцењена или као ограничена дуж коридора (L-CNG) или као неуједначена (е-станице за пуњење) при чему се станице налазе само у највећим градовима. Оцењено је да је само Србија применила приступ обезбеђивања станица за пуњење на ауто-путу (на наплатним станицама) [11]. До сада је на главним путним правцима у Републици Србији на стратешки кључним тачкама инсталирано 8 пуњача за електричне аутомобиле [25]. У будућем периоду је потребно подстицати изградњу свеобухватне инфраструктурне мреже за алтернативна горива широм региона, која ће бити заснована на стандардима ЕУ и интероперабилности. Сходно томе, Акциони план за Западни Балкан наводи да је у периоду од 2024. до 2026. године потребно спровести акцију постављања станица за пуњење на најпрометнијим коридорима. Исто тако, напори треба да наставе да иду у корак са ревизијама директива ЕУ, попут ревизије Директиве о инфраструктури за алтернативна горива, Уредби о TEN-T мрежи и преиначењу Директиве о обновљивој енергији [5].

3.4. Одређивање цена емисије угљеника и увођење бољих подстицаја за кориснике

Примена начела „загађивач плаћа“ и „корисник плаћа“ треба да подстакну прелазак на одрживе начине превоза (са нижим екстерним трошковима), те се без даљег одлагања морају примењивати у свим видовима транспорта. Систем ЕУ за трговање емисијама GHG (EU ETS - Emission Trading System) представља најважнији инструмент за одређивање цена емисије угљеника којим ће се обезбедити интернализација трошкова емисија CO₂ за све видове транспорта [1]. Стога је Комисија најавила ревизију Директиве о опорезивању енергије и Директиве о Евровињети [4].

Оцењено је да примена Директиве о опорезивању енергије из 2003. године не промовише на адекватан начин смањење емисије гасова стаклене баште, енергетску ефикасност и коришћење електричне енергије и алтернативних горива попут водоника, синтетичких горива, напредних биогорива итд. Разлог наведеног се налази у томе што се ова горива (са мање угљеника) често опорезују истом стопом као и њихов фосилни еквиваленти, док су биогорива у неповољном положају због опорезивања заснованог на запремини [26]. Покушај из 2011. године да се Директива ревидира и уведе систем пореза на CO₂ заснован на енергетском садржају а не запремини, био је блокиран у Европском парламенту од стране појединих држава

чланица Савета¹⁴. Међутим, усвајањем Зеленог договора и повећањем амбиција ЕУ у погледу заштите климе и животне средине, не постоји оправдање да државе чланице ЕУ не прилагоде опорезивање енергије новим европским климатским циљевима [27].

Комисија је 14. јула 2021. усвојила предлог ревизије Директиве о опорезивању енергије, којом су сада производи груписани и рангирани према њиховом еколошком учинку [28]. Према овом рангирању, конвенционална фосилна горива као што су гасно уље и бензин и неодржива биогорива, подлегала би највишој минималној стопи. Следећа категорија стопе се односи на горива као што су природни гас, TNG и необновљива горива небиолошког порекла, која иако су заснована на фосилним ресурсима, ипак могу пружити одређену подршку декарбонизацији у кратком и средњем року. Најнижа минимална стопа од 0,15 €/GGJ¹⁵ односи се на електричну енергију, напредна одржива биогорива/биогаз и обновљива горива небиолошког порекла, попут обновљивог водоника (табела 3) [29].

Табела 3. Минималне пореске стопе опорезивања према типу горива [29]

Предложене ¹⁶ минималне пореске стопе		
Тип горива	Пример горива	Минимална пореска стопа
Конвенционална фосилна горива и неодржива биогорива	Гасно уље, нафта	10,75 €/GGJ за моторно гориво и 0,9 €/GGJ када се користи за грејање
Фосилна горива која подржавају декарбонизацију у кратком року	Природни гас, течни нафтни гас (LPG)	У првих 10 ¹⁷ година 7,17 €/GGJ за моторно гориво и 0,6 €/GGJ за грејање
Одржива, али не и напредна биогорива*	Биогорива добијено од прехранбених усева; дрвне масе	5,38 €/GGJ за моторно гориво и 0,45 €/GGJ за грејање
Електрична енергија, напредна одржива биогорива, биогаз и обновљива небиолошка горива	Обновљиви водоник	0,15 €/GGJ (без обзира на сврху њене употребе)

¹⁴ Јер, за разлику од других енергетских и климатских закона који захтевају само квалификовану већину у Савету и Парламенту, ревизија Директиве о опорезивању енергије захтева једногласност.

¹⁵ GGJ – 1018 цула.

¹⁶* и усвојене од стране Европске Комисије; Brussels, 14.7.2021., COM (2021) 563 final 2021/0213 (CNS) (https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/revision_of_the_energy_tax_directive_0.pdf).

¹⁷ Након прелазног периода у примени ће бити стопе опорезивања као и за конвенционална фосилна горива.

Ради постизања правичног и ефикаснијег одређивања цена транспортних услуга, истакнут је потребан знатан напредак у погледу ефикасне наплате накнада за коришћење инфраструктуре, нарочито у друмском транспорту. Истакнуто је да ефикасно формирање цена захтева интернализација трошкова оштећења инфраструктуре, али и трошкова загушења и животне средине. Све наведено је представљало основ за ревизију Директиве о Евровињети (1999/62/EC) [1].

Директива о Евровињети - наплати коришћења одређене инфраструктуре за тешка теретна возила, предвиђа одређена правила којих се морају придржавати државе чланице, уколико се одлуче за опцију да уведу путарину [30]. Заједно са своја два ажурирања (2006. и 2011. године), регулаторни оквир ове Директиве је имао за циљ да обезбеди да се приходи улажу у одржавање инфраструктуре, да се спречи дискриминација на тржишту и да се неки главни екстерни трошкови (као што су загушење, бука и загађење ваздуха) интернализују [31]. Комисија је 31. маја 2017. године усвојила предлог о изменама и допунама Директиве 1999/62/EC. Предлог је проширио делокруг Директиве како би обухватио не само тешка теретна возила, већ и путничке аутомобиле, минибусеве, комби возила и аутобусе. На тај начин се настоји да се постепено укине употреба временски заснованих корисничких накнада (вињета) и да се замене накнадама заснованим на пређеном путу, за које се сматра да су праведније и ефикасније. У тексту Комисије се такође предлаже да се, поред накнаде за инфраструктуру, дозволи и примена накнада за загушење [30]. У тексту који је усвојио Парламент 25. октобра 2018. године, посебно се помиње да ће наплата за коришћење путева које намећу државе чланице морати да постане заснована на удаљености од 2023. године за HDV (heavy duty vehicles) и већа теретна, комби возила, а од краја 2027. године за LDV (light duty vehicles), при чему су путнички аутомобили уклоњени из дефиниције LDV-а. Међуинституционални преговори постигли су привремену споразум 15. јуна 2021. године и, док су се претходна правила односила на тешка возила (маса преко 3,5 t), овим споразумом се делокруг проширује на сва тешка и лака возила и предвиђају се пропорционалније накнаде за аутомобиле [31]. Будуће накнаде ће узимати у обзир трошкове загађења ваздуха, што се у првом кораку преводи у опште укидање вињета за камионе на основној TEN-T мрежи у наредних осам година (до 2029. године) и прелазак на наплату засновану на пређеном путу. Захваљујући новом алату који је предвиђен у Директиви, државе чланице ће такође моћи да успоставе комбиновани систем наплате, који

укључује критеријуме пређени пут, време и емисију CO₂. Исто тако, након проласка периода од наредне четири године, накнада за екстерне трошкове за загађење ваздуха, мора бити урачуната у цену путарине (где се примењује наплата путарине) за тешка теретна возила. Ревидирана Директива такође уводи опцију наплате загушења и више цене наплате путовања у осетљивим областима [32]. Из анализе тренутног стања региона Западног Балкана, закључено је да генерално још увек недостаје имплементација Уредби у вези са развојем употребе алтернативних горива [11]. Акционим планом за Западни Балкан је предвиђено преиначење директива о алтернативним горивима, у року од 2 године након примене тих законодавства у ЕУ [5].

У Акционом плану Стратегије региона Западног Балкана није дефинисана акција аналогна ревизији Директиве о Евровињети. Међутим, оцењено је да су сви системи наплате путарине који већ постоје у земљама Западног Балкана (иако су различити), засновани на удаљености и да су потенцијално интероперабилни, као и да је потребан значајан напредак у погледу ефективне наплате коришћења инфраструктуре, нарочито у случају друмског саобраћаја [4].

4. ЗАКЉУЧАК

На основу циљева и праваца деловања Водећих Иницијатива Стратегије, може се увидети да се у наредном периоду у европском транспортном сектору очекују значајне промене, док Акциони план Стратегије већ за наредне четири године дефинише амбициозне акције. Такође, у Стратегији је значајно место додељено железничком сектору, при чему је предвиђен низ мера са циљем да се железници пружи прилика да оствари свој пун потенцијал, односно да се грађани и предузећа подстакну на коришћење железничких услуга, што би требало да допринесе остварењу климатске неутралности до 2050. године. С друге стране, у друмском сектору су препознати бројни изазови, тако да ће он морати да претрпи бројне промене и унапређења различитих аспеката, како би у будућности допринео одрживости и отпорности система, и како би га учинио „паметнијим“.

Може се истаћи да је већина ових акција или реализовано или на добром путу да у наредном, кратком периоду буде усвојена и имплементирана, при чему сваку од ових измена, у одређеној мери, карактерише повећање нивоа репресивности према друмском сектору, у чему се види одлучност, усмереност и јасна намера Европе да реализује амбициозне, орочене циљеве који су постављени, пре свега Зеленим европским договором, али и другим водећим европским документима.

Анализом области на које су усмерене описане акције, закључено је да регион Западног Балкана заостаје у погледу спровођења нивоа стандарда о емисији загађивача ваздуха (нарочито Србија), да је мрежа инфраструктуре за алтернативна горива неразвијена, као и да недостаје имплементација Уредби у вези са развојем употребе алтернативних горива. Стога, напори треба да наставе да иду у корак са ревизијама директива ЕУ.

Активности предвиђене Стратегијом Западног Балкана, с обзиром да морају бити прилагођене тренутној ситуацији региона Западног Балкана, „блаже“ су од активности из европског Акционог плана. И поред тога, може се истаћи да ће и реализација тих акција захтевати озбиљан рад и посвећеност у саобраћајном сектору Западног Балкана, односно Србије. Такође, Србија као кандидат за стицање статуса придружене чланице Европске уније, мораће у потпуности да усклади своје законодавство са ЕУ. Стога, законодавство ЕУ ће у наредним деценијама изузетно обликовати правце деловања и функционисање, односно рад у читавом саобраћајном систему. Како би Србија и успела да пре саме интеграције сустигне законодавство ЕУ, будући период захтева политичку и институционалну посвећеност, као и имплементацију различитих решења за превазилажења бројних, постојећих техничких изазова.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] European Commission, Sustainable and Smart Mobility Strategy – putting European transport on track for the future, Brussels, 2020. [Online] Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0789&from=EN>
- [2] An official website of the European Union, European Commission, [Online] Available at: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en
- [3] OECD, (1997) Towards Sustainable Transportation, Vancouver, British Columbia. pp. 7-14, [Online] Available at: <http://www.oecd.org/greengrowth/greening-transport/2396815.pdf>
- [4] European Commission, Sustainable and Smart Mobility Strategy Action Plan, 2020.
- [5] The Transport Community, Strategy for sustainable and smart mobility in the Western Balkans, Transport Community Permanent secretariat's. Staff working document, July 2021, Available at: <https://www.transport-community.org/wp-content/uploads/2021/06/Strategy-for-Sustainable-and-Smart-Mobility-in-the-Western-Balkans.pdf>

- [6] European Western Balkans, Internet portal. [Online] Available at: <https://europeanwesternbalkans.rs/staje-transportna-zajednica-kakav-je-njen-znacaj-za-srbiju/>
- [7] International Council on Clean Transportation, (September 2021). Fit for 55: A review and evaluation of the European Commission proposal for amending the CO₂ targets for new cars and vans“, ICCT BRIEFING, [Online] Available at: <https://theicct.org/sites/default/files/publications/fit-for-55-review-eu-sept21.pdf>
- [8] An official website of the European Union, European Commission, „Published initiatives - CO₂ emissions for cars and vans – revision of performance standards“, [Online]: [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12655-CO₂-emissions-for-cars-and-vans-revision-of-performance-standards_en](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12655-CO2-emissions-for-cars-and-vans-revision-of-performance-standards_en)
- [9] European Commission, „REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL amending Regulation (EU) 2019/631 as regards strengthening the CO₂ emission performance standards for new passenger cars and new light commercial vehicles in line with the Union’s increased climate ambition“, COM(2021) 556 final 2021/0197 (COD), Brussels, 14.7.2021.
- [10] The European Automobile Manufacturers’ Association (ACEA), „Proposal for the revision of the CO₂ targets for cars and vans“, November 2021., [Online] Available at: [https://www.acea.auto/files/ACEA_Position_Paper-Revision_CO₂_targets_cars_vans.pdf#page=5](https://www.acea.auto/files/ACEA_Position_Paper-Revision_CO2_targets_cars_vans.pdf#page=5)
- [11] The Transport Community, (2021). GAP Analysis - Strategy for sustainable and smart mobility in the western balkan. [Online] Available at: <https://www.transport-community.org/wp-content/uploads/2021/07/GAP-Analysis-STRATEGY-FOR-SUSTAINABLE-AND-SMART-MOBILITY-IN-THE-WESTERN-BALKANS.pdf>
- [12] Zvanični sajt Ministarstva zaštite životne sredine, Republika Srbija (2021). [Online]: <https://www.ekologija.gov.rs/saopstenja/vesti/uredba>
- [13] An official website of the European Union, European Commission, Published initiatives -European vehicle emissions standards – Euro 7 for cars, vans, lorries and buses, [Online], Available at: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12313-European-vehicle-emissions-standards-Euro-7-for-cars-vans-lorries-and-buses_en
- [14] An official website of the European Union, European Commission, Published initiatives -European vehicle emissions standards – Euro 7 for cars, vans, lorries and buses - „*Inception impact assessment – Ares (2020)1800668*“, [Online] Available at: <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/>
- [15] Association for Emissions Control by Catalyst – AECC, „*Enabling Upcoming Euro 7 Standards by Advanced Emission Controls with Low CO₂ Emissions*“, FEV Diesel Powertrains 3.0 conference – 29-30 June 2021, [Online]: <https://www.aecc.eu/wp-content/uploads/2021/06/210629-AECC-presentation-Diesel-Powertrain-3.0-final-1.pdf>
- [16] Automobile Association Developments, [Online]: <https://www.theaa.com/driving-advice/fuels-environment/euro-emissions-standards>
- [17] B2B PORTAL FOR TECHNICAL AND COMMERCIAL FOUNDRY MANAGEMENT, [Online]: <https://www.foundry-planet.com/d/no-to-the-euro-7-emissions-standard/>
- [18] European Federation for Transport and Environment, „Europe’s chance to have clean air“ [Online]: <https://www.transportenvironment.org/challenges/air-quality/the-euro-7/>
- [19] Autorecent, (On-line media): Euro 7 pollution rules pushed back again, worrying advocacy, lobbying groups. Published February 16, 2022. [Online]: <https://autorecent.com/2022/02/16/euro-7-pollution-rules-pushed-back-again-worrying-advocacy-lobbying-groups>
- [20] B92.net, (On-line media): Kraj za Euro 3. Published February 6, 2023. [Online]: https://www.b92.net/automobili/vesti.php?yyyy=2023&mm=02&nav_id=2285459
- [21] European Parliament, „Revision of the Directive on Deployment of Alternative Fuels Infrastructure“ [Online]: <https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-a-european-green-deal/file-revision-of-the-directive-on-deployment-of-alternative-fuels-infrastructure>
- [22] Herbert Smith Freehills LLP, Blog: Fit for 55 – EU recognises the need for a broad alternative fuels infrastructure across Europe. Published 2 september, 2021. [Online]: <https://hsfnotes.com/climatechange/2021/09/02/fit-for-55-eu-recognises-the-need-for-a-broad-alternative-fuels-infrastructure-across-europe/>
- [23] European Parliamentary Research Service EPRS, „Deployment of alternative fuels infrastructure: Fit for 55 package“, November 2021., [Online]: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/698795/EPRS_BRI\(2021\)698795_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/698795/EPRS_BRI(2021)698795_EN.pdf)

- [24]European Commission, „Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the deployment of alternative fuels infrastructure, and repealing Directive 2014/94/EU of the European Parliament and of the Council“, Brussels, 14.7.2021 COM (2021) 559 final, 2021/0223 (COD), [Online] Available at: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:-dbb134db-e575-11eb-a1a5-01aa75ed71a1.0001.02/-DOC_1&format=PDF
- [25]Javno preduzeće „Putevi Srbije“ : Elektropunjači, [Online]: <https://www.putevi-srbije.rs/index.php/%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BF%D1%83%D1%9A%D0%B0%D1%87%D0%B8>
- [26]European Commission, „Revision of the Energy Taxation Directive (ETD): Questions and Answers - Questions and answers“, Brussels, 14 July 2021, [Online] Available at: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/qanda_21_3662/QANDA_21_3662_EN.pdf
- [27]Henrike Hahn, The European Files. Magazine, “Yes to the revision of the Energy Taxation Directive” [Online]: <https://www.europeanfiles.eu/environment/yes-to-the-revision-of-the-energy-taxation-directive>
- [28]European Commission, „Revision of the Energy Taxation Directive“ [Online]: https://ec.europa.eu/taxation_customs/green-taxation-0/revision-energy-taxation-directive_en
- [29]KPMG, „Energy Taxation Directive “, Published August 2021, [Online]: <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2021/08/energy-taxation-directive.-html>
- [30]European Parliamentary, „REVISION OF THE DIRECTIVE 1999/62/EC ON CHARGING OF HEAVY-GOODS VEHICLES FOR USE OF CERTAIN INFRASTRUCTURES (EUROVIGNETTE DIRECTIVE)“, 17 December 2021., [Online] Available at: <https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-resilient-energy-union-with-a-climate-change-policy/file-jd-eurovignette-directive-revision>
- [31]The European Automobile Manufacturers' Association (ACEA): Eurovignette, Published 4 May 2016. [Online] Available at: <https://www.acea.auto/fact/eurovignette/>
- [32]The official website of the Council of the EU and the European Council: Eurovignette road charging reform adopted by Council, Published 9 November 2021. [Online]: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2021/11/09/eurovignette-road-charging-reform-adopted-by-council/>

SUMMARY

THE VISION OF THE FUTURE TRANSPORT SYSTEM SEEN THROUGH THE MEASURES OF ACTUAL STRATEGIC DOCUMENTS

In line with the expressed need to reduce GHG from the transport sector, the EU adopted the Green European Deal in 2019, which requires a 90% reduction in GHG emissions from the transport sector by 2050, and a Sustainable and Smart Mobility Strategy by the end of 2020. It proposed a comprehensive set of measures to be implemented to make today's transport sector sustainable, "smart" and resilient in the future. The strategy identifies a number of challenges in the road sector, so the Action Plan defines a set of measures, which primarily relate to regulatory changes. This paper analyzes five such changes, which are important for the road sector, with special emphasis on the elements of change. In the context of these actions, a review was given of the potentially analogous actions envisaged by the Transport Community in its Action Plan, contained in the Strategy for Sustainable and Smart Mobility of the Western Balkans. Through the analysis of measures from these two strategies, a part of Europe's vision and plan for the future transport system is presented, while the analysis of actions at European and regional level shows future challenges expected in the road sector of Serbia, both as members of the Transport Community and as candidate countries for EU membership.

Key Word: sustainable mobility, EU strategies, measures, transport system of the future