

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФАКУЛТЕТ БЕЗБЕДНОСТИ
КАТЕДРА СТРАТЕШКИХ И ОДБРАМБЕНИХ СТУДИЈА



КОПНЕНИ, ВАЗДУШНИ И ВОДЕНИ САОБРАЋАЈ
СРБИЈЕ

- ДИПЛОМСКИ РАД -

Ментор:
Проф. др Дејан Радовић
доцент

Студент:
Невена Живковић
201/17

Београд, 2022.

САДРЖАЈ

| | |
|--|----|
| 1. Увод | 4 |
| 2. Развој саобраћаја у просторном плану Републике Србије | 5 |
| 3. Појам и значај друмског саобраћаја | 7 |
| 3.1. Организација друмског саобраћаја | 8 |
| 4. Појам и елементи железничког саобраћаја | 10 |
| 4.1. Стање инфраструктуре железнице Србије..... | 12 |
| 4.2. Положај и значај железничке мреже Србије и њени магистрални правци у систему Европске железничке мреже | 15 |
| 5. Водни саобраћај Србије..... | 17 |
| 5.1. Карактеристике инфраструктуре речног саобраћаја | 17 |
| 5.2. Пловна мрежа и њен значај | 18 |
| 5.3. Пловне реке и канали | 19 |
| 5.3.1. Река Дунав | 20 |
| 5.3.2. Река Сава..... | 21 |
| 5.3.3. Река Тиса..... | 22 |
| 5.3.4. Канал Дунав-Тиса-Дунав | 22 |
| 5.4. Могућност развоја речног транспорта у Србији..... | 23 |
| 6. Развој ваздушног саобраћаја у Србији..... | 25 |
| 6.1. Пословање low-cost авио-компанија у Србији..... | 26 |
| Аеродром “Никола Тесла” | 28 |
| 6.2. Аеродром „Константин Велики“ | 29 |
| 7. Закључак | 32 |
| Литература | 33 |

1. Увод

Саобраћај се посматра као велики сложени техничко-технолошки систем који функционише као део система или као подсистем укупне привреде.

На основу свог саобраћајно - географског положаја, Србија би требало да има водећу интеграциону и транзитну улогу међу земљама југоисточне Европе. Услед ратних сукоба и међународне изолације, Србија је ту улогу, за коју је предодређена, делимично изгубила утврђивањем алтер- нативних саобраћајних праваца преко територија суседних земаља. Посматрано из искључиво просторног аспекта, Србија има релативно добро развијену мрежу друмских и железничких саобраћајница, као и значајне пловне путеве и довољан број аеродрома

Циљ овог рада је анализа развоја ваздушног, копненог и воденог саобраћаја у Србији. У првом делу пажња је посвећена развоју саобраћаја у просторном плану РС. Други део рада усмерен је на развој железничког, друмског и водног саобраћаја. Пето поглавље се односи на развој авио-саобраћаја, као и развој low-cost авио-саобраћаја.

2. Развој саобраћаја у просторном плану Републике Србије

Србија се налази на контакту две велике физичко-географске целине - Балканског полуострва и Панонске низије. По свом физичко-географском положају је централно-балканска и подунавско-панонска земља.

„Централно - балкански положај - Србија обухвата средишњи део Балканског полуострва и већи део његове главне удолине меридијанског правца пружања - моравско-вардарске удолине која, од Београда преко Ниша, води до Солуна. Такође, долина Нишаве, као део нишавско - маричке удолине, представља важан саобраћајни правац који преко Ниша и Софије, води до Истанбула и даље ка Малој Азији. Природну алтернативу моравско-вардарског правца, представља колубарско-ибарско-косовски правац, који услед савремених политичких прилика на простору Косова и Метохије нема већи практични значај. Такође, потенцијално важан саобраћајни правац је и тзв. трансбалканска магистрала одређена сложеним системом речних долина и котлина. Она води од Прахова на Дунаву, преко тимочког басена до Ниша, долином Тошнице, преко Косова и Метохије, долином Дрима до Скадра и Медовског залива, чиме је обезбеђена веза између Подунавља и Јадранског мора. Та природно предиспонирана комуникација никада није добила већи значај, пре свега услед политичке ситуације која је наступила након 1948. године, те је замењена другим правцем, којим данас води једна од најважнијих железничких линија у Србији: Београд - Бар (Београд - Ваљево - Пожега - Ужице - Пријеполје - Подгорица - Бар). Један од важнијих саобраћајних коридора је и западно - моравска удолина, која спаја у јединствени систем комуникације меридијанског правца пружања. Управо западно - моравска удолина, Посавина, као и долине Колубаре и Јадра представљају главне природно предиспониране комуникације са западним српским земљама“ (Раткај, 2003, стр. 35).

Подунавско-панонски положај - Србија заузима југоисточни део Панонске низије и средње Подунавље, као и крајњи западни део влашко - понтијског басена. Она је на северу потпуно отворена пространом Панонском низијом према земљама средње и западне Европе (преко важних саобраћајних чворишта - Будимпеште и Беча). Потенцијални саобраћајни значај подунавског положаја Србије нагло је порастао завршетком канала Дунав-Мајна-Рајна (1992. године), чиме је успостављен пловни пут од Северног до Црног мора (Раткај, 2003).

3. Појам и значај друмског саобраћаја

Друмски саобраћај је саобраћај који се одвија на друмовима. Он има своја правила и уређен је законима који су, по категоријама променљиви на различите учеснике у саобраћају, као и великим бројем општих правила која се односе на све и ствар су унутар државних и међународних конвенција, као и етике учесника у саобраћају.

„Друмски саобраћај, успео је да у савременом добу обезбеди водећу позицију у задовољавању потреба превоза и путника и робе. Он чини прекретницу саобраћаја у нашој држави, почев од Београда као главног чворишта, преко Новог Сада и Ниша. Релативна дужина путева у Србији је између одговарајућих вредности Аустрије и Велике Британије. Више од 2000 километара главне путне мреже у Србији, део је система европских путева. Мада, саобраћајна инфраструктура путева у Србији није најбољег квалитета. Разлог томе лежи у постојању дугогодишње економске кризе, што се одразило и на овај део економије“ (Милосављевић, 2018, стр. 34).

Позитивне одлике друмског саобраћаја су:

- возила омогућавају путницима независно кретање и избор пута и пружају низ других предности;
- транспорт “од врата до врата” (не захтева преседање);
- флексибилност у одабиру руте за транспорт (превоз) робе и путника;
- прилагодљивост захтевима корисника (време, место поласка, путања брзина кретања, и друго);
- лако се комбинује са другим видовима саобраћаја;
- погодан је за ванредне и непланиране превозе;
- најбољи је за задовољење захтева индивидуалних превоза и друго (Добривојевић и сар., 2015).

Читав историјски период развоја саобраћаја могуће је пратити од преиндустријских до савремених саобраћајних мрежа на почетку XXI века.

„Конструисање првог аутомобила везује се за немачког инжињера Готлиба Демлера, који је 1891. године пустио у промет аутомобил са четири седишта, дрвеним точковима, мењачем брзине и ланчаном трансмисијом. Нешто касније, почела је производња и првих аутомобила две познате француске фирме – Пежо и Рено. Године 1901. појавио се и први Мерцедес са мотором од 35 коњских снага. Велику заслугу у развоју индустрије аутомобила има и Рудолф Дизел који је својим мотором на нафту омогућио појаву возила веће носивости” (Милосављевић, 2018, стр. 3).

Европа и Северна Америка представљају континенте са најгушћом и најквалитетнијом друмском саобраћајном мрежом, а исто тако и са најразвијенијим туристичким кретањима у свету. Најважнији правци аутомобилског саобраћаја у Европи су:

- Лондон-Париз-Лозана-Милано-Рим-Напуљ-Палермо;
- међународни друмски правац који спаја Скандинавију преко Западне Европе са Западним Средоземљем;
- међународни друмски правац који повезују Лондон и Атину, тачније Западну Европу и Балканско полуострво преко Брисела, Келна, Франкфурта, Беча, Будимпеште и Београда;
- правац који повезује Москву и Париз, преко Варшаве, Прага, Штутгарта и Стразбура (Добривојевић и сар., 2015).

3.1. Организација друмског саобраћаја

Под организацијом се подразумева систем правила која координирају средства у сврху остварења одређеног резултата. Организација има своју стратегијску тактику која функционише на основу одређених принципа, што омогућава рационално

пословање привредних и других организација. Организација значи само делатност усклађивања и усмеравања средстава за остварење циља. За саобраћајну делатност, па самим тим и делатност друмског саобраћаја карактеристична је организација у динамици.

Организација друмског саобраћаја се може поделити на два подручја:

- организација предузећа,
- пословна и развојна организација (Вукосављевић, 2020).

У основне факторе организације друмског саобраћаја спадају: материјални фактори и људски ресурси. Савремени облици организације заснивају се на поставкама теорије система, при чему се полази од:

- остварења циља,
- прилагођавања система у односу на околину,
- интеграције свих делова система

Може се рећи да функционална организација представља најједноставнији и највиши примењени модел организационе структуре и заснива се на функционалном груписању послова, односно јединица. Функционална подела је груписање активности према функцијама предузећа. Предност функционалне поделе је што је та метода логична и потврђена другом применом. Друга предност је што следи начела специјализације по занимањима и тиме придонио ефикасности у коришћењу људи (Зафировић, 2017).

Основна делатност друмског транспорта је превоз путника и робе који обављају аутотранспортна предузећа која су регистрована за вршење саобраћаја као основна делатност. Поред ових предузећа код нас и у свету постоје предузећа која обављају транспортну делатност за сопствене потребе као споредну делатност. Овакву делатност могу обављати и појединци за личне потребе (Вукосављевић, 2020).

4. Појам и елементи железничког саобраћаја

Железница има сва обележја система за масовни превоз путника и робе за чије је извршење неопходно коришћење железничких пруга, вагона, вучних возила (локомотива), возова и станица, као основних синонима железнице. Тај систем се назива систем железничког саобраћаја или железнички систем који се одликује својим карактеристичним елементима, што произилази из природе кретања возова и железничких возила по железничкој мрежи пруга и станица. У железничком систему може се идентификовати низ подсистема као што су: разни технички, технолошки, организациони, информационо-управљачки, и други подсистеми (Вукадиновић, 2016, стр. 31).

Главни делови железничког система су:

- железничке пруге и станице,
- железничка возила (кола, вучна возила и возови),
- енергетски извори (извори енергије) за вучу возова и погоне у систему,
- роба и путници, као објекти и субјекти превозења (предмет рада),
- организационе извршне јединице (ОЈ) – главних железничких делатности територијално распоређене на железничкој мрежи на основном (извршном) нивоу то су станице, локомотивски депои (депои вучних возила), радионице за оправку секција, железничких возила, пружне деонице, деонице електричне контактне мреже и друго, а организацијске формације вишег нивоа основним делатностима и железничким извршним службама то су разне секције (саобраћајне секције, секције за вучу возова, за одржавање возних средстава, за одржавање пруга, СС и ТК уређаја, техничко колске послове, контактну мрежу и друго, и

- информационо управљачки подсистем који обезбеђује пренос токова информација између свих напред наведених делова и служи као логистичка подршка менаџменту у процесима управљања (Вукадиновић, 1998).

„За функционисање железнице, подсистеми се деле на три главна и то су:

- железничка инфраструктура (Si) обухвата сва средства инфраструктуре на железници,
- железничка возна средства (Vž) обухватају сва железничка возила (вучна возила, путничка и теретна кола и возове),
- железничке организационе извршне јединице (Orj) организационих формација извршног (основног) и вишег нивоа по основним делатностима са особљем у извршним службама територијално распоређеним на железничкој мрежи, у којима се извршавају технолошки процеси рада и које се налазе у непресталном интерактивном деловању са њиховим окружењем (O)“ (Вукадиновић, 2016, стр. 35).

Наиме, од 2015. године српске железнице су наставиле да постоје као четири акционарска друштва: „Железнице Србије“, Друштво за управљање железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“, Друштво за железнички превоз робе „Србија карго“ и Друштво за железнички превоз путника „Србија воз“. Делатности „Железница Србије а. д. су: инжењерске делатности и техничко саветовање, консултантске делатности у области информационе технологије и остале услуге информационе технологије, куповина и продаја властитих некретнина, као и изнајмљивање властитих или изнајмљених некретнина и управљање њима, рачуноводствени, књиговодствени и ревизорски послови, пореско саветовање, техничко испитивање и анализе, изнајмљивање и лизинг осталих машина, опреме материјалних добара, делатност музеја, галерија и збирки (Мићовић, 2020, стр. 79).

Организација на железници базира се на постојећој подели рада по основним делатностима (инфраструктура, превоз путника, превоз робе) и њиховим организацијским формацијама у коју спадају основне извршне јединице (Орј), као што су станице, локомотивски депои, радионице, пружне деонице и друге јединице са својим кадровима, организацијским формацијама вишег нивоа, радне јединице, секције, сектори и предузећа основних делатности са припадајућим службама и запосленим кадровима у њима (Вукадиновић, 1998).

4.1. Стање инфраструктуре железнице Србије

Железничка инфраструктура је јавно добро у општој употреби у својини Републике Србије, које могу користити железнички превозници и железнички превозници за сопствене потребе, под једнаким условима.

Железничка инфраструктура обухвата доњи и горњи строј пруге, телекомуникациона, сигнално-сигурносна, електровучна, електроенергетска и остала постројења и уређаје на прузи, опрему пруге, зграде железничких службених места и остале објекте у пружном појасу који су у функцији регулисања железничког саобраћаја и одржавања железничке инфраструктуре, терминале, пружни појас и ваздушни простор изнад пруге у висини од 12 m, односно 14 m код далековода напона преко 220 kV, рачунајући изнад горње ивице шине (Национални програм јавне железничке инфраструктуре, 2017).

Управљање железничком инфраструктуром обухвата: одржавање железничке инфраструктуре; организовање и регулисање железничког саобраћаја; обезбеђење приступа и коришћења железничке инфраструктуре свим заинтересованим железничким превозницима, као и правним и физичким лицима која обављају превоз за сопствене потребе; заштиту железничке инфраструктуре и вршење инвеститорске функције на изградњи и реконструкцији железничке инфраструктуре.

„У целокупној железничкој инфраструктури најважније место заузима мрежа железничких пруга. Према својој улози у погледу географског, економског и друштвеног значаја у оквиру, унутрашње и међународне железничке мреже, пруге се категоришу на:

- магистралне пруге (оне се деле на главне и помоћне), које чине саставни део важних међународних железничких праваца (коридора) и које обухватају 1768 km, што износи око 46,4% укупне дужине мреже у оквиру којих је главних магистралних пруга 1675 km (око 44% свих пруга), а помоћних магистралних пруга је 93 km (око 2,4% свих пруга), и
- остале пруге, које обухватају 2041 km, што износи 53,6% укупне мреже у оквиру којих су:
 - а) пруге I реда у дужини од 1236 km (око 32,5% у укупној мрежи пруга), и
 - пруге II реда у дужини 805 km (око 21,1% у укупној мрежи пруга),
 - (Вукадиновић, 2016, стр. 113).

Железничка мрежа у Србији се заснива на ширини тзв. нормалног колосека од 1435 mm, а сви остали системи колосечних ширина су напуштени још од 1964. године. Око 45% пруга у Републици Србији има дозвољено осовинско оптерећење од 22,5 t док је на 30% пруга то оптерећење испод 16 t. Око 25% магистралних пруга железничке мреже у Србији налази се на Коридору X и његовим крацима 10a, 10б и 10ц. У плану развоја наше железничке инфраструктуре тежиште представља Коридор X (Национални програм јавне железничке инфраструктуре, 2017).

Међутим, данашње стање железница Србије изискује реновирање и модернизацију. „Стратешки Коридори у оквиру српске железнице су међународни Коридор 10 који води од Суботице, преко Београда, Ниша за Македонију и крак за Бугарску, укупне дужине око 770 km. У оквиру овог Коридора 10 стратешки чворови су железничке станице Београд, Суботица, Нови Сад и Ниш. Коридор 11

обухвата пругу од Београда до Бара, такође и пругу од Београда до границе с Румунијом. Модернизација пруга у Србији се делом може урадити из средстава зајма који је за ту сврху одобрила Русија. Такође, уколико се Србија активно укључи у кинески коцепт Пут свиле на Балкану, где је стратешки коридор брза пруга Пиреј-Будимпешта, то би такође значајно унапредило Коридоре у оквиру железничког саобраћаја у Србији” (Буквић и Петровић, 2018, стр. 7).

Наиме, инвестирање у реконструкцију и модернизацију постојеће и изградњу нове железничке инфраструктуре одвијаће се у складу са Мастер планом за железнице 2012–2021. и Планом развоја железничког, друмског, водног, ваздушног и интермодалног транспорта у Републици Србији од 2015. до 2020. године. Основни циљеви даљег развоја железничке инфраструктуре су:

- отклањање лаганих вожњи и „уских грла” санацијом постојећих пруга у циљу враћања на пројектовани ниво;
- савремена двоколосечна електрифицирана пруга за мешовити путнички и теретни саобраћај и интермодални транспорт на целој дужини Коридора 10 у складу са европским стандардима безбедности и интероперабилности;
- пројектована брзина 160 km/h, односно 200 km/h на Коридору 10, на деоницама на којима је то економски оправдано;
- електрификација Коридора 10ц Ниш - граница Бугарске и Руте 4 Панчево-Вршац;
- реконструкција и санација регионалних и локалних пруга степенастим коришћењем колосечног материјала добијеног од реконструкције магистралних пруга (Национални програм јавне железничке инфраструктуре, 2017).

4.2. Положај и значај железничке мреже Србије и њени магистрални правци у систему Европске железничке мреже

У европском железничком систему српска и балканска железничка мрежа има посебно значајно место као транзитна, која обезбеђује везе Запада и Истока, Севера и Југа Европе, и обзиром на свој природно-географски положај преко ње пролазе важни делови магистралних железничких пруга Европе, те као таква има велики утицај како на формирање Европске железничке мреже, тако и на кретање целокупних европских саобраћајних токова исказаних преко међународних робних, путничких и туристичких токова. Преко Српске железничке мреже транзитирају следећи европски правци: Западна и Северна Европа – Земље Блиског и Средњег Истока, Грчка, луке Јадранског, Средоземног и Црног мора.

„Главне везе железничке мреже Србије са Европском железничком мрежом остварују се следећим главним правцима:

- Преко тзв. балканске осовине (BALKAN AX-а) коју представља главни лонгитудинални правац E70 на потезу: Париз – Милано – Трст – Љубљана – Загреб – Београд – Ниш – Димитровград – Софија – Истамбул – Анкара. На овај правац прикључују се пруге из Централне Европе преко пруге E-65 на потезу: Беч – Вилах – Јесеница- Љубљана, као и пруга E-67 на потезу Беч – Грац – Марибор – Зидани Мост.
- Правац E-85 на потезу: Будимпешта – Суботица – Београд – Ниш – Солун – Атина на које се прикључују пруге из Северне Европе са земљама Југоисточне Европе и Блиског и Средњег Истока и чине окосницу Сувоземног саобраћајног система на балканском полуострву.
- Преко тзв. Јадранске осовине (ADRIA AX) која обухвата све пруге ка јадранским лукама међу којима је у нашем случају као значајан правац пруга Београд – Бар (E-89) која се надовезује на правац E-85 (Будимпешта –

Суботица – Београд) преко које се могу остварити железничке везе даље са Прагом, Братиславом, Варшавом и осталим центрима Европе.

- На трасу Е-70 односно Е-85, прикључује се и пруга Е-66: Београд – Вршац – Стамора Моравица – Темишвар и надаље остварује се веза са Букурештом и Одесом односно Јадранским морем преко луке Бар, пругом Е-79“ (Вукадиновић, 2016, стр. 107-109).

Магистралу Е-85 са становишта укључивања Српске железничке мреже у Европску, треба посматрати као целину и као најкраћу и најпогоднију железничку везу (која представља равничарску пругу са погодним условима експлоатације) преко Будимпеште са Бечом, Минхеном, Прагом, Берлином, Варшавом, Гдањском (луком) на Балтику, а магистралом Е-50 и са Москвом. Железничку магистралну пругу Будимпешта – Београд (Е-85) па даље истом трасом пруге Е-70 до Ниша, а потом преко Скопља за Солун и Атину треба посматрати као јединствени саобраћајни коридор од Балтичког мора преко Варшаве, Катовица, Братиславе (правац Е-61) и наставак магистралом која се пружа из Средње Европе из Немачке, преко Беча (правац Е-50) да би се спојили у Будимпешти која у мрежи Европских магистралних пруга представља изузетно значајан железнички саобраћајни чвор (Вукадиновић, 1998).

Међутим, познато је да су Железнице Србије сада на нижем техничко-технолошком нивоу у односу на савремене Европске железнице. У циљу интегралног укључивања у Европски железнички систем Српске железнице се морају прилагодити савременим захтевима, својим нивоима техничке опремљености, возним парком, транспортном способношћу, ефикасном технологијом и организацијом рада, поузданошћу рада, безбедношћу и квалитетом извршења превоза на нивоу европских захтева. Основни правци развоја и модернизације наше железнице састоје се у техничкој и технолошкој модернизацији железничког саобраћаја и транспорта (Вукадиновић, 2016).

5. Водни саобраћај Србије

Србија је континентна земља и нема поморских лука. У Србији је развијен речни саобраћај и од међународног је значаја. Већи део Србије припада сливу Дунава који протиче кроз Србију дужином од 588 km, који представља највећи потенцијал са својим притокама као најважнија водена саобраћајница и стратешки правац Средње Европе. Пловни пут Дунава који представља Коридор VII, заједно са рекама Рајном и Мајном и са својим лукама (Улм, Регензбург, Пасау, Линц, Беч, Братислава, Будимпешта, Апатин, Нови Сад, Београд, Видин, Русе, Турђу, Браила, Галац, Измаи) представља најважнији водени пут у Европи.

5.1. Карактеристике инфраструктуре речног саобраћаја

У стручној литератури истиче се да инфраструктура речног саобраћаја обухвата:

- пловне путеве на рекама, каналима и језерима,
- изграђене објекте и ознаке које се постављају на тим путевима за потребе пловидбе,
- пристаништа,
- зграде,
- зимовнике, и
- системе веза и друге објекте за организацију превоза и регулисања пловидбе“ (Дедовић, 2002, стр. 30).

Вегар сматра да „инфраструктуру речног саобраћаја чине: речни и језерски пловни путеви, канали, бродске преводнице и сва средства која се користе за обележавање и регулисање пловидбе; изграђена пристаништа и пристани са шперативним обалама, енергетском, водоводном и канализационом мрежом; железничким пругама; приступним путевима и изграђеним зимовницама; зграде које служе за

регулисање и безбедност пловидбе и за смештај телекомуникационе опреме за те намене“ (Вегар, 1976, стр. 9).

„Полазећи од основних карактеристика инфраструктуре у области саобраћаја уопште, може се рећи да инфраструктура речног саобраћаја у најширем смислу обухвата: пловне путеве на рекама, каналима и језерима која су повезана са мрежом пловних река и канала, заједно са објектима којима се означавају границе пловног пута на местима са којима је то потребно; пристаништа, утоварно-истоварна места и друге акваторије одређене за стајање бродова изван пловног пута; делове обала који се користе за привез и утовар-истовар бродова; објекте система веза за пренос информација у вези са пловидбом и организацијом превоза, близу или далеко од пловног пута који функционишу као део укупног система телекомуникација, укључујући и зграде и уређаје на земљи и системе сателитских веза које користе речни саобраћај“ (Дедовић, 2002, стр. 31).

Пловни пут је део водног пута прописане дубине, ширине и других техничких карактеристика, који је уређен, обележен и безбедан за пловидбу (члан 4 Закона о пловидби и лукама на унутрашњим водама).

5.2. Пловна мрежа и њен значај

Окосницу пловне мреже Србије, дужине преко 1.500 km, чине реке Дунав, Тиса и Сава и пловни канали у саставу Хидросистема Дунав-Тиса-Дунав. Оно што јој даје посебну вредност јесу чињенице да је мрежа пловних река и канала у Србији повезана у јединствен систем и да је преко Дунава ова мрежа повезана са мрежом унутрашњих пловних путева средње и југоисточне Европе.

По свом положају на средњем току Дунава и на пловном путу Рајна-Мајна-Дунав, пловна мрежа Србије повољна је за речни, речно-каналски и речно-морски саобраћај, за директне превозе у земљи на релативно великом простору и за превозе

робне размене са подунавским, западноевропским, црноморским и земљама Средоземног мора. На целој пловној мрежи може се вршити превоз са бродовима од око 500 тона носивости. Директни речни превози могу да се врше на пловним мрежама Рајне и Дунава, између 17 европских земаља (Вега, 1976).

Повезаност са магистралним европским пругама и путевима омогућава директне речне, речно-морске и комбиноване превозе спољнотрговинске размене, уз претежно коришћење речних и речно-морских бродова (Дедовић, 2002).

„Распрострањеност пловне мреже омогућава да се Дунав, Тиса, Сва и Бегеј користе и као алтернативни правци превоза са суседним подунавским земљама, зависно од места отпреме и опредељења робе. Директни речни превози са Румунијом могу се вршити Дунавом, Тисом, Бегејом и Тамишом. Речни превоз са Хрватском може се вршити Дунавом и Савом, а са Мађарском Дунавом и Тисом. Разгранатост и велика пропусна моћ ових река у нашој земљи омогућавају да се кроз усмеравање и организацију одређених превоза, укључивањем речног, железничког и друмског саобраћаја убрза процес рационализације саобраћајног система. Због тога, разграната пловна мрежа представља само један од више услова, не само за развој речног саобраћаја, већ и за његово коришћење за превозе спољнотрговинске робне размене“ (Дедовић, 2002, стр. 51).

5.3. Пловне реке и канали

Као што је горе наведено, мрежа пловних река и канала у Србији састоји се од: Дунава, Тисе и Саве, канала Дунав-Тиса-Дунав, у које су укључени Бегеј и Тамиш. Дунав, Тиса, Сава и Бегеј долазе из суседних држава и представљају део европске мреже унутрашњих водних путева на територији Србије, у који је уграђена и каналска мрежа Хидросистема Дунав-Тиса-Дунав. Ти путеви су основ и за укључивање нашег речног саобраћаја у превозе на европским унутрашњим водним

путевима, па ће се у наставку рада указати на њихове основне карактеристике и могућности коришћења за пловидбу.

5.3.1. Река Дунав

Река Дунав је у читавој својој дужини унутар Републике Србије од 587,6 km међународни водни пут са слободном пловидбом за све заставе.

„Критеријуми категорије пловног пута на појединим секторима реке нису задовољени и ти сектори се сматрају критичним. На делу Дунава од границе са Мађарском (rkm 1433,1) до Београда (rkm 1170,0) потребно је задовољити категорију VIc у складу са AGN Споразумом. На овој деоници идентификовано је укупно 24 критична сектора који због недовољне ширине или дубине пловног пута при ниском водостају, као и морфолошке нестабилности, не одговарају овој категорији пловног пута и тако ограничавају пловидбу. На заједничкој деоници пловног пута између Републике Србије и Републике Хрватске налази се 17 критичних сектора, а на делу пловног пута од Бачке Паланке до Београда налази се преосталих 7. За 6 критичних сектора окончана је израда пројектне документације, а завршетак реализације хидротехничких радова планиран је за крај 2017. године. На овом делу Дунава налази се и привремени друмско-железнички мост у Новом Саду, идентификован као један од критичних сектора, који са становишта пловидбе не задовољава прописане габарите пловног пута. Изградња новог моста је почела, а након његове изградње, привремени мост биће уклоњен. На истој локацији, као критичан сектор који није рационално елиминисан остаје део реке у оштрој кривини са радијусом мањим од 1000 m. На делу Дунава од Београда до границе са Бугарском (rkm 845,5) потребно је задовољити категорију VII. Пловни пут је у зони успора акумулација ХЕ „Ђердап 1“ (rkm 943) и ХЕ „Ђердап 2“ (rkm 863), па су пловидбени услови повољни већим делом године и зависе од режима експлоатације хидроенергетског система“ (Стратегија развоја водног саобраћаја РС, 2014, стр. 105).

Пловни пут Дунава је у потпуности обележен у складу са важећим међународним прописима, али на пловном путу нема званично проглашених објеката безбедности пловидбе: зимовника, склоништа и сидришта. Постојећи базени код Апатина, Новог Сада, Иванова и Ковина тренутно се користе као зимовници у периодима када на Дунаву има леда, али они испуњавају само део прописаних захтева.

5.3.2. Река Сава

Река Сава на делу тока кроз Републику Србију, у дужини од 210.8 km, представља међународни водни пут са слободном пловидбом за све заставе. Делом свог тока она чини природну границу са Републиком Босном и Херцеговином. Пловни пут реке Саве, на приближно 14% своје дужине у Републици Србији не одговара минималним захтевима за међународни пловни пут дефинисаним категоријом IV. У складу са АGN Споразумом приликом модернизације водних путева препоручује се задовољење параметара најмање Va категорије. Пловни пут реке Саве није у потпуности обележен, док се активности на обележеном делу спроводе у складу са важећим међународним прописима. На пловном путу проглашена су зимска склоништа, али нема званично проглашених сидришта. На десним притокама реке Саве, Дрини (у дужини од 15 km) и Колубари (у дужини од 5 km) такође важи међународни режим пловидбе. Ови водни путеви тренутно задовољавају услове категорије I и поред повремене рекреативне пловидбе, на овим рекама нема комерцијалног саобраћаја (Стратегија развоја водног саобраћаја РС, 2014).

У развоју водних путева Републике Србије, нарочито након катастрофалних поплава у целом региону, међународни водни пут реке Саве постаје својеврсни приоритет. Наиме, поплаве које су се догодиле у мају 2014. године убрзале су договоре земаља чланица Међународне комисије за слив реке Саве на највишем нивоу о унапређењу сарадње у сливу реке Саве, коришћењем свих до сада развијених инструмената Секретаријата Савске комисије за реализацију пројеката.

5.3.3. Река Тиса

Река Тиса представља један од најквалитетнијих пловних путева у Србији. Захваљујући обимним регулационим радовима, првенствено изградњи бране код Новог Бечеја (гкм 63), ова река је кроз Србију пловна читавом дужином тока (164 km). Према препорукама Дунавске комисије, базираним на критеријумима за класификацију унутрашњих пловних путева Европске комисије министара транспорта (ЕСМТ), Тиса је пловни пут од међународног значаја (Павић и сар., 2012).

Критични сектори на реци Тиси односе се на оштре кривине и димензије бродске преводнице на брани у Новом Бечеју коју би, да би била усклађена са захтевима категорије IV водног пута, требало продужити (Стратегија развоја водног саобраћаја РС, 2014).

На српском сектору Тисе маркација пловног пута је на завидном нивоу. На овој деоници пловни пут је обележен потребним плутајућим и обалним знацима, укључујући и светлосне.

5.3.4. Канал Дунав-Тиса-Дунав

„Каналска мрежа Хидросистема Дунав – Тиса – Дунав је у погледу регулације водног режима од немерљивог значаја за одрживи развој овог дела Републике Србије. Ова каналска мрежа је истовремено у свим фазама своје изградње пројектована као јединствени водни пут интегрисан у водотокове река Дунав и Тиса на подручју Војводине. Укупна дужина пловне каналске мреже је око 600 km, од којих је категоризацијом државних водних путева извршеном 2013. године, у Va категорији 13,1 km, а у III категорији 289,8 km. Орган за техничко одржавање водног пута на каналима ХС ДТД је ЈВП „Воде Војводине”, који је истовремено и управљач овог водопривредног објекта. Развојни планови унапређења водног саобраћаја на каналској мрежи ХС ДТД обухватају израду пројеката нових типова пловила тежишно намењених за пловидбу каналском мрежом и водотокovima у трећој

категорији водног пута. Неопходна је и израда Просторног плана подручја посебне намене каналске мреже ХС ДТД са циљем дефинисања намене обале и обалног подручја каналске мреже” (Стратегија развоја водног саобраћаја РС, 2014, стр. 106-107).

5.4. *Могућност развоја речног транспорта у Србији*

Србија је земља која тек треба да развије ову врсту саобраћаја, тј. превоз робе и путника унутрашњим воденим путевима, тако што ће се интегрисати путем дунавског региона у европску заједницу и на тај начин допринети економској, социјалној и територијалној кохезији Европске уније у постизању њених циљева и повећање важности одрживог развоја Европске уније.

„Речни превоз је мање енергетски интензиван саобраћај, чистији и безбеднији који захтева унапређивање инфраструктуре и економског учинка унутрашње пловидбе у циљу елиминисања постојећих уских грла пловидбе. Захтева се повећање активности инвестирања у инфраструктуру пловних путева Дунава и његових притока и развијање међувеза, развијање лука у сливу реке Дунав у мултимодалне логистичке центре, као и унапређивање организационог оквира и људских ресурса за потребе унутрашње пловидбе“ (Кнежевић, 2012, стр. 27).

Потенцијали развоја речног транспорта у Србији су велики поготово за градове и општине који излазе на Дунав, као што су: Сомбор, Апатин, Бачка Паланка, Бач, Озаци, Беочин, Бачки Петровац, Сремски Карловци, Инђија, Тител, Стара Пазова, Зрењанин, Нови Сад, Земун, Стари Град, Нови Београд, Палилула, Панчево, Гроцка, Ковин, Смедерево, Бела Црква, Велико Градиште, Голубац, Кладово, Мајданпек. „Унапређивање саобраћајне инфраструктуре има позитиван утицај на пословно окружење, привлачност градова и региона или квалитет живота грађана уопште. Иако у дунавском региону постоје значајна инфраструктурна постројења, речне луке, пристаништа у којима се товари роба, али и бродоградилишта за

ремонт и изградњу речних бродова и великих бродова иностраних компанија, рафинерије, фабрике и друго, потребно је повећати улагања у инфраструктуру у лукама и на граничним прелазима. Затим, увођењем нових технологија смањивање могућности обуставе шовидбе због ветра, леда, нивоа воде и друго“ (Кнежевић, 2012, стр. 36).

У циљу развоја речног саобраћаја као еколошки најприватљивијег вида транспорта потребно је да дође до потпуног повезивања са другим врстама саобраћаја, тј. да саобраћајни токови и правци прате развој инфраструктурних објеката и обрнуто. Многе земље су давно почеле да користе предности речног превоза робе као најјефтинијег вида транспорта који тражи релативно мања улагања у инфраструктуру, а заузврат нуди велике могућности и капацитете путем повезивања са мултимодалним транспортом.

6. Развој ваздушног саобраћаја у Србији

Ваздушни саобраћај, иако најмлађа грана транспорта, у веома кратком времену преузео је од других грана значајну улогу у укупном саобраћајном систему. Остварио је најдинамичнији развој у односу на те, друге гране саобраћаја због изузетног напредног научнотехнолошког напретка и примене резултата унапређења перформанси авиона у доменима брзине, дужине долета и товарне способности. У превозу путника, пре свега на дугим релацијама, ваздушни саобраћај је остварио готово потпуну доминацију, док је на средњим и кратким релацијама у сталном успону (Буквић и Петровић, 2018, стр. 9).

„Ваздухопловство као активност је у Србији врло брзо нашло своје место већ почетком XX века. Као и у већини земаља, у почетку су то били пионирски подухвати, а организована употреба ваздухоплова била је за потребе војске. Уочивши нарастајући значај ваздухопловства, 21. фебруара 1913. године у Краљевини Србији објављен је први пропис у вези ваздухопловства под називом „Уредбе о саобраћајним справама које се крећу по ваздуху. Србија учествује на првим међународним ваздухопловним конференцијама и постаје потписник конвенција које прве настају“ (Петровић, 2021).

„Године 1927. отворен је први београдски аеродром испред Бежанијске косе. Исте године је и основана прва авио-компанија „АЕРОПУТ“. Први лет је обављен 1928. године на релацији Београд-Загреб, а први међународни лет је остварен 1929. године ка Бечу. Након Другог светског рата основана је авио-компанија Југословенски аеротранспорт (ЈАТ). Компанија је још два пута мењала назив, први пут 1991. године по распаду Југославије променила је назив у ЈАТ Airways, да би 2013. године, након делимичне приватизације, добила нов назив Air Serbia. Године 1962. отворен је нов међународни аеродром Београд (који је одлуком Владе Србије 2006. године добио назив „Никола Тесла“). Период од 1963. до 1989. сматра се

периодом успона ваздушног саобраћаја у Србији. Крајем 60-их током 70-их година XX века уведени су интерконтинентални летови ка САД, Канади и Аустралији. Године 1973. основана је пилотска школа у Вршцу“ (Калић и сар., 2020, стр. 25) .

Деведесете године биле су веома тешке за ваздухопловство у Србији. Пропале инвестиције, губитак тржишта, санкције од стране држава западне Европе, престанак рада ваздухопловне индустрије, прекинути извозни послови и кооперација са великим светским произвођачима авиона узроковале су највећи пад у историји ваздухопловства Србије (Крстић и Степановић, 2004).

Почетком XIX века кренуо је период опоравка ваздухопловства и период нових изазова. Делимична приватизација националне авио-компаније 2013. године и концесија аеродрома „Никола Тесла“ 2018. године су резултат прилагођавања новим тржишним условима. Такође, отварањем тржишта Србије и нстварањем услова за улазак нискотарифних авио-компанија на тржиште, покренут је саобраћај и са аеродрома „Константин Велики“ у Нишу 2015. године (Петровић, 2021).

На основу свега наведеног може се закључити да Србија има веома дугу традицију што се тиче развоја ваздухопловства.

6.1. Пословање *low-cost* авио-компанија у Србији

Србија се налази на раскршћу ваздухопловних линија између европског истока, југа и запада. Због тога, повећање промета путника у авио-саобраћају може бити фактор привредног развоја Србије, али и целог региона. Иако у свету послују већ више од тридесет година, у Србију феномен *low-cost* авио-компанија долази са много година закашњења. Један од разлога се односи на чињеницу да је промет путника на аеродромима у Србији знатно мањи у односу на промет који остваре

познати светски аеродроми. Значајан разлог је и дугогодишња монополска позиција Jat Airways-a, као и регулација тржишта (Петровић, 2010).

Потписивањем споразума о отвореном небу, Србија се обавезала да ће дозволити свим авио-компанијама да пружају услуге превоза путника уколико задовољавају критеријуме са становишта стандарда и квалитета услуга. Либеризација авио-саобраћаја ће омогућити грађанима Србије да путују по нижим ценама до других одредишта у Европи. Истовремено утицаће да се промет повећа, а да наши аеродроми постану „луке“ међународног саобраћаја.

„Међу првим low-cost компанијама у Србији које су почеле да лете су Germanwings и Norwegian Air. Germanwings, прва low-cost авиокомпанија која је почела да послује на територији Србије, за четири године обављања лета из наше земље превезла је више од 300.000 путника. Од краја 2009. године када се Србија нашла на белој Шенген листи, почели су преговори и са другим нискотарифним авио-компанијама. Летови мађарског Malev-a (национална авио-компанија) и Vizari-a почели су да се одвијају се на релацији Београд – Будимпешта. Италијански Wind Jet успоставио је линију Болоња - Ниш и то је једина low-cost компанија која је увела линију за аеродром „Константин Велики“ у Нишу. Почетком године је и компанија Fly Niki и из Беча увела нискотарифне летове на релацији Београд – Беч. Италијанска авиокомпанија Аир Валлее најавила је да ће покренути редовну авионску линију између Београда и Риминије“ (Мухи. 2010. стр. 291).

Још неколико нових low-cost компанија најавило је своје летове из Београда. Данска авио компанија Cimber Sterling покреће лет на релацији Копенхаген –Београд, словеначка авио компанија Адриа Аирваис ће успоставити летове на релацији Београд - Љубљана, а у најави је и почетак лета Adria Airways (Мухи, 2010).

Аеродром “Никола Тесла”

Аеродром „Никола Тесла“ Београд је највећи међународни аеродром Републике Србије. Налази се на сурчинском платоу, у делу сремске равнице, на једној од најјужнијих тачака Панонске низије.

Године 1910. као први београдски аеродром служило да је летилиште на Бањици, Од тог времена до данас он је мењао локације, растао је и развијао се. Само је име остало непромењено – Београдски аеродром – све до 2006. године, када је добио ново име – Аеродром Никола Тесла (Мухи, 2010).

Почетком 1912. године саграђен је први дрвени хангар на Бањици за авион намењен рату са Отоманским царством. Две године касније тамо је била стационирана српска аеропланска ескадрила и балонска чета. Аеродром Бањица је такође коришћен након Првог светског рата за потребе поштанског саобраћаја на релацији Скопље – Ниш – Београд – Нови Сад и Београд–Сарајево–Мостар. Аеродром близу Панчева почео је са радом 1923. године, када је ваздухопловна компанија Франко-Румен покренула међународну линију Париз–Цариград. Исте године са овог аеродрома успостављен је поштански саобраћај. Овај аеродром је такође коришћен за обуку кадета Ваздухопловне академије Краљевине Југославије. Након ослобођења, аеродром Панчево коришћен је као „ваздухопловно-војно поље за обуку“

(<https://www.hidmet.gov.rs/data/aerodromi/Klimatografija%20aerodroma%20-%20BEOGRAD%20-%20SURCIN.pdf>, преузето 20.09.2022.).

Међународни аеродром Београд изграђен је на ливади која се звала Дојно поље, између Бежанијске косе и леве обале реке Саве, око два километра јужно од Земунa. Аеродром је отворен за саобраћај у марту 1927. године. Од фебруара 1928. године авиони прве домаће авио-компаније Аеропут полећу са овог аеродрома. Аеродром је располагао са четири травнате писте. Године 1931. на њему је саграђена модерна

пристанишна зграда, са опремом за слетање у условима лоше видљивости (<https://www.hidmet.gov.rs/data/aerodromi/Klimatografija%20aerodroma%20-%20BEOGRAD%20-%20SURCIN.pdf>, преузето 20.09.2022).

„Авио-компанија Etihad Airways, јавља се као партнер и склапа петогодишњи уговор о управљању новооснованом авио-компанијом. Etihad Airways обавезао се да купи 49 одсто удела у Jat Airways-у, а Jat Airways да промени име и ознаке у Air Serbia. Од тог тренутка, званично име домаћег авио-превозника постаје, управо, Air Serbia, и траје све до данас. Развој је могућ захваљујући подршци стратешког партнера, компаније Etihad Airways, националног авио-превозиоца Уједињених Арапских Емирата. Као чланица "алијансе акцијског капитала", која тренутно укључује још шест партнерских авио-компанија (Air Berlin, Air Seychelles, Aer Lingus, Virgin Australia, Jet Airways i Etihad Regional), Air Serbia има прилику да оствари приход и искористи финансијске погодности које пружају code share уговори, заједничка набавка и заједничка обука и развој кадрова. Стратешки циљ Air Serbia-е је да постане водећа авио-компанија у региону и да иде даље, како би поново заузела место међу најбољима у свету данашњице“ (Милосављевић, 2018, стр. 42).

6.2. Аеродром „Константин Велики“

Аеродром “Константин Велики” - Ниш је други по величини аеродром у Србији, који се сврстава у међународне аеродроме. Нишки аеродром датира из комунистичког периода у Социјалистичкој Федеративној Републици Југославији. Био је коришћен у војне сврхе и као војна база. Први лет на Аеродрому Ниш, код Трупалских шума, обављен је 1. маја 1935. године када је први српски национални авио-превозник “Аеропут” летео на линији Београд – Ниш – Скопље – Битољ – Солун. Међутим, због избијања II светског рата, 1939. “Аеропут” је обавио последњи лет на релацији Београд – Ниш. Након рата, на данашњој локацији изграђена је

бетонска полетно - слетна стаза 1952. године, након чега нови национални авио-превозник Југословенски Аеротранспорт (ЈАТ) успоставља редовни авио-саобраћај из Ниша за превоз путника. Заједно са „Пан Адриа“-ом лети до Дубровника, Тивта и Сплита (Милосављевић, 2018).

Предузеће за ваздушни саобраћај оснива се у периоду од 1972. до 1986. године. На основу потребе да се у Нишу организује рад аеродрома и Ниш укључи у мрежу ваздушног саобраћаја, Скупштина Општине Ниш је одлуком бр. 020-31/86 од 27.2.1986. године основала Радну организацију у оснивању “Аеродром Ниш” (https://upwikisr.top/wiki/Ni%C5%A1_Constantine_the_Great_Airport, преузето 20.09.2022).

У почетном периоду ово правно лице је реализовало пројекат доградње постојеће војног аеродрома специјализованим објектима за цивилни ваздушни саобраћај и добило регистрацију аеродрома 12. октобра 1986. године.

Од 2004. до 2009. године Jat Airways (некадашњи ЈАТ) заједно са Montenegro Airlines-ом летео је до Цириха и Тивта из Ниша, а са друге стране Jat Airways је имао летове и до Хераклиона, Бодрума и Анталије. Период који се издваја као најпрометнији је био током 2005. године, када је током зиме, због магле у Београду ваздушни саобраћај преусмерен са београдског аеродром “Никола Тесла” (који уједно представља и највећи и најпрометнији аеродром у Србији) на аеродром “Константин Велики” у Нишу (https://upwikisr.top/wiki/Ni%C5%A1_Constantine_the_Great_Airport, преузето 20.09.2022).

Године 2015. аеродром почиње да „иде узлазном путањом“ и потписује сарадњу са Wizz Air-ом и успоставља летове до Базела и Малмеа. Мађарска нискотарифна авио-компанија почела је са радом 2003. године, послује већ 15 година и водећа је low-cost компанија у централној и источниј Европи. Од 2016. Ryanair успоставља летове до Милана, Берлина и касније до Братиславе, Бергама, Дизелдорфа,

Ајндховена и Мемингена, а 2017. успоставља до Стокхолма. Swiss Airlines, швајцарски национални авио – превозник обавља лет на релацији Ниш – Цирих, а планира да 2019. године уведе додатне поласке из Србије, укључујући и летове из Ниша према Цириху до Монтреала (Милосављевић, 2018).

7. Закључак

Саобраћај је делатност којој је неопходно посветити значајну већу пажњу, у смислу развоја и организације, безбедности, заштите здравља и права запослених, интегралног еколошког унапређења свих саобраћајних појава у друштву, али и развоја свих пратећих делатности и развоја друштва и привреде у целини.

Друмски саобраћај, успео је да у савременом добу обезбеди водећу позицију у задовољавању потреба превоза, и путника и робе. Он чини прекретницу саобраћаја у нашој држави, почев од Београда као главног чворишта, преко Новог Сада и Ниша.

У протеклом периоду који траје дуже од две деценије, делатност железнице на подручју Србије обавља се у условима тешког привредно-економског стања наше земље, ратова и санкција, који су имали свог утицаја на услове функционисања, експлоатације, одржавања и расположивости свих инфраструктурних капацитета, возних средстава па и на расположивост вучних возила свих серија, као и на укупно пословање Железнице Србије.

Што се ваздушног саобраћаја тиче, Србија има дугу традицију. Она спада у ред земаља које су од самих почетака овог вида саобраћаја биле активно укључене у његов развој и примену у цивилне и војне сврхе.

Литература

- Буквић, Р. и Петровић, Д. (2018). Геополитички аспекти стратешких коридора Србије. У: *Тематски зборник радова Коридори у Србији и региону Југоисточне Европе* (ед. Слободан Нешковић). Стр. 119-132. Београд: Центар за стратешка истраживања националне безбедности.
- Вегар, Б. (1976). *Прометна инфраструктура*. Загреб: Институт прометних знаности.
- Вукадиновић, Р. (1998). *Експлоатација железница*. Београд.
- Вукадиновић, В. (2016). *Развој модела оперативног менаџмента железничких вулних возила*. Докторска дисертација. Чачак: Факултет техничких наука.
- Вукосављевић, Н. (2020). Стање и карактеристике развијености друмског саобраћаја у нашој земљи. *Зборник радова Факултета техничких наука*, год. 35, бр. 12,. Нови Сад: Факултет техничких наука.
- Дедовић, Д. (2002). *Речни саобраћај Србије – припреме за коришћење међунаордних речних и речно-морских превоза*. Београд: Маркетинг и инжињеринг д.о.о.
- Добривојевић, Г., Којчин, З. и Жарковић, М. (2015). Безбедност друмског саобраћаја као фактор развоја туризма РС. *Зборник радова*. Босна и Херцеговина: Факултет политичких наука.
- Закон о пловидби и лукама на унутрашњим водама, „Службени гласник РС“, бр. 3/2010, 121/2012, 18/2015, 96/2015 – др. закон, 92/2016, 104/2016 – др. закон 113/2017 – др. закон, 41/2018, 95/2018 – др. закон,, 37/2019 – др. закон 9/2020 и 52/2021.
- Зафировић, С. (2017). Доградња функционалног модела организовања Министарства одбране Републике Србије. *Војно дело*, вол. 69, бр. 5, стр. 197-222.
- Калић, М., Бабић, Д. и Дожић, С. (2020). Основи ваздушног саобраћаја. Београд: Собраћајни факултет.
- Кнежевић, М. (2012). *Речни транспорт као могућност привредног развоја Србије. Право – теорија и пракса*, вол. 29, бр. 4-6. стр. 26-40.
- Крстић, Б. и Степановић, Љ. (2004). *Авио-саобраћај у турбуленцијама: неки елементи за формирање ваздуховне политике*. Београд: Центар за либерално-демократске студије.
- Милосављевић, М. (2018). *Саобраћај у функцији привредног развоја Србије*. Мастер рад. Ниш: Природно-математички факултет департман за географију.

- Мићовић, М. (2020). *Специфичности критичне инфраструктуре у Републици Србији*. Београд: Криминалистичко-полицијски универзитет.
- Мухи, Б. (2011). Савремени пословни модели и маркетинг стратегије нискотарифних авио-компанија са посебним освртом на тржиште Србије. *Индустрија*, бр. 3, стр. 281-293.
- Национални програм јавне железничке инфраструктуре за период од 2017. до 2021. године. „Службени гласник РС“, бр. 53 од 30. маја 2017. године.
- Павић, Д., Минучер, М., Стојановић, В. и Срдановић, М. (2012). Услови пловидбе на реци Тиси у Србији и њен пловидбени значај. Зборник радова Департамента за географију, туризам и хотелијерство, 41, стр. 60-69.
- Петровић, Ј. (2011). Кључни фактори успешног пословања low-cost авио-компанија. *Индустрија*, бр. 3, стр. 109-125.
- Петровић, Г. (2017). Правно уређење ваздушног саобраћаја у Републици Србији. Преузето 21. септембра са <http://www.informator.rs/1833.html>
- Раткај, И. (2003). Саобраћајно-географски положај Србије. *Зборник радова Географског факултета*, св. L, стр. 34-46. Београд.
- Стратегија развоја водног саобраћаја Републике Србије од 2015. до 2025. године "Службени гласник РС", број 3 од 14. јануара 2014.
- https://upwikisr.top/wiki/Ni%C5%A1_Constantine_the_Great_Airport, приступљено 20. септембра 2022. године.
- <https://beg.aero/cir/cir/korporativno/istorija>, приступљено 20. септембра 2022.