

УПРАВЉАЊЕ ВОДНИМ РЕСУРСИМА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ¹

Анђела Миленковић Ицић²

Кључне речи: водни ресурси, Република Србија, животна средина, одрживост

Сажетак: Водни ресурси представљају критичне ресурсе значајне за одрживи развој. Управљање водним ресурсима у савременим условима пословања од стране предузећа и државног апарата условљен је бројним правним актима и законском регулативом у циљу заштите животне средине и остварења циљева одрживог развоја. У раду се наглашава значај воде као природног ресурса и указује се на актуелни правни оквир управљања водним ресурсима. Циљ рада је да се сагледа управљање водним ресурсима у Републици Србији у периоду од 2019. до 2024. године.

WATER RESOURCES MANAGEMENT IN THE REPUBLIC OF SERBIA

Keywords: water resources, Republic of Serbia, environment, sustainability

Abstract: Water resources are critical resources important for sustainable development. Water resources management in modern business conditions by companies and the state apparatus is conditioned by numerous legal acts and regulations aimed at protecting the environment and achieving sustainable development goals. The paper emphasizes the importance of water as a natural resource and points to the current legal framework for water resources management. The aim of the paper is to review water resources management in the Republic of Serbia in the period from 2019 to 2024.

1. Увод

Загађење животне средине постаје све актуелнија тема у друштвеном дискурсу. Увођење законских регулатива, посебно у Европској унији, условљава друге земље које теже придруживању да се ускладе са усвојеним принципима одрживог развоја. Такође, све већа заступљеност обавезности извештавања о оствареним еколошким перформансама кроз извештаје о одрживом развоју наводи предузећа да што ефикасније управљају еколошким аспектом пословања.

¹ Рад је део истраживања које финансира Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, а које је одобрено одлуком бр. 451-03-33/2026-03/200371

² Иновациони центар Универзитета у Нишу, истраживач-сарадник, <https://orcid.org/0000-0001-5779-1526>, milen-kovic.andjela998@gmail.com

Деградација животне средине последица је нерационалног коришћења природних ресурса, климатских промена и активности предузећа, појединаца и друштва у целини. Како је суштина одрживог развоја равнотежа између задовољења потреба садашњих генерација за природним ресурсима уз очување ресурса за наредне генерације, јасно је да је за решавање и управљање еколошким питањима потребна институционална интеракција (Bradić, 2018). Због тога је од критичног значаја државна интервенција, која кроз мере прерасподеле ресурса за очување животне средине, отвара пут одрживом развоју (Ansuategi & Marsiglio, 2017). Подизање еколошке свести становништва, рационалност у управљању животном средином и формирање осећаја очувања благодети природе за будуће генерације су кључни фактори у спречавању негативних антропогених утицаја (Uralovich et al., 2023).

Овај рад разматра значај водних ресурса, као компоненте животне средине, у контексту одрживог развоја. При томе сагледава се правни оквир управљања водним ресурсима у Европској унији, који служи као смерница за дефинисање правног оквира у Републици Србији. У емпиријском делу рада, приказаће се тренутно стање по питању управљања водним ресурсима у Републици Србији у периоду од 2019. до 2024. године. Конкретно, сагледаће се аспекти наводњавања, заштите од штетног дејства вода, снабдевања питком водом и управљања отпадним водама.

2. Водни ресурси као стратешки природни ресурс и фактор одрживог развоја

Вода представља извор живота за сва жива бића. Савремени начин пословања, напредак технологије и индустријализација значајно су утицали на загађење воде што доводи до нарушавања читавог екосистема (изумирање биљних врста, смањење вегетације, ерозије земљишта и сл.) (Golijan & Golijan, 2016). Иако је некада вода као ресурс посматрана као неограничена, данас се перцепира као ограничен и врло оскудан природни ресурс. Како су водни ресурси кључни за одрживи развој, просперитет и добробит једне нације директно зависи од квалитета расположивих и доступних извора воде. Апсурдно је да пољопривреда, иако једна од значајнијих привредних грана, троши преко 70% укупне количине слатке воде (Li & Wu, 2023). Због свог значаја, вода заузима посебно значајно место међу природним ресурсима. За разлику од периода пре 1950. године, када је антропогени утицај на водне ресурсе био минималан и претежно локалног карактера, кроз деценије које следе запажа се значајна количина глобалног повлачења воде које је проузроковано научном и технолошком револуцијом. Тако долази до ширења наводњаваних површина, раста потрошње воде у топлотној и енергетској индустрији и интензивне изградње акумулација на свим континентима (Jackson et al., 2001). Док са једне стране развијене земље нерационално троше водне ресурсе, сиромашне земље са друге стране често се суочавају са проблемом недостатка довољних количина питне воде (Рођавчевић, 2019). Иако је глобална количина тренутно расположиве воде можда довољна да се задовоље кључне потребе друштва, проблеми који преовладавају су неравномерна алокација водних ресурса уз континуирано загађење. Управо најсиромашнији слој светског становништва живи у сушним пределима, где воду искључиво користе за задовољење основних људских потреба. Приступ води, као основно људско право,

није задовољено код више од 800 милиона сиромашних у свету (Ingram et al., 2008). Иако је управљање водним ресурсима изазовни задатак за сваку земљу, као неке од мера наводе се (Makanda et al., 2022):

- Прогресивно смањење испуштавања воде;
- Спречавање и контрола загађења водних ресурса;
- Институционално управљање заштитом водних ресурса;
- Увођење инструмента за коришћење и обезбеђивање одрживости водних ресурса.

Са растом становништа и градова, природно долази до расте потребе за већом потрошњом воде. Сматра се да ће се у будућности тежиште са борбе за нафтним дериватима преусмерити на борбу за водом, што потенцијално може довести до ратних сукоба и међудржавних спорова (Butts, 1997).

3. Правни оквир управљања водним ресурсима

Идеја о потреби за правном заштитом животне средине јавила се 70-их година 20. века. Конкретизацијом донесених одредби инструмената од стране Уједињених нација, касније је на нивоу Европске економске заједнице, а потом Европске уније, дошло до даљег регулисања у овој области (Joksić et al., 2012). Програми заштите животне средине који су дефинисани кроз еколошке политике земаља усклађују се са оквирима дефинисаним на нивоу Европске уније (Batrićević, 2014).

На конференцији Уједињених нација 1992. године у Рио Де Жанеиру, усвојена је Агенда 21 која представља скуп планова активности за управљање животном срединам. Када су у питању водни ресурси, у оквиру Агенде 21 указује се на значај заштите пре свега слатке воде, али и на очување водних ресурса у погледу заштите екосистема у оквиру 18. поглавља – Заштита квалитета вода и заштита изворишта за водоснабдевање: примена интегралног приступа у развоју, управљању и коришћењу водних ресурса. Исте године Европска комисија Уједињених нација за Европу (енгл. *United Nations Economic Commission for Europe – UNECE*), доноси Конвенцију о заштити и коришћењу прекограничних водотокова и међународних језера, тзв. Конвенција о водама. Конвенција о доступности информација, тзв. Архуска конвенција, усвојена 1998. године, значајна је по томе што представља први правно обавезујући документ у области заштите водних ресурса (Jovićić, 2015).

Најзначајнији правни документи на нивоу Европске уније донети у области управљању водним ресурсима наведени су у Табели 1.

Бр.	Назив на српском	Оригинални назив на енглеском	Датум доношења
1.	Директива о урбаним отпадним водама	Council Directive 91/271/EEC concerning urban waste-water treatment	21.05.1991.
2.	Нитратна директива	Council Directive 91/676/EEC concerning the protection of waters against pollution caused by nitrates from agricultural sources	12.12.1991.

3.	Оквирна директива о водама	Directive 2000/60/EC establishing a framework for Community action in the field of water policy	23.10.2000.
4.	Директива о подземним водама	Directive 2006/118/EC on the protection of groundwater against pollution and deterioration	12.12.2006.
5.	Директива о процени и управљању ризицима од поплава	Directive 2007/60/EC on the assessment and management of flood risks	23.10.2007.
6.	Директива о стандардима квалитета животне средине у области вода	Directive 2008/105/EC on environmental quality standards in the field of water policy	16.12.2008.
7.	Директива о квалитету воде намењене за људску употребу	Directive (EU) 2020/2184 on the quality of water intended for human consumption	16.12.2020.

Табела 1. Хронолошки приказ најзначајних правних документа у области управљања водним ресурсима
Извор: EUR-Lex (n.d.)

Иако стандардизација кроз законе, уредбе, стратегије и остале правне акте обезбеђује усмеравање ка примени и побољшању управљања, наивно је очекивати да се иста решења могу применити свуда у свету. С обзиром на велике разлике које постоје у државама по питању водних ресурса, потребно је уважити специфичности конкретне локације у оквиру које се планира примена. Под утицајем локално специфичних социокултурних нормативних система, односа моћи и контроле између различитих нивоа управљања и менаџмента, мере и интервенције политике везане за воду наилазе на оспоравање, реинтерпретирају и потребу за прилагођавањем (Boelens et al., 2005).

4. Анализа управљања водним ресурсима у Републици Србији

У овом делу представиће се резултати анализе управљања водним ресурсима у Републици Србији за период од 2019. до 2024. године. Анализа ће бити подељена према категоријама управљања. Тако ће се прво анализирати наводњавање, затим заштита од штетних дејстава вода, потом снабдевање питком водом и на крају отпадне воде. За потребе анализе користитће се подаци Републичког завода за статистику Републике Србије (у даљем тексту: RZS).

У области наводњавања, према критеријуму извора захваћене воде за наводњавање, у свим годинама посматрања највише је захваћене воде из водотока, што је приказано у Табели 2. Укупно посматрано, највише је захваћене воде за потребе наводњавања забележено 2022. године, након чега долази до пада и враћања на просечне вредности из претходних година (RZS, 2020); (RZS, 2021); (RZS, 2022); (RZS, 2023); (RZS, 2024); (RZS, 2025).

Врста водозахвата	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Из подземних вода	3 466	1 951	7 266	3 687	2 756	3 326
Из водотока	61 020	64 398	77 962	92 886	65 852	61 941

Из осталих извора	3 206	2 764	7 346	2 782	1 821	1 474
Укупно	67 692	69 113	92 574	99 355	70 430	66 742

Табела 2. Захваћена вода за наводњавање према врсти водозахвата, у хиљадама метара кубних (хиљ. m³)

Извор: RZS (2020); RZS (2021); RZS (2022); RZS (2023); RZS (2024); RZS (2025)

Укупне наводњаване површине под засадима у посматраном периоду имају тренд константности, тј. крећу се у просеку око 50 000 хектара на годишњем нивоу (Табела 3). У свим годинама посматрања најзаступљенији је тип наводњавања – орошавање, потом кап по кад и на крају површинско наводњавање којим се наводњава најмања површина засада (RZS, 2020); (RZS, 2021); (RZS, 2022); (RZS, 2023); (RZS, 2024); (RZS, 2025).

Тип наводњавања/категорија	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Површински	59	104	66	63	126	113
Орошавање	43 253	48 484	47 972	50 143	43 331	44 274
Кап по кап	3 550	3 853	4 198	4 433	4 122	4 281
Укупно	46 863	52 441	52 236	54 639	47 579	48 668

Табела 3. Наводњавање површине под засадима и типу наводњавања, у хектарима (ha)

Извор: RZS (2020); RZS (2021); RZS (2022); RZS (2023); RZS (2024); RZS (2025)

У Табели 4 представљен је удео наводњаваних површина. Генерално посматрано, у свим годинама посматрања је удео константан и не долази до великих промена кроз посматране године анализе (RZS, 2020); (RZS, 2021); (RZS, 2022); (RZS, 2023); (RZS, 2024); (RZS, 2025).

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Укупна коришћена пољопривредна површина (ha)	3 437 423	3 437 423	3 437 423	3 437 423	3 437 423	3 239 374
Наводњавана површина (ha)	46 863	52 441	52 236	54 639	47 579	48 668
Удео наводњаваних површина (%)	1,4	1,5	1,5	1,6	1,4	1,5

Табела 4. Удео наводњаваних површина у хекатрима (ha)

Извор: RZS (2020); RZS (2021); RZS (2022); RZS (2023); RZS (2024); RZS (2025)

Уколико се посматра период од 2019. до 2021. године, у области заштите од штетног дејства вода у Републици Србији, заштита обухвата пре свега одбрану од поплава, одводњавање угрожених површина и праћење појава ерозије земљишта. У 2019. години укупна површина брањена од поплава износила је 1 495 218 ha (за 3,7% више у односу на 2018. годину). Коришћена пољопривредна површина чинила су 84,5% укупне брањене површине, а дужина изграђених насипа за одбрану од површин-

ских вода износила су 3 419 километара (km). Највећи део брањене површине налазио се у сливу Дунава (76,3%), затим у сливу Саве (19,6%) и Мораве (4,1%). Површинским водама било је поплављено 26 010 ha (од чега је 73,8% чинило коришћено пољопривредно земљиште). Треба додати да је подземним водама било поплављено 251 ha (92,0% је чинило коришћено пољопривредно земљиште). Када је у питању систем за одводњавање, овим системом било је обухваћено преко 2 500 хиљ. ha. Површина земљишта захваћена ерозијом износила је 6 090 km² (RZS, 2019).

Током 2020. године укупна површина брањена од поплава повећана је на 1 579 479 ha (раст од 5,5%) у односу на претходну годину. Коришћена пољопривредна површина чинила је 77,4% укупне брањене површине. Дужина изграђених насипа повећана је на 3 628 km. У брањеној површини највећи удео имао је слив Дунава (61,9%), затим Мораве (19,6%) и Саве (18,5%). Површинским водама поплављено је 35 857 ha (од тога 75,0% коришћено пољопривредно земљиште). Подземним водама поплављено је 34 007 ha, при чему је 83,9% чинило коришћено пољопривредно земљиште. Системом за одводњавање било је обухваћено 7,9% мање површине него 2019. године, док је дужина канала за одводњавање повећана за 8,3%. Површина земљишта захваћена ерозијом смањена је на 3 864 km², што је за 36,6% мање него претходне године (RZS, 2020).

У 2021. години настављен је раст укупне брањене површине, која је достигла 1 763 946 ha, односно била је за 11,7% већа него 2020. године. Коришћена пољопривредна површина брањена од поплава износи 1 204 506 ha и чини 68,3% укупне брањене површине. Површинским водама поплављено је 14 072 ha површине, од тога је 50,9% чинило коришћено пољопривредно земљиште. Подземним водама поплављено је 656 ha површине. Системом за одводњавање било је обухваћено 2 372 хиљ. ha, што је за 6,5% мање него 2020. године. Највећу површину обухваћену системом за одводњавање имао је слив Дунава, са 1.670 хиљ. ha, затим слив Саве са 427 хиљ. ha и Мораве са 275 хиљ. ha. Површина земљишта захваћена ерозијом износила је 3 912 km², што представља благо повећање од 1,26% у односу на претходну годину (RZS, 2021).

Од 2022. године подаци указују на значајан аспект управљања водним ресурсима који се односи на коришћење воде и заштиту од загађивања у индустрији. У 2022. години у секторима индустрије потрошено је 3 200 милиона m³ воде, што је за 14,2% мање него 2021. године. Од укупно захваћених вода, чак 99,4% потицало је из сопственог водозахвата, при чему су површинске воде чиниле 98,0%, подземне 1,4%, док је 0,6% воде потицало из јавног водовода. Највећи део коришћене воде, чак 96,8%, односио се на сектор снабдевања електричном енергијом, гасом и паром. У индустрији је током 2022. године испуштено 118 милиона m³ отпадних вода, а пречишћено је укупно 30 милиона m³ (RZS, 2022).

У 2023. години количина воде коришћене у индустрији повећана је за 7,7% у односу на 2022. годину. Сопствени водозахвати чинили су 99,6% укупно захваћених вода, од чега су 98,9% биле површинске, а 0,7% подземне воде. Удео воде из јавног водовода износио је свега 0,4%. На сектор снабдевања електричном енергијом, гасом и паром односило се 97,7% укупно коришћених вода. Количина испуштених отпадних вода износила је 101 милион m³, док је пречишћено 31 милион m³ воде (RZS, 2023).

Током 2024. године у индустрији је коришћено 4 026 милиона m^3 воде (0,2% више у односу на 2023. годину). Сопствени водозахвати и даље су имали доминантан значај, са уделом од 99,6% (од тога површинске воде чиниле су 98,7%, а подземне 0,9%). У секторској структури највећи део коришћених вода односио се на снабдевање електричном енергијом, гасом и паром (97,4%), док су прерађивачка индустрија и рударство учествовали са 1,9%, односно 0,7%. Укупна количина испуштених отпадних вода износила је 112 милиона m^3 , док је пречишћено 30 милиона m^3 воде (RZS, 2024).

Посматрано у целини, период од 2019. до 2024. године карактеришу промене у обиму и начину управљања водним ресурсима. Од 2019. до 2022. године, посебан значај имала је заштита од поплава, одводњавање и контрола ерозије, док се у 2022., 2023. и 2024. години у доступним подацима посебно истиче коришћење воде у индустрији и њено пречишћавање. Подаци показују да површинске воде представљају доминантан извор воде за индустријске потребе.

За потребе снабдевања питком водом у 2019. години захваћено је 668 милиона m^3 , док је у 2020. години количина повећана на 677 милиона m^3 . Раст је настављен и у 2021. години (687 милиона m^3). У 2022. години, количина захваћене воде износила је 702 милиона m^3 воде. У 2023. години бележи се смањење на 686 милиона m^3 , што је за 2,3% мање у односу на претходну годину. Међутим, у 2024. години количина захваћене воде поново је повећана, достигавши 709 милиона m^3 , што представља раст од 3,3% у односу на 2023. годину (RZS, 2019); (RZS, 2020); (RZS, 2021); (RZS, 2022); (RZS, 2023); (RZS, 2024); (RZS, 2025).

У Табели 5 приказан је преглед испоручене питке воде корисницима према регионима у Републици Србији.

Регион / корисник	2019	2020	2021	2022	2023	2024
РЕПУБЛИКА СРБИЈА						
Домаћинствима	323	327	330	327	321	330
Индустријском сектору	47	43	44	45	45	49
Осталим корисницима	66	67	71	85	75	81
Укупно	436	437	445	456	441	459
БЕОГРАДСКИ РЕГИОН						
Домаћинствима	103	105	107	103	103	105
Индустријском сектору	22	20	19	19	20	25
Осталим корисницима	25	22	22	24	24	24
Укупно	150	147	148	146	146	155
РЕГИОН ВОЈВОДИНЕ						
Домаћинствима	88	90	91	91	88	89
Индустријском сектору	8	8	7	8	9	8
Осталим корисницима	11	12	15	16	13	14
Укупно	107	110	113	114	110	111
РЕГИОН ШУМАДИЈЕ И ЗАПАДНЕ СРБИЈЕ						
Домаћинствима	75	73	75	77	75	79
Индустријском сектору	8	6	6	6	7	8

Осталим корисницима	20	22	22	29	23	25
Укупно	103	101	104	113	105	111
<i>РЕГИОН ЈУЖНЕ И ИСТОЧНЕ СРБИЈЕ</i>						
Домаћинствима	57	59	57	56	55	56
Индустријском сектору	9	9	12	11	10	8
Осталим корисницима	10	11	12	16	15	19
Укупно	76	79	81	83	81	83
<i>РЕГИОН КОСОВА И МЕТОХИЈЕ*</i>						
Домаћинствима	...	...	...	...	...	...
Индустријском сектору	...	...	...	...	...	...
Осталим корисницима	...	...	...	...	...	...
Укупно	...	...	...	...	...	...
<i>*Подаци нису доступни</i>						

Табела 5. Питка вода испоручена корисницима према региону, у мил. m^3

Извор: RZS (2019); RZS (2020); RZS (2021); RZS (2022); RZS (2023); RZS (2024); RZS (2025)

У периоду од 2019. до 2024. године количина отпадних вода из насеља бележила је промене из године у годину. Тако је у 2019. години количина отпадних вода повећана за 3,5%, док је испуштање у јавну канализацију порасло за 5,3%, а пречишћавање смањено за 2,4%. У 2020. години укупна количина отпадних вода је смањена за 0,7%, испуштање у канализацију за 1,3%, док је пречишћавање повећано за 16,5%. Даље, у 2021. години, количина отпадних вода порасла је за 2,7%, испуштање у канализацију за 0,6%, а пречишћавање за 3,8%. Када је у питању 2022. година, забележен је раст отпадних вода од 2,5%, испуштања у канализацију за 3,5% и пречишћавања за 2,9%. Количина отпадних вода у 2023. години је смањена за 2,5%, као и испуштање у канализацију за 3,5%, док је пречишћавање повећано за 6,7%. Коначно, у 2024. години количина отпадних вода поново је порасла за 3,5%, испуштање у јавну канализацију за 10,5%, а пречишћавање за 3,9%, док је испуштање у септичке јаме смањено за 14,7%. Током свих година секундарни третман био је најзаступљенији начин пречишћавања, уз постепено ширење канализационе мреже (RZS, 2019); (RZS, 2020); (RZS, 2021); (RZS, 2022); (RZS, 2023); (RZS, 2024); (RZS, 2025).

5. Закључак

Вода, као један од најзначајнијих природних ресурса, постаје све значајније питање у оквиру друштвеног и економског развоја земаља. Ефикасно управљање водним ресурсима је услов за очување животне средине, обезбеђивање здравља становништва и остваривања принципа одрживог развоја. У Републици Србији управљање водама заснива се на законским и стратешким документима који су усклађени са савременим међународним стандардима и захтевима европских интеграција. Анализом управљања водних ресурса у Републици Србији у периоду од 2019. до 2024. године, показано је да постоји напредак у области заштите и управљања водним ресурсима. Ипак треба напоменути да су и даље приступи бројни изазови који се односе на загађење вода, пречишћавање отпадних вода,

neravnomernu dostupnost vodnih resursa i potrebu za većim investicijama u vodoprivrednu infrastrukturu.

Za prevaziлажење изазова и даљи напредак предлаже се даље улагање у системе водоснабдевања и пречишћавања отпадних вода као и јачање контроле над коришћењем и заштитом водних ресурса. Додатно, потребно је утицати на јачање свести јавности о значају рационалног коришћења вода. Само интегрисаним приступом, који обухвата сарадњу државних институција, привреде и грађана, могуће је обезбедити одрживо управљање водним ресурсима и очување овог драгоценог природног богатства за будуће генерације.

Литература

- Angelakis, A. N., Tchobanoglous, G., Capodaglio, A. G., & Tzanakakis, V. A. (2024). The importance of nonconventional water resources under water scarcity. *Water*, 16(7), 1015.
- Ansuategi, A., & Marsiglio, S. (2017). Is environmental protection beneficial for the environment?. *Review of Development Economics*, 21(3), 786-802.
- Batrićević, A. (2014). Nepreduzimanje mera zaštite životne sredine u Srbiji: pojam, značaj i državna reakcija, In: Prestup i kazna: de lege lata et de lege ferenda. Institut za kriminološka i sociološka istraživanja, 219-235.
- Boelens, R., Zwartveen, M., & Roth, D. (2005). Legal complexity in the analysis of water rights and water resources management. *Liquid relations: Contested water rights and legal complexity*, 1-20.
- Bradić, D. (2018). Zаштита životne sredine kao komponenta održivog razvoja sa osvrtom na značaj ekoloških indikatora. *Zbornik radova MES*, 4, 293-304.
- Butts, K. H. (1997). The strategic importance of water. *The US Army War College Quarterly: Parameters*, 27(1), 1.
- EUR-Lex, Access to European Union law. Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/>. Pristupljeno: 11.08.2026.
- Golijan, R., & Golijan, D. (2016). Uloga i značaj vode za zdravlje ljudi i eko sistema. *Zbornik radova Internacionalnog univerziteta Travnik*, 6(13), 111-117.
- Ingram, H., Whiteley, J. M., & Perry, R. (2008). The importance of equity and the limits of efficiency in water resources. *Water, place and equity*, 1.
- Jackson, R. B., Carpenter, S. R., Dahm, C. N., McKnight, D. M., Naiman, R. J., Postel, S. L., & Running, S. W. (2001). Water in a changing world. *Ecological applications*, 11(4), 1027-1045.
- Joksić, I., Bjelajac, Ž., & Dimitrijević, D. (2012). Mogućnosti i perspektive zaštite životne sredine u Evropskoj Uniji. *Evropsko zakonodavstvo*, 11(41), 51-69.
- Jovićić, Katarina (2015). Globalna zaštita voda i upravljanje vodnim resursima. In: Četrdeset godina od potpisivanja helsinškog završnog akta. *Institut za uporedno pravo*, 187-198.
- Li, P., & Wu, J. (2023). Water resources and sustainable development. *Water*, 16(1), 134.
- Makanda, K., Nzama, S., & Kanyerere, T. (2022). Assessing the role of water resources protection practice for sustainable water resources management: A review. *Water*, 14(19), 3153.
- Posavčević, A. (2019). Važnost vode za čovjeka i društvo. Master's thesis, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti.
- Republički zavod za statistiku (2019). *Korišćenje i zaštita voda od zagađivanja*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2020/Pdf/G20201158.pdf>. Pristupljeno: 14.08.2026.
- Republički zavod za statistiku (2019). *Snabdevanje pitkom vodom*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2020/Pdf/G20201103.pdf>. Pristupljeno: 14.08.2026.

- Republički zavod za statistiku (2019). *Otpadne vode iz naselja*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2020/Pdf/G20201104.pdf>. Pristupljeno: 14.08.2026.
- Republički zavod za statistiku (2020). *Korišćenje i zaštita voda od zagađivanja*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2021/Pdf/G20211154.pdf>. Pristupljeno: 14.08.2026.
- Republički zavod za statistiku (2020). *Navodnjavanje*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2020/Pdf/G20201006.pdf>. Pristupljeno: 14.08.2026.
- Republički zavod za statistiku (2020). *Otpadne vode iz naselja*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2021/Pdf/G20211102.pdf>. Pristupljeno: 14.08.2026.
- Republički zavod za statistiku (2020). *Snabdevanje pitkom vodom*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2021/Pdf/G20211101.pdf>. Pristupljeno: 14.08.2026.
- Republički zavod za statistiku (2021). *Korišćenje i zaštita voda od zagađivanja*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2022/Pdf/G20221149.pdf>. Pristupljeno: 14.08.2026.
- Republički zavod za statistiku (2021). *Navodnjavanje*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2021/Pdf/G20211006.pdf>. Pristupljeno: 14.08.2026.
- Republički zavod za statistiku (2021). *Otpadne vode iz naselja*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2022/Html/G20221129.html>. Pristupljeno: 14.08.2026.
- Republički zavod za statistiku (2021). *Snabdevanje pitkom vodom*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2021/Pdf/G20211006.pdf>. Pristupljeno: 14.08.2026.
- Republički zavod za statistiku (2022). *Korišćenje i zaštita voda od zagađivanja*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2023/Pdf/G20231129.pdf>. Pristupljeno: 14.08.2026.
- Republički zavod za statistiku (2022). *Navodnjavanje*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2022/Pdf/G20221002.pdf>. Pristupljeno: 14.08.2026.
- Republički zavod za statistiku (2022). *Otpadne vode iz naselja*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2023/Html/G20231135.html>. Pristupljeno: 14.08.2026.
- Republički zavod za statistiku (2022). *Snabdevanje pitkom vodom*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2023/Html/G20231135.html>. Pristupljeno: 14.08.2026.
- Republički zavod za statistiku (2023). *Korišćenje i zaštita voda od zagađivanja*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2024/Html/G20241129.html>. Pristupljeno: 14.08.2026.
- Republički zavod za statistiku (2023). *Navodnjavanje*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2023/Pdf/G20231001.pdf>. Pristupljeno: 14.08.2026.
- Republički zavod za statistiku (2023). *Otpadne vode iz naselja*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2024/Html/G20241134.html>. Pristupljeno: 14.08.2026.
- Republički zavod za statistiku (2023). *Snabdevanje pitkom vodom*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2024/Html/G20241134.html>. Pristupljeno: 14.08.2026.
- Republički zavod za statistiku (2024). *Korišćenje i zaštita voda od zagađivanja*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2025/Html/G20251148.html>. Pristupljeno: 14.08.2026.
- Republički zavod za statistiku (2024). *Navodnjavanje*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2024/Pdf/G20241006.pdf>. Pristupljeno: 14.08.2026.
- Republički zavod za statistiku (2024). *Otpadne vode iz naselja*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2025/Html/G20251141.html>. Pristupljeno: 14.08.2026.
- Republički zavod za statistiku (2024). *Snabdevanje pitkom vodom*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2025/Html/G20251141.html>. Pristupljeno: 14.08.2026.
- Republički zavod za statistiku (2025). *Navodnjavanje*. Dostupno na: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2025/Html/G20251009.html>. Pristupljeno: 14.08.2026.
- Uralovich, K. S., Toshmamatovich, T. U., Kubayevich, K. F., Sapaev, I. B., Saylaubaevna, S. S., Beknazarova, Z. F., & Khurramov, A. (2023). A primary factor in sustainable development and environmental sustainability is environmental education. *Caspian Journal of Environmental Sciences*, 21(4), 965-975.