

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ
Кнеза Вишеслава 1, Београд

ИЗВЕШТАЈ О ПОДОБНОСТИ МАСТЕР РАДА ЗА ОДБРАНУ

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

1. Датум именовања (избора) комисије: 14.03.2024. број Одлуке: 03-2598/3
2. Састав комисије са знаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање и назив факултета (установе) у којој је члан комисије запослен:
Др Александар Анђелковић, доцент, Ерозија и конзервација земљишта и вода, ментор, Универзитет у Београду – Шумарски факултет
Др Весна Николић Јокановић, ванредни професор, Ерозија и конзервација земљишта и вода, Универзитет у Београду – Шумарски факултет
Др Предраг Миљковић, доцент, Ерозија и конзервација земљишта и вода, Универзитет у Београду – Шумарски факултет

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1. Име, име једног родитеља, презиме: Зорана (Зоран) Чолић
2. Датум и место рођења, општина, држава: 09.11.1992. год, Београд, Србија
3. Студијски програм основних студија које је кандидат завршио: Еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса
4. Датум завршетка основних студија: 29.09.2023. године.

III НАСЛОВ МАСТЕР РАДА:

„Национални мониторинг вода и стратегија заштите водних ресурса Републике Србије“

IV ПРЕГЛЕД МАСТЕР РАДА:

Рад је написан на укупно 42 странице купаног текста. Садржи 7 поглавља, 5 табела, 5 графикана и 6 слика, апстракт са кључним речима на српском и енглеском језику и резиме.

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА МАСТЕР РАДА

У уводном делу рада кандидаткиња истиче значај воде као једног од најважнијих природних ресурса за живот и одрживи развој. Указује на актуелне притиске попут урбанизације, индустријског развоја, интензивне пољопривреде и климатских промена, који угрожавају квалитет и расположивост водних ресурса.

У овом делу објашњава основне карактеристике мониторинга вода, наглашавајући његову законску утемељеност и значај за доношење мера заштите. Посебно акцентује улогу Агенције за заштиту животне средине (СЕПА) као носиоца националног мониторинга, и истиче основне типове мониторинга у складу са европским приступом: основни, оперативни, истраживачки и мониторинг посебних категорија вода.

У оквиру увода, кандидаткиња даје и приказ десет основних правила за успешан мониторинг, истичући важност адекватног планирања, прецизности мерења, избора индикатора, контроле квалитета и редовне евалуације програма.

Циљеви мониторинга квалитета вода у Републици Србији

У другом поглављу кандидаткиња јасно дефинише циљеве мониторинга као основу за планирање и спровођење активности усмерених ка заштити и одрживом управљању водним ресурсима.

Циљеви обухватају: систематско праћење стања површинских и подземних вода, идентификацију извора и обима загађења, процену утицаја антропогених фактора, као и обезбеђење података за израду стратегија и планова заштите.

Она даље наглашава важност раног откривања ризика и инцидената, подршку јавном здрављу и систему водоснабдевања, евалуацију ефеката постојећих мера и транспарентност података. Поглавље је конципирано као програмски оквир за даљу разраду методологије и спровођења мониторинга.

Методологија мониторинга квалитета вода у Републици Србији

Треће поглавље посвећено је методологији и садржи систематичан приказ научно заснованих поступака којима се спроводи праћење квалитета вода. Кандидаткиња објашњава правни оквир (Закон о водама и одговарајуће уредбе), као и институционалну улогу СЕПА-е.

Детаљно описује мрежу мерних станица која покрива главне реке, притоке, акумулације и подземне изворе. Наводи различите типове мониторинга (оперативни, истражни, оријентациони и специјализовани) и објашњава групе параметара које се прате – физичке, хемијске, биолошке и микробиолошке.

Посебно се истиче примена стандарда SRPS ISO/IEC 17025 у узорковању и анализи. Кандидаткиња описује начин обраде резултата, статистичку анализу и класификацију вода по еколошком и хемијском статусу.

Поглавље се завршава констатацијом да је поуздан мониторинг темељ рационалног и одрживог управљања водним ресурсима.

Водни ресурси Републике Србије

Четврто поглавље обухвата преглед водних ресурса Србије и њихову поделу на површинске и подземне воде.

Кандидаткиња наглашава да су водни ресурси значајан, али осетљив природни капитал

земље и да њихово очување захтева координисан приступ научних институција, државних органа и грађана.

Површинске воде

У овом делу анализира се значај и класификација површинских вода (реке, језера, акумулације), као и систем категоризације према квалитету. Описује се историјски развој прописа, од Уредбе из 1978. године до савремених стандарда, са показатељима попут рН, БПК₅, засићења кисеоником и присуства токсина.

Кандидаткиња користи податке РХМЗС-а и СЕПА-е за период 1999–2008, приказује промене концентрација кључних индикатора (БПК₅, нитрати, ортофосфати) и даје приказ квалитета по водним подручјима (Дунав, Сава, Морава).

Анализом долази до закључка да највећи део узорака спада у категорије „добар“ и „умерен“, док одређени делови низводно показују знаке погоршања квалитета.

Језера и акумулације

Кандидаткиња приказује и природна и вештачка језера Србије, истичући њихову еколошку, хидротехничку и енергетску улогу. Наводи примере као што су Власинско, Газиводе, Ђердап, Гужа и друга.

Обрађује параметре мониторинга (хемијске, биолошке и хидроморфолошке), проблеме еутрофикације, засипања и дифузног загађења.

Посебно истиче да највећи изазов представља контрола улазних оптерећења и потреба за дугорочним праћењем, што је услов за усклађивање са европским директивама (WFD).

Квалитет водотока Београда

У овом сегменту кандидаткиња анализира стање вода на територији Београда, користећи WQI индекс. Детаљно приказује стање река Саве, Дунава, Колубаре, Топчидерске, Железничке и других мањих токова, истичући да су поједини водотоци у категорији „лош“ и „веома лош“ због комуналних и индустријских отпадних вода.

Закључује да главни градски водотокови захтевају приоритетну санацију и улагање у инфраструктуру за пречишћавање.

Подземне воде и аквифери

Овај део рада разматра значај подземних вода, које обезбеђују пијаћу воду за око 75% становништва.

Кандидаткиња приказује типове аквифера и њихову распрострањеност, затим прописе о заштити (Закон о водама, ЕУ Директива 2006/118/ЕС), и идентификује главне проблеме: загађење нитратима и пестицидима, неконтролисану експлоатацију и недостатак хидрогеолошких карата.

У закључку поглавља наводи да је неопходно интегрисано управљање и јачање мониторинга подземних вода.

Национални мониторинг квалитета вода

Пето поглавље представља централни део рада. Кандидаткиња приказује организацију, законски оквир и функционалност система националног мониторинга.

Наводи да су надлежности подељене између више институција (СЕПА, РХМЗ, јавна водопривредна предузећа), али да координација још увек није у потпуности уједињена.

У делу о институционалном оквиру приказује пет основних закона који регулишу ову

област, од Закона о водама до Закона о заштити животне средине.

У подпоглављу „Основни закон који уређује мониторинг вода“, детаљно описује одредбе Закона о водама („Службени гласник РС“, 30/2010 и др.), нарочито чл. 107, који дефинише обавезу Владе РС да организује праћење хемијског, еколошког и квантитативног статуса вода.

Кандидаткиња разматра и уредбу о граничним вредностима загађујућих материја, правилнике, годишње програме и стратегије, указујући на њихов значај за усклађивање са европским стандардима.

У делу „Мрежа и методологија мониторинга“ приказани су типови мерних станица и начин тумачења резултата. Наглашава да постоје проблеми у погледу опреме, финансирања и кадровских капацитета, али и напредак у погледу стандардизације метода и извештавања.

Поглавље завршава оценама да је систем добро постављен, али да захтева модернизацију и јачу институционалну координацију.

Заштита водних ресурса Републике Србије

Шесто поглавље обухвата преглед стања и проблема у области заштите вода.

Кандидаткиња анализира значај вода и правни оквир заштите, а затим детаљно разматра главне проблеме:

- загађење из индустријских и комуналних извора,
- дифузно загађење из пољопривреде,
- утицај климатских промена,
- недовољно развијен систем управљања отпадним водама,
- притиске урбанизације и инфраструктурног развоја.

У делу „Изаови у области заштите вода“ посебно истиче институционалне и финансијске тешкоће, непримену прописа, недостатак података и ниску свест јавности.

На крају овог поглавља износи могућа решења и препоруке, које обухватају јачање институционалних капацитета, бољу међусекторску сарадњу, развој едукативних програма и усклађивање са ЕУ стандардима.

Закључак

У завршном поглављу кандидаткиња сумира резултате истраживања и истиче да Србија поседује развијен систем мониторинга вода, али да су присутни проблеми техничке и организационе природе.

Наглашава потребу за јачањем лабораторијске инфраструктуре, модернизацијом опреме, континуираном обуком кадрова и унапређењем законодавства.

Кандидаткиња закључује да је успостављање ефикасног и свеобухватног система мониторинга кључно за очување еколошког интегритета, јавног здравља и одрживи развој земље.

Рад завршава препоруком да Република Србија настави хармонизацију са европским прописима и интензивира улагања у заштиту вода као приоритетни сегмент еколошке политике.

Осмо поглавље под називом **Литература** обухвата укупно 56 библиографских јединица, које су на веома систематичан и логичан начин повезане са проблематиком теме. Кандидаткиња је анализирајући овако обимну литературу, показала склоност у бављењу истраживачким радом.

VI ЗАКЉУЧЦИ

Мастер рад кандидаткиње Зоране Чолић представља обиман и систематичан приказ националног система мониторинга вода и заштите водних ресурса Републике Србије. Структура рада је логична и прегледна. Кандидаткиња показује добро познавање законског и институционалног оквира, као и способност аналитичког сагледавања проблема и предлагања решења.

Рукопис одликује висок степен прецизности, добра употреба стручне терминологије и јасно изложене закључне оцене.

Рад испуњава све захтеве мастер студија и представља релевантан допринос разумевању и унапређењу система мониторинга и заштите вода у Републици Србији.

VII КОНАЧНА ОЦЕНА МАСТЕР РАДА:

1. Да ли мастер рад садржи све битне елементе и да ли је написан у складу са насловом рада: **Рад је оригиналан и садржи све елементе у складу са правилима писања мастер рада. Садржај текста је у сагласности са насловом рада.**

2. Недостаци мастер рада и њихов утицај на резултат истраживања: **Нема.**

VIII ПРЕДЛОГ:

На основу укупне оцене, Комисија предлаже да се мастер рад под насловом „Национални мониторинг вода и стратегија заштите водних ресурса Републике Србије“, **прихвати**, а кандидаткињи, дипл.инж. Зорани Чолић, **одобри** одбрана истог.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Др Александар Анђелковић, доцент,
Универзитета у Београду - Шумарског факултета, ментор

Др Весна Николић Јокановић, ванред. проф.,
Универзитета у Београду – Шумарског факултета

Др Предраг Миљковић, доцент,
Универзитета у Београду – Шумарског факултета

Напомена: Члан Комисије који не жели да потпише Извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова Комисије, дужан је да изнесе у Извештај образложење односно разлоге због којих не жели да потпише Извештај.