

Универзитет у Београду
Институт за хемију, технологију и металургију
Институт од националног значаја за Републику Србију
Његошева 12, Београд

Универзитет у Београду
Институт за хемију, технологију и металургију
Институт од националног значаја за Републику Србију
Бр. 791
0907 20 25 год.
БЕОГРАД, Његошева 12

НАУЧНОМ ВЕЋУ ИНСТИТУТА ЗА ХЕМИЈУ, ТЕХНОЛОГИЈУ И МЕТАЛУРГИЈУ

Одлуком Научног већа Универзитета у Београду, Института за хемију, технологију и металургију, Института од националног значаја за Републику Србију, (број:785/07.07.2025) донетој на 112.седници одржаној 07.07.2025. године, именовани смо у Комисију за избор др Јованке Пејић, дипл. инж. технологије, у звање Виши научни сарадник. Прегледом материјала који нам је достављен, као и на основу увида у њен научни рад и публикације, у складу са Законом о науци и истраживању подносимо Научном већу Института за хемију, технологију и металургију овај извештај.

I. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Јованка Пејић

Година рођења: 1993.

Радни статус: запослена

Назив институције у којој је кандидат стално запослен: Универзитет у Београду, Институт за хемију, технологију и металургију, Институт од националног значаја за Републику Србију – Центар за електрохемију.

Образовање

Дипломирала: 2017. год., Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду

Мастерира: 2018. год., Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду

Докторирала: 2025. год., Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду

Постојеће научно звање: Истраживач сарадник

Научно звање које се тражи: Виши научни сарадник

Област науке у којој се тражи звање: **Техничко-технолошке науке**

Грана науке у којој се тражи звање: **Хемија и хемијске технологије**

Научна дисциплина у којој се тражи звање: **Материјали и хемијске технологије**

Назив научног матичног одбора којем се захтев упућује: **Матични научни одбор за материјале и хемијске технологије**

Датум избора-реизбора у научно звање:

Истраживач сарадник: **01.11.2021.**

СТРУЧНА БИОГРАФИЈА

Др Јованка (Ковачина) Пејић, рођена је 31.07.1993. године у Требињу (РС, БиХ), где је завршила основно и средње образовање. Основне и мастер академске студије хемијског инжењерства завршила је на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду 2017. и 2018. год. Докторске студије уписала је 2018. године, положила је све испите са просеком 9,91, а 2025. год. одбранила докторску дисертацију на тему *„Синергетско дејство цистеина и његових деривата са лантаноидима као зеленим инхибиторима корозије алуминијумских легура“*. Истраживање је обухватило синтезу и карактеризацију органских и неорганских инхибитора корозије, као и испитивање њихове ефикасности различитим аналитичким методама.

Од 2018. год. запослена је у Институту за хемију, технологију и металургију – Институту од националног значаја за Републику Србију, у Центру за електрохемију. Бави се еколошки прихватљивим инхибиторима корозије и премазима, проучавањем механизма корозије метала, алуминијумских легура и нерђајућих челика и њихових заварених спојева. Посебна пажња усмерена је на примену лантаноида, посебно церијума, као зелених инхибитора корозије.

Аутор и коаутор је 18 научних радова, 20 саопштења и 4 техничка решења. Учесник је домаћих и међународних пројеката, укључујући сарадњу са Универзитетом у Љубљани. Добитник је три златне и једне бронзане медаље на међународним изложбама и има освојена два прва места на такмичењу за најбољу технолошку иновацију (НТИ) у категорији студената (2019. и 2020. године). Стручно се усавршавала у TU Kaiserslautern (Немачка) у периоду од 01.10.2016. до 31.12.2016. године. Активан је члан Српског хемијског друштва (СХД), Међународног друштва за електрохемију (ISE), комисије за стандардизацију Института за стандардизацију Србије (ИСС–С107), као и Агенције за контролу и обезбеђење квалитета високог образовања (АКОКВО).

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

- **Еколошки прихватљиви инхибитори на бази соли церијума**
- **Испитивање корозије заварених спојева**

2.1. Еколошки прихватљиви инхибитори на бази соли церијума

Истраживање је усмерено на примену соли церијума као еколошки прихватљивих инхибитора корозије за алуминијумске легуре. У те сврхе примењене су електрохемијске методе (EIS, LSV, потенциодинамичка поларизација), методе површинске анализе (SEM/EDS, XPS, AFM), различите спектроскопске технике (FTIR, NMR), као и квантно-хемијски прорачуни на нивоу теорије функционала густине (DFT). Истраживани су синтетисани комплекси церијума са аминокиселинама (Ce-цистеин), као и соли церијума са различитим органским анјонима (пропионат, ацетат, формијат). Највећи инхибиторски ефекат показали су церијум-пропионат и смеша CeCl_3 + цистеин. Показано је да на механизам заштите утичу оксидациона стања церијума ($\text{Ce}^{3+}/\text{Ce}^{4+}$), присуство слободних функционалних група и способност формирања стабилних инхибиторских филмова на површини легуре. Испитано је синергетско дејство CeCl_3 и бензотриазол (БТА), као и утицај структуре легуре на заштитно дејство инхибитора. Посебна пажња посвећена је улози рН вредности средине, времену изложености агресивној средини и утицају

хлоридних јона на стабилност инхибиторских слојева. (M21a+-2, M21-2, M21-3, M21-4, M21-5, M21-6, M21-9, M33-2, M33-6, M34-2, M34-3, M34-5, M54-1, M63-1).

2.2. Испитивање корозије заварених спојева

Истраживања су усмерена на корозионо понашање заварених спојева нерђајућег челика AISI 304 (X5CrNi18-10), са фокусом на интеркристалну, јамичасту и равномерну корозију. Анализиран је утицај струје заваривања, садржаја азота у заштитном гасу који се користи током заваривања, утицај микроструктуре, површинске храповости и термичке обраде. Примењене су различите електрохемијске методе (DL-EPR, LSV, EIS, анодна поларизација, Mott-Schottky), методе анализе површине (SEM/EDS, XPS, XRD, FTIR, AFM), као и мерење електричне проводљивости. Показано је да области осиромашене са хромом у близини граница зрна у зони утицаја топлоте (ЗУТ) представљају критичне области за настанак интеркристалне и јамичасте корозије. Утврђена је корелација између степена сензибилизације и електричне проводљивости, што указује на потенцијал неразарајућих метода за процену поузданости заварених спојева. Такође, испитан је утицај индустријске прашине, као и инхибитора (NaNO_3 , $\text{Ce}(\text{NO}_3)_3$, CeCl_3) на корозиону отпорност нерђајућег челика. (M21-1, M21-7, M21-8, M22-1, M22-3, M22-4, M82-1, M82-2).

3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

У коауторским радовима наведеним у библиографији, кандидаткиња др Јованка Пејић је дала значајан допринос квалитету остварених научноистраживачких резултата, који су квалификовани за публикавање у међународним часописима, часописима од националног значаја, као и за представљање на научним скуповима. Активно је учествовала у експерименталној реализацији, обради резултата и њиховом публикавању и формулисању истраживачких хипотеза.

До сада је објавила укупно 18 радова у научним часописима међународног значаја. Кандидаткиња је у **три** рада била први аутор (у категорији M21a+=1, M21=2), у **четири** рада други аутор (M21=3 и M22=1), а у **пет** радова трећи аутор (M21=1, M22=3 и M23=1). Досадашњи резултати указују на континуирано и продуктивно ангажовање у њеном научном истраживању.

Посебан допринос остварен је и кроз успостављање активне сарадње са истраживачима из других научноистраживачких институција и факултета у земљи и иностранству: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду (M21a+-2, M21-1, M21-2, M21-3, M21-4, M21-5, M21-6, M22-2, M22-4, M22-5, M51-1, M51-2), Технички факултет у Бору Универзитета у Београду (M21a+-1), Грађевински факултет Универзитета у Београду (M21a+-1), Институт за технологију нуклеарних и других минералних сировина у Београду (M21a+-1, M54-1, M54-2), Универзитет „Унион Никола Тесла“ у Београду (M21-6), Иновациони центар Машинског факултета у Београду (M21-6, M82-3), Иновациони центар Технолошко-металуршког факултета у Београду (M22-2), Винча-институт за нуклеарне науке Универзитета у Београду (M22-2), Институт за физику Универзитета у Београду (M22-2), Војна академија Универзитета одбране у Београду (M22-5), Факултет за инжењерски менаџмент у Београду (M23-1), Државни Универзитет у Новом Пазару (M23-1), Српска академија наука и уметности-САНУ (M23-1, M82-2), Технолошки факултет

Зворник (БиХ) (M22-5), Институт „Кемал Капетановић“ Универзитета у Зеници (БиХ) (M21-8, M22-1), Природно-технички факултет Универзитета у Љубљани (M51-1), Универзитет за нафту и минерале „King Fahd“ у Саудијској Арабији (M21a+-1).

Објављени радови имају оригинални научни допринос у области корозије и заштите од корозије, што потврђује збир импакт фактора часописа у којима су радови објављени (ИФ=52,68), као и број остварених цитата (79 без аутоцитата). У истраживањима је Кандидаткиња самостално учествовала у планирању и извођењу експеримената, мерењима корозионих карактеристика применом електрохемијских метода, анализи површинске морфологије и хемијског састава узорака, као и у самосталној припреми, писању и публиковању резултата. Коришћене су методе као што су електрохемијска импедансна спектроскопија (EIS), линеарна поларизациона отпорност (LPR), волтаметрија са линеарном променом потенцијала (LSV) и потенциокинетичка реактивација са двоструком петљом (DL EPR).

Значајан део истраживања био је усмерен на испитивање еколошки прихватљивих инхибитора корозије на бази соли лантаноида (церијум, неодијум и лантан) за заштиту различитих метала и легура (алуминијум, његове легуре и нисколегиран челик) од корозије. Испитивани су инхибитори на бази соли лантаноида са нижим карбоксилним киселинама (формијати, ацетати, пропионати), церијум-цитрат, као и комплекси лантаноида са цистеином. Посебна пажња била је посвећена разумевању механизма деловања наведених инхибитора корозије. У ту сврху су, поред електрохемијских метода, примењене и методе површинске и спектроскопске анализе (инфрацрвена спектроскопија са Фуријеовом трансформацијом (FTIR), Скенирајућа електронска микроскопија (SEM) са енергетском дисперзионом атомском спектроскопијом (EDS), Микроскопија атомских сила (AFM), Рендгенска фотоелектронска спектроскопија (XPS)), као и квантно-хемијски прорачуни на нивоу теорије функционала густине (DFT). (M21a+-2, M21-2, M21-3, 21-4, 21-5, M21-6, 21-9).

Део објављених радова посвећен је испитивању отпорности на корозију различитих метала и легура, са акцентом на аустенитне нерђајуће челике и њихове заварене спојеве. Анализирани су утицаји параметара заваривања (струја и напон заваривања, садржај азота у заштитном гасу, унесена топлота итд.), као и утицај микроструктуре и храпавости на отпорност аустенитног нерђајућег челика X5CrNi18-10 према општој, јамичастој и интеркристалној корозији. (M21-1, 21-7, 21-8, 21-10, 22-1, 22-3, 22-4).

Значајан истраживачки рад остварен је и у области развоја иновативних премаза за антикорозивну и противпожарну заштиту, базираних на био-обновљивим и отпадним сировинама. Истраживања су обухватила синтезу гел премаза на бази рециклираног ПЕТ-а, лигнина, левулинске киселине и аминокиселина. Развијене су незасићене полиестарске смоле побољшаних својстава, применом органских и неорганских зелених инхибитора. У оквиру испитивања примењене су FTIR, NMR, TGA, SEM анализе, као и мерења корозионе отпорности (LPR, EIS, LSV методама). (M82-3, M104-1, M104-2, M104-3, M104-4).

Рад са привредом остварен је кроз реализацију четири техничка решења (M81-1и M82-1, M82-2, M82-3), израду бројних експертских извештаја (P-03-1 до P-03-28), учешће у иновационом пројекту (P-04-2) и иновационом ваучеру (P-04-3).

ПЕТ најзначајнијих научних резултата кандидата

1. **Jovanka Pejić**, Bore Jegdić, Bojana Radojković, Dunja Marunkić, Aleksandar Marinković, Jelena Bajat, Cysteine and cerium as green corrosion inhibitors for AA7049: Mixture vs. Complexation, *Corr. Sci.*, **2022**, 209, 110815, <https://doi.org/10.1016/j.corsci.2022.110815>, ИФ: 8,6 (2022), Област, позиција часописа/укупан број часописа: Metallurgy & Metallurgical Engineering, 4/89. (M21a+-2)

У оквиру овог рада Кандидаткиња је као први аутор самостално спровела кључне фазе истраживања – од синтезе инхибитора и његове карактеризације, до спровођења електрохемијских и спектроскопских анализа, интерпретације резултата, припреме и писања рада. Истраживање је резултирало новим сазнањима о механизму деловања зелених инхибитора корозије на бази комплекса церијума и аминокиселине цистеин, применљивих за заштиту алуминијумске легуре AA7049. Научни допринос овог рада огледа се у успешном добијању и карактеризацији комплекса церијум-цистеина (Ce-Cys) применом FTIR, NMR и елементне анализе, као и у утврђивању да овај комплекс садржи церијум, искључиво у Ce(IV) оксидационом стању, за разлику од смеше CeCl₃ и цистеина у којој су присутни Ce(III) и Ce(IV) оксидациона стања, што суштински утиче на механизам њиховог инхибиторског дејства. Детаљном електрохемијском анализом (EIS и LSV методе) показано је да смеша CeCl₃ и цистеина пружа бољу заштиту од корозије у односу на синтетисани комплекс. Откривено је да електронска структура Ce-Cys комплекса ограничава његову интеракцију са површином легуре, за разлику од слободних јона у смеси који ефикасније делују на површину метала. У оквиру овог рада први пут је предложен механизам деловања наведених инхибитора, који разликује синергетски ефекат смеше инхибитора од деловања самог комплекса. Кандидаткиња је самостално креирала методологију истраживања, реализацију експеримената, проверу добијених резултата и израду оригиналног научног рада.

2. **Jovanka Pejić**, Bojana Radojković, Dunja Marunkić, Bore Jegdić, Sanja Stevanović, Milena Milošević, Jelena Bajat, Inhibitory effect of cysteine and lanthanides on AA7075-T6 in neutral NaCl solution, *Mater. Corros.*, **2022**, 73, 1800-1812, <https://doi.org/10.1002/maco.202213330>, ИФ: 2,097 (2020), Област, позиција часописа/укупан број часописа: Metallurgy & Metallurgical Engineering, 28/80. (M21-2)

Кандидаткиња је као први аутор у овом раду самостално реализовала истраживања усмерена на испитивања инхибиторске ефикасности цистеина у присуству јона лантаноида (La³⁺, Nd³⁺ и Ce³⁺) за заштиту алуминијумске легуре AA7075-T6 у неутралном раствору 0,1 М NaCl. Научни допринос Кандидаткиње се огледа у оптимизацији концентрације инхибитора, извођењу електрохемијских анализа (EIS и LSV), и конципирању и писању научног рада о особинама наведеног инхибитора корозије. Резултати су показали да додатак лантаноида значајно побољшава инхибиторску ефикасност цистеина, нарочито у спречавању локализоване, односно јамичасте корозије, при чему је најбољи ефекат постигнут комбинацијом цистеина са церијумом. Истраживања су открила да инхибиторско дејство не прати очекивани тренд стабилности комплекса лантаноида, већ да Ce³⁺ у интеракцији са цистеином доводи до формирања заштитног филма на катодним интерметалним честицама, што је потврђено XPS и AFM

анализом. Посебан значај овог рада лежи у детаљној анализи церијум-цистеин система, који у почетној фази делује изузетно ефикасно на обе врсте корозије (равномерна и јамичаста корозија). Кандидаткиња је самостално креирала експерименте, обрадила и интерпретирала резултате, и самостално написала оригинални научни рад, чиме је показала високу научну самосталност, систематичност и способност да допринесе постизању резултата од значаја за развој еколошки прихватљивих система за заштиту алуминијумских легура.

3. **Jovanka Kovačina**, Bore Jegdić, Bojana Radojković, Dunja Marunkiћ, Sanja Stevanović, Anđela Simović, “Influence of microstructure and roughness level on corrosion resistance of the austenitic stainless steel welded joint”, *Mater. Corros.* **2021**, 72, 1215-1231. <https://doi.org/10.1002/maco.202012241>, ИФ: 2,097 (2020), Област, позиција часописа/укупан број часописа: Metallurgy & Metallurgical Engineering, 28/80. (M21-7)

Кандидаткиња је, као први аутор, самостално спровела истраживања усмерена на испитивање утицаја микроструктуре и храпавости површине аустенитног нерђајућег челика X5CrNi18-10 (AISI 304L) као и њихових заварених спојева на отпорност према равномерној, јамичастој и интеркристалној корозији, као и на стабилност пасивног филма. Самостално је спровела анализе испитивања електрохемијским методама DL-EPR, EIS и потенциодинамичком поларизацијом, тумачење и анализу резултата као и конципирање и писање рада на основу добијених резултата.

Истраживања су показала да зона утицаја топлоте (ЗУТ) има повећану склоност према различитим видовима корозије, укључујући јамичасту и равномерну, и поред ниског степена сензибилизације. Тиме је показано да је ЗУТ област завареног споја која је најподложнија корозионим оштећењима. Такође, показано је да механичка припрема, односно полирање, значајно побољшава отпорност на корозију, нарочито ЗУТа. Механизам јамичасте корозије се разликује у зависности од микроструктуре области завареног споја. У случају ЗУТа јамице се формирају на укључцима које пресецају области осиромашене са хромом у близини граница зрна, а у случају метала шава јамице се формирају на граници делта феритне и аустенитне фазе. Доказано је да полирање спречава појаву нестабилних питова, што додатно наглашава значај површинске обраде у превенцији корозије.

Кандидаткиња је самостално интерпретирала добијене резултате и написала оригинални научни рад. Показала је висок степен научне самосталности и темељности у реализацији методолошки сложеног и експериментално захтевног истраживања. Њен допринос се огледа у интердисциплинарном приступу, способности тумачења резултата и значајном унапређењу разумевања механизма корозије у завареним спојевима нерђајућих челика и могућностима њихове превенције, што има важну примену у техничкој пракси, посебно у области заваривања конструкционих компоненти.

4. Bojana Radojković, **Jovanka Pejić**, Dunja Marunkiћ, Anđela Simović, Sanja Eraković Pantović, Bore Jegdić, Jelena Bajat, Corrosion of metal parts in the power plant, *Mater. Corros.*, **2023**, 74, 1499-1513, <https://doi.org/10.1002/maco.202313919>, ИФ: 1,9 (2022), Област, позиција часописа/укупан број часописа: Metallurgy & Metallurgical Engineering, 38/89 (M22-4)

У оквиру интердисциплинарног истраживања које повезује напредне електрохемијске методе и реалне индустријске услове, Кандидаткиња је као други аутор дала велики допринос при реализацији електрохемијских и других метода анализе, тумачењу резултата, као и припреми и писању научног рада.

Применом XRD, FTIR, Mott–Schottky и других електрохемијских метода, Кандидаткиња је активно учествовала у утврђивању да ли прашина из термоенергетског постројења садржи агресивне компоненте. Међутим, утврђано је да услед присуства хидроксидних анјона прашина делује као природни инхибитор корозије. Посебно значајан допринос рада огледа се у томе да је утврђено да водени раствор прашине повећава стабилност пасивног филма, као и отпорност нерђајућег челика на општу и локализовану (јамичасту) корозију.

Овај рад пружа оригиналан научни допринос и уводи нови методолошки приступ у испитивање утицаја индустријског окружења на понашање конструкционих метала, чиме се значајно доприноси разумевању реалних услова рада и дуготрајности материјала у електроенергетским постројењима. Кроз активно учешће у истраживању и допринос добијеним резултатима, Кандидаткиња је показала истраживачку зрелост, способност интеграције знања из области науке о материјалима, хемије и електрохемије, као и изражен потенцијал за самосталан и тимски научни рад.

5. **Jovanka Pejić**, Bore Jegdić, Bojana Radojković, Anđela Simović, Dunja Marunkić, Sanja Eraković Pantović, Vera Obradović, Marija Mihailović, “Detection and elimination of corrosion and wall perforation causes of the heat exchanger made from the AISI 316L stainless steel”, Realizator rezultata: Univerzitet u Beogradu, Institut za hemiju, tehnologiju i metalurgiju-Institut od nacionalnog značaja za Republiku Srbiju, Beograd, Korisnik: TING DOOEL Kočani, Republika Severna Makedonija, 2024 (M81-1)

Као први аутор техничког решења „*Праћење и отклањање узрока корозије и перфорације зида код измењивача топлоте направљених од нерђајућег челика AISI 316L*“, Кандидаткиња је самостално спровела истраживање усмерено на идентификацију узрока перфорације цеви измењивача топлоте од AISI 316L нерђајућег челика, с посебним нагласком на улогу процеса пасивације. Кандидаткиња је дала оригиналну идеју и формулисала хипотезу да је управо неправилна пасивација при повишеној температури ($>40\text{ }^{\circ}\text{C}$) кључни узрок настанка јамичасте корозије, што је и потврђено електрохемијским методама и анализом микроструктуре.

Научни допринос огледа се у утврђивању синергетског утицаја услова пасивације, граничног састава легуре, заосталих напона и неадекватног испирања на брзину корозије и отказ компоненти. Кандидаткиња је самостално креирала методологију, интерпретирала резултате и предложила технолошко решење које је успешно имплементирано у индустрији, чиме је потврдила научну и технолошку самосталност, као и способност да решава конкретне проблеме у области корозије и заштите материјала. (M81-1)

Поред истраживања везаних за докторску тезу, др Јованка Пејић је свој научноистраживачку пут усмерила ка решавању конкретних инжењерских изазова и креирању иновативних решења у области заштите материјала, са јасно израженим интердисциплинарним приступом. Радови који следе резултат су истраживања у којима Кандидаткиња нема коауторство са ментором дисертације, а у којима је имала кључну улогу као коаутор рада.

У раду *"Advanced Sulfur-Polymer Composites for Sustainable Construction: Optimized Production and Structural Performance under Acidic Exposure"*, објављеном у водећем међународном часопису, развијена је нова метода синтезе сумпор-полимерних композита, при чему је демонстрирана њихова отпорност на утицај киселине и структурну стабилност. Кандидат др Јованка Пејић је била одговорна за развој методологије, формалну анализу, обраду података и управљање ресурсима. Овај рад представља директан допринос унапређењу знања у области развоја нових материјала за примену у агресивним условима, чиме се отвара нови правац у примени одрживих материјала у грађевинској индустрији. (M21a+-1).

Истраживања у оквиру рада *"Analysis of inhibitory properties of Ce-citrate as a green corrosion inhibitor of low alloy steel in neutral chloride solution"* се односе на еколошки прихватљив инхибитор корозије на бази церијум-цитрата, који је показао значајно боља својства од традиционалног инхибитора церијум-хлорида. Комбиновањем електрохемијских метода (EIS, потенциодинамичка поларизација), мерења контактеног угла и XPS анализе, предложен је механизам деловања наведеног инхибитора корозије и потврђена његова дуготрајна заштитна способност. Рад представља важан корак ка примени концепта зелене хемије у антикорозивној заштити нисколегираних челика. (M21-4)

У раду *"Cerium citrate as ecologically friendly corrosion inhibitor for AA7075 alloy"*, др Јованка Пејић је дала значајан допринос истраживању утицаја Се-цитрата на отпорност алуминијумске легуре високе чврстоће (AA7075) према општој и локализованој (јамичастој) корозији. Приказани су резултати који потврђују ефикасност Се-цитрата при ниским концентрацијама, а посебан значај има предложени механизам деловања кроз формирање заштитног слоја церијум-цитрат комплекса на површини легуре. (M21-5).

У раду *"Influence of inhibitors on the corrosion behavior of the X5CrNi18-10 stainless steel-welded joint"*, Кандидаткиња је други аутор на раду и дала је значајан допринос испитивању електрохемијских својстава заварених спојева нерђајућег челика у присуству различитих инхибитора корозије (NaNO_3 , $\text{Ce}(\text{NO}_3)_3$, CeCl_3). Посебно је значајан део истраживања који указује на улогу микроструктурних карактеристика (зона утицаја топлоте и границе δ -ферит/аустенит) у иницирању јамичасте корозије. Рад представља новину у науци о корозији јер указује на ограничену ефикасност неорганских инхибитора, као и на важност детаљне микроструктурне анализе у процени отпорности на локализовану корозију. Овај рад је реализован у сарадњи са Институтом за металургију „Кемал Капетановић“ у Зеници, што додатно указује на ширење научне сарадње и самосталности Кандидаткиње у истраживачком раду. (M21-8).

У раду *"Inhibitory Effect of Cerium Salts of Lower Carboxylic Acids on AlZn-Mg-Cu Alloy in NaCl Solution"*, кандидат др Јованка Пејић је позиционирана као други аутор, али је дала суштински допринос реализацији експерименталног рада и анализи резултата. Истраживање је усмерено на унапређење заштите алуминијумских легура применом еколошки прихватљивих инхибитора корозије на бази соли церијума. Рад представља значајан допринос развоју еколошки прихватљивих решења заштите од корозије, која се могу применити у пракси. (M21-9)

Кроз рад *"Solid-phase extraction of estrogen hormones onto chemically modified carbon cryogel"*, Кандидаткиња је дала значајан допринос развоју еколошки прихватљивих метода за одређивање хормона у животној средини. Истраживање је мултидисциплинарно и укључује примену нових угљеничних материјала у аналитичкој хемији, што отвара

могућности за примену сорбената у заштити животне средине, чиме се проширује научни допринос у новим правцима примене материјала. (M22-2).

У раду “*Corrosion Resistance of X12CrMoWVNbN10-1-1 Steel in NaCl Solutions at Different pH Values*”, Кандидаткиња је самостално истраживала утицај pH на електрохемијско понашање легираног челика, применом метода LPR и EIS, при чему је остварен допринос разумевању процеса пасивације и механизма корозије у агресивним срединама. (M51-1).

Такође, значајан допринос остварен је у мултидисциплинарном раду “*Modified tannins for alkyl based anticorrosive coatings*”, где је Кандидаткиња учествовала у развоју биополимерних инхибитора на бази модификованих танина и њиховој примени у алкидним премазима, што представља напредак у области еколошки прихватљивих антикорозивних система. (M51-2).

Део резултата је пренет у индустријску праксу (M81-1, M82-1, M82-2, M82-3), док су нека решења препозната и награђена на међународним изложбама где је освојила **три златне и једну бронзану** медаљу (M104), а акценат је био на развоју и примени био-обновљивих и рециклираних материјала за производњу гелних и противпожарних премаза. Осим тога, кроз учешће на такмичењу „*Најбоља технолошка иновација у категорији студената*“ (НТИ), Кандидаткиња је са тимом истраживача **два пута** освојила **прво место** и тиме дала запажен допринос развоју еколошки прихватљивих технологија. Као члан тима *ЕКОГЕЛКО* (2019), учествовала је у развоју гелних премаза на бази незасићених полиестарских смола, а као вођа тима *АНТИКОРОЗИВИ* (2020) била је носилац идеје и реализације пројекта производње еколошки прихватљивих антикорозивних средстава за индустријске премазе. (P-08-1 и P-08-2).

У објављеним радовима и реализованим техничким решењима, Кандидаткиња је у више наврата јасно позиционирана као кључни истраживач, што потврђује висок ниво самосталности и истраживачке зрелости. Њен допринос је нарочито уочљив у развоју иновативних приступа који интегришу примену савремених материјала, електрохемијских метода испитивања, као и концепта одрживог развоја у пракси заштите од корозије.

Резултати истраживања, који обухватају оригинална техничка решења (M81 и M82) примењена у индустрији, као и награђене иновације у оквиру националних изложби (M104) и такмичења (P-08), сведоче о способности Кандидаткиње да стечена научна знања преточи у конкретне и одрживе технолошке праксе. Овакви резултати не само да доприносе решавању актуелних инжењерских проблема, већ отварају простор за даљи развој интердисциплинарних истраживачких праваца у области заштите материјала од корозије, иновативних премаза, зелених инхибитора корозије и процеса рециклаже.

Кроз наведене активности, остварен је јасан и мерљив допринос Кандидаткиње у научно-истраживачком раду. Ово указује на континуитет и самосталност у научноистраживачком раду, као и на способност иницирања и реализације значајних пројеката са израженим научним, стручним и друштвеним утицајем.

Чланства у одборима научних друштава

(1) др Јованка Пејић је активан члан Комисије за стандарде и сродне документе KS C107: *Корозија и заштита материјала од корозије металним и другим неорганским превлакама*, Института за стандардизацију Србије. Предмет рада комисије је стандардизација у

области корозије метала и легура укључујући и методе испитивања корозије и методе заштите од корозије, стандардизација карактеристика и метода испитивања заштитних и украсних металних и других неорганских превлака, као и стандардизација из области термичког распршивања и превлака нанетим термичким распршивањем и области катодне заштите. Комисија прати рад техничких комитета ISO/TC 107 и ISO/TC 156, међународне организације за стандардизацију као и Европског комитета за стандардизацију CEN/TC 262, CEN/TC 240 и , CEN/TC 219. (P-07-1).

(2) др Јованка Пејић је активан члан Међународног удружења за електрохемију-International Society of Electrochemistry (ISE) (P-07-3),

(3) др Јованка Пејић је активан члан Српског хемијског друштва (СХД) (P-07-2) и

(4) др Јованка Пејић је активан члан Агенције за контролу и обезбеђење квалитета високог образовања (АКОКВО) (P-07-4).

Пројекти

БИЛАТЕРАЛНИ ПРОЈЕКАТ

„*Cavitation erosion testing of creep resistant martensitic steels for advanced application*“, матична институција руководиоца пројекта из Србије: Универзитет у Београду, Институт за хемију, технологију и металургију, Институт од националног значаја за Републику Србију, руководилац пројекта: др Милица Влаховић, чланови тима: проф. др Татјана Волков Хусовић, др Сања Мартиновић, др **Јованка Пејић**, Олга Пантић, др Стефан Дикић, матична институција руководиоца пројекта из Словеније: Универзитет у Љубљани, Факултет природних наука и инжењерства, руководилац пројекта: проф. др Борут Косец. трајање: 01.07.2023-30.06.2025, Истраживачка област: Инжењерство и технологије, Научно-истраживачки рад чланова српског тима финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (Уговори бр. 451-03-68/2022-14/200026 и 451-03-68/2022-14/ 200135). Рад чланова словеначког тима финансира се из Програма APRS P2-195 и P2-270, као и индустријских пројеката које финансирају словеначке и друге иностране металуршке и машинске компаније. (P-04-1)

ИНОВАЦИОНИ ПРОЈЕКАТ

„*Improving polymer waste recycling process*-1957“, бр. пројекта 644, носилац пројекта: РК-КОМПОЗИТИ ЧЕЛАРЕВО (евиденциони бр. 187 у оквиру програма суфинансирања иновација-седми циклус), матична институција руководиоца пројекта: ТМФ-УБ, руководилац проф. др Александар Маринковић, сарадници на пројекту са ИХТМа др **Јованка Пејић**, др Милена Милошевић, трајање: 24.03.2021-24.03.2023, Научна област: Техничко-технолошке науке, Грана науке: Инжењерство заштите животне средине, Финансиран од стране Фонда за иновациону делатност.(P-04-2)

ИНОВАЦИОНИ ВАУЧЕР

„*Производња еколошки прихватљивих антикорозионих и других помоћних средстава за индустријску производњу антикорозивних премаза, боја и лакова*“, руководилац проф. др Александар Маринковић, сарадници на пројекту др Боре Јегдић, др Милена Милошевић, Дуња Даничић, **Јованка Ковачина**, Младен Бугарчић, Александар Јовановић, трајање: 2018-2019, Финансиран од стране Фонда за иновациону делатност. (P-04-3)

ТЕХНОЛОШКИ РАЗВОЈ

“Истраживање и оптимизација технолошких и функционалних перформанси и вентилационог млина електране Костолац Б”, Носилац пројекта: ИХТМ, матична институција руководиоца пројекта: ИХТМ, руководилац др Боре Јегдић, сарадници на пројекту др Биљана Бобић, др Бојана Радојковић, Дуња (Даничић) Марункић, др **Јованка (Ковачина) Пејић**, трајање: 2010-2019, Научна област: Техничко-технолошке науке, Финансиран од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој.

Пројекти сарадње са привредом

Др Јованка Пејић је учествовала у реализацији следећих пројеката сарадње са привредом:

(1) Извештај, *Испитивање адхезије и отпорности на водоничну крпост узорака од челика AISI 4340 са превлаком кадмијума*, фебруар 2019. год. (P-03-12019), и (2) извештај март 2019. год (P-03-2 2019),

(3) Извештај, *Испитивање адхезије и отпорности на корозију узорака од челика AISI 4340 са превлаком кадмијума*, март 2019. год (P-03-3 2019),

(4) Извештај, *Испитивање адхезије и отпорности на корозију превлаке светлог кадмијума и Испитивање адхезије, отпорности на корозију и водоничну крпост превлаке кадмијума ниске водоничне крпости*, април 2019. год (P-03-4 2019),

(5) Извештај, *Испитивање адхезије, отпорности на корозију и на водоничну крпост узорака од челика AISI 4340 са превлаком кадмијума ниске водоничне крпости*, април-јун 2019. год. (P-03-5 2019), и (6) извештај јул 2019. год (P-03-7 2019)

(7) Извештај, *Electrochemical testing of zinc-based anodes for cathodic protection*, јул 2019. год., (P-03-62019),

(8) Извештај, *Testing of the steel resistance to hydrogen cracking in 5% NaCl +0.5% CH₃COOH solution, saturated with H₂S (NACE standard TM0284)*, септембар 2019 год., (P-03-8 2019),

(9) Извештај, *Електрохемијска испитивања анода за катодну заштиту на бази цинка (мерење корозионог потенцијала)*, децембар 2019. год., (P-03-9 2019), и (10) извештај јул 2021. год. (P-03-192021),

(11) Извештај, *Испитивање адхезије превлаке светлог кадмијума*, фебруар 2020 год., (P-03-10 2020),

(12) Извештај, *Испитивање адхезије и водоничне крпости узорака од челика AISI 4340 са превлаком кадмијума ниске водоничне крпости*, фебруар 2020 год., (P-03-11 2020),

(13) Извештај, *Испитивање склоности према интеркристалној корозији завареног споја X2CrNiMo-17-12-3 аустенитног нерђајућег челика*, (ГОСТ 6032-АМУ метода) јул 2020 год., (P-03-12 2020),

(14) Извештај, *Testing of susceptibility to intergranular corrosion of C2CrNiMo 12-12-3 austenitic stainless steel welded joints (GOST 6032-AMU method)*, јул 2020 год., (P-03-132020),

(15) Извештај, *Испитивање адхезије превлаке сјајног кадмијума на нерђајућем челику PH CRES, 4340 челику и бакар-берилијум легури*, јул 2020 год., (P-03-14 2020),

(16) Извештај, *Испитивање адхезије превлаке сјајног кадмијума на нерђајућем челику PH CRES, нисколегираном челику и бакар-берилијум легури*, септембар 2020 год., (P-03-15 2020),

- (17) Извештај, *Испитивање утицаја прашине на корозију металних делова електроенергетског постројења*, новембар 2020 год., (P-03-16 2020),
- (18) Извештај, *Испитивање узрока корозије делова електроенергетског постројења израђених од нерђајућег челика AISI304*, јун 2021 год., (P-03-172021),
- (19) Извештај, *Испитивање адхезије, дебљине и отпорности на корозију органске превлаке на поцинкованом челику*, јул 2021 год., (P-03-18 2021),
- (20) Извештај, *Испитивање могућности појаве корозије металних делова у ветропарку услед дејства прашине*, мај 2022 год., (P-03-20 2022),
- (21) Извештај, *Испитивање водоничне кртости челика AISI 4340 са превлаком кадмијума*, јун 2023 год., (P-03-21 2023),
- (22) Извештај, *Испитивање склоности према интеркристалној корозији аустенитног нерђајућег челика UNS S31254 (Werkstoff Grade 1.4547) (EN ISO 3651-2 стандард, метода Ц)*, октобар 2023 год., (P-03-22 2023),
- (23) Извештај, *Testing of susceptibility to intergranular corrosion of the austenitic stainless steel UNS S31254 (Werkstoff Grade 1.4547) (EN ISO 3651-2 standard, Method C)*, октобар 2023 год., (P-03-232023),
- (24) Извештај, *Испитивање водоничне кртости челика AISI 4340 са превлаком тврдог хрома*, август 2024 год., (P-03-24 2024),
- (25) Извештај, *Анализа узорка и поступци спречавања корозије на конзервама за прехранбене производе*, новембар 2024 год., (P-03-25 2024),
- (26) Извештај, *Испитивање квалитета и отпорности на корозију конзерви за прехранбене производе*, новембар 2024 год., (P-03-26 2024),
- (27) Извештај, *Испитивање отпорности на корозију заварених спојева нерђајућег челика AISI 316L*, фебруар 2025 год., (P-03-27 2025),
- (28) Извештај, *Испитивање отпорности на корозију основног материјала и подужних заварених спојева нерђајућег челика AISI 316L*, фебруар 2025 год., (P-03-282025),

4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ (члан 27. Правилника):

4.1. Утицајност:

Утицајност резултата научноистраживачког рада др Јованке Пејић огледа се у цитираности публикованих радова чији је она аутор или коаутор. Према Scopus бази података укупан број цитата без аутоцитата је **79** (P-05), Хиршов (h) индекс за цитиране радове без аутоцитата је **6**. Збир импакт фактора (ИФ) свих радова је 52,68. Др Јованка Пејић је до сада објавила 18 радова категорије M20 (M21a+ =2, M21=10, M22=5 и M23=1) и 4 рада категорије M50 (M51=2, M54=2).

4.2. Међународна сарадња:

4.2.1. Билатерални пројекат

Др Јованка Пејић је била ангажована на билатералном истраживачком пројекту „*Cavitation erosion testing of creep resistant martensitic steels for advanced application*“, који се реализује у сарадњи Универзитета у Београду, Института за хемију, технологију и металургију – института од националног значаја за Републику Србију и Факултета природних наука и инжењерства Универзитета у Љубљани (Словенија). Пројекат је трајао у периоду од 1. јула 2023. до 30. јуна 2025. године и обухвата истраживања у области инжењерства и

технологије. Рад српског тима финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (Уговори бр. 451-03-68/2022-14/200026 и 451-03-68/2022-14/200135), док се словеначки тим финансира кроз програме APRS (P2-195 и P2-270), као и индустријске пројекте подржане од стране словеначких и иностраних компанија из области металургије и машинства. (P-04-1)

До сада је у оквиру пројекта реализована конференција **M33** (M33-2) и објављен је рад у категорији **M51** (M51-1).

4.2.2. Објављени радови

- У оквиру сарадње истраживача ИХТМ са Металуршким институтом „Кемал Капетановић“ из Зенице (Босна и Херцеговина), спроведена су истраживања корозионе отпорности нерђајућих челика. Анализиране су особине пасивног филма и отпорност на општу и различите облике локализоване корозије нерђајућег челика AISI 304L, у два микроструктурна стања – у стању испоруке (as-received) и у сензибилизованом стању. Примењене су електрохемијске методе (LSV, Mott–Schottky, EIS, DL-EPR) и методе анализе површине (SEM/EDS и XPS). Као резултат сарадње објављен је рад категорије **M22** (M22-1). Такође, испитивано је корозионо понашање завареног споја нерђајућег челика X5CrNi18-10 у раствору NaCl, у присуству и без присуства различитих инхибитора корозије. Одређиван је степен сензибилизације методом DL-EPR, док је јамичаста корозија испитивана потенциодинамичком методом. Као резултат сарадње објављен је рад категорије **M21**(M21-8).
- У оквиру сарадње истраживача ИХТМ са Технолошким факултетом у Зворнику (БиХ), спроведена су истраживања усмерена на развој и карактеризацију напредних заштитних металних превлака. Посебна пажња посвећена је унапређењу механичких и корозионих својстава превлака применом различитих метода електрохемијског таложења и увођењем наночестица у металну матрицу. Као резултат сарадње, објављен је научни рад у категорији **M22** (M22-5).
- У оквиру сарадње истраживача ИХТМ и Универзитета за нафту и минерале у Дахрану (Саудијска Арабија), спроведена су истраживања усмерена на развој сулфур-полимерних композита за примену у одрживој градњи у киселим срединама. Уведена је нова метода синтезе модификованог сумпорног везива, која побољшава хомогеност и структурну стабилност материјала. Као резултат сарадње, објављен је рад у категорији **M21a+** (M21a+-1).

4.2.3. Усавршавање у иностраној институцији

Јованка Пејић (рођена Ковачина) је током студија на Технолошко-металуршком факултету у Београду боравила на стручном усавршавању у иностранству, и то у периоду од 01.10.2016. до 31.12.2016. године на Техничком Универзитету у Кајзерслаутерну, Немачка у лабораторији за инжењерску термодинамику, Катедра за машинско и процесно инжењерство. Током боравка радила је на различитим пројектима у области биотермодинамике. Након кратке обуке, самостално је изводила мерења и обраду резултата, показујући високу стручну компетентност, озбиљност и мотивацију. Њен рад и понашање били су цењени од стране руководећег кадра и сарадника, а по завршетку тромесечног истраживачког рада успешно је окончала усавршавање. (P-08-3).

4.3. Предавање по позиву

др Јованка Пејић је, као истраживач у области корозије и заштите метала од корозије, одржала предавање на позив Института за рударство и металургију Бор у Бору, дана 31.01.2025. године, под називом „Зелени инхибитори као ефикасна заштита метала и легура од корозије“. Том приликом представљени су најновији резултати вишегодишњих истраживања, са посебним освртом на примену аминокиселина и лантаноида као еколошки прихватљивих инхибитора корозије. Кандидаткиња је истакла значај развоја зелених технологија у савременој индустрији и указала на потенцијал ових инхибитора у различитим корозионим срединама. Њено излагање изазвало је велико интересовање и подстакло стручну дискусију о могућностима практичне примене ових решења у рударској и металуршкој индустрији. (Р-06)

Поред тога, Кандидаткиња има и следеће квалитативне показатеље:

4.4. Награде и признања

Кандидаткиња Јованка (рођ. Ковачина) Пејић као коаутор и члан истраживачког тима, добитница је више престижних признања за научно-истраживачки рад у области развоја еколошки прихватљивих технологија заснованих на био-обновљивим и отпадним материјалима. Њен допринос препознат је кроз четири међународне и националне награде:

- **Златна медаља** са ликом Николе Тесле, коју додељује Савез проналазача Београда (2021), за иновацију „*Innovative and eco-friendly technology for unsaturated polyester based gel-coat production from bio-renewable and waste materials*“. (M104-1)
- **Бронзана медаља** на Регионалном сајму иновација и предузетништва "Virtual 2020", Сарајево, за иновацију „*Ekološki prihvatljiva tehnologija za proizvodnju gelnih premaza i protivpožarnih materijala koristeći bio-obnovljive i otpadne materijale*“. (M104-2)
- **Златна медаља** на 18. међународној изложби иновација у Националној и свеучилишној књижници у Загребу (2020) за иновацију „*Ekološki prihvatljiva tehnologija za proizvodnju gelnih premaza i protivpožarnih materijala koristeći bio-obnovljive i otpadne materijale*“. (M104-3)
- **Златна медаља** на 16. међународном салону иновација и нових технологија „NEW TIME“ у Севастопољу, Русија (2020) за иновацију „*Eco-friendly technology for gel-coat and fireproofing material production using bio-renewable and waste materials*“. (M104-4)

4.5. Руковођење пројектима и потпројектима (радним пакетима):

- 2023-2025. У оквиру билатералног пројекта између Републике Србије и Републике Словеније под називом „*Cavitation erosion testing of creep resistant martensitic steels for advanced application*“ („Испитивање кавитационе ерозије мартензитних челика отпорних на пузање за напредну примену“), др Јованка Пејић, истраживач-сарадник Института за хемију, технологију и металургију Универзитета у Београду, самостално руководи пројектним задатком „*Испитивање корозионе отпорности челика X12CrMoWVNbN10-1-у растворима NaCl различитих pH вредности*“. Ова улога укључује осмишљавање експерименталних протокола, координацију лабораторијских испитивања, анализу резултата и интерпретацију података, чиме

се потврђује њена стручност и способност самосталног вођења комплексних истраживачких активности унутар ширег пројектног оквира. (P-04-1)

- У периоду 2021-2023 Јованка (рођ. Ковачина) Пејић била је аганжована на иновационом пројекту „*Improving polymer waste recycling process-1957*”, евиденциони бр. 187 у оквиру програма суфинанирања иновација Фонда за иновациону делатност (седми циклус, РКС-КОМПОЗИТИ ЧЕЛАРЕВО). Као руководилац потпројекта, Кандидаткиња је водила поступак синтезе и физичко-хемијске карактеризације пластификатора на полуиндустријском нивоу из отпадног полиетилен терефталата ПЕТ-а. (P-04-2)
- У периоду 2018-2019 године Јованка (рођена Ковачина) Пејић била је сарадник на иновационом ваучеру под називом: „*Производња еколошки прихватљивих антикорозивних и других помоћних средстава за индустријску производњу антикорозивних премаза, боја и лакова*”-евиденциони бр 295 (други јавни позив бр. 105, InterChem company), финасираног од стране Фонда за иновациону делатност Републике Србије у сарадњи са Interhem company doo и Иновационим центром Технолошко-металуршког факултета. Током рада на пројекту Кандидаткиња је водила поступак производње и праћење првих индустријских количина, анализе узорака и израде техно-економске анализе исплативости новоуспостављеног поступка производње производа на индустријском нивоу (након праћења првих проба) као и поступак израде документације о карактеристикама производа са аспекта примене и дизајна. (P-04-3)

БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА (Прилог 1.и 2.правилника):

Рад у водећем међународном часопису категорије M21a+
(M21a+ = 20; 2x20 = 40)

1. Milica Vlahović, Kong Fah Tee, Nenad Vušović, Aleksandar Savić, **Jovanka Pejić**, Nataša Đorđević, Advanced Sulfur-Polymer Composites for Sustainable Construction: Optimized Production and Structural Performance under Acidic Exposure, *Constr. Build. Mater.*, **2025**, 484, 141794, <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2025.141794>
ИФ: 8,0 (2023)
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Engineering, Civil, 5/183**
Цитираност (без аутоцитата): **0**
Број аутора: **6**
2. **Jovanka Pejić**, Bore Jegdić, Bojana Radojković, Dunja Marunkić, Aleksandar Marinković, Jelena Bajat, Cysteine and cerium as green corrosion inhibitors for AA7049: Mixture vs. Complexation, *Corr. Sci.*, **2022**, 209, 110815, <https://doi.org/10.1016/j.corsci.2022.110815>,
ИФ: 8,6 (2022)
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 4/89**
Цитираност (без аутоцитата): **15**

Број аутора: 6

Рад у водећем међународном часопису категорије M21
(M21 = 8; 10x8 = 80)

1. Bojana Radojković, Bore Jegdić, Dunja Marunkić, **Jovanka Pejić**, Anđela Simović, Vladan Ćosović, Jelena Bajat, Non-Destructive Evaluation of the AISI 304 Stainless Steel Susceptibility to Intergranular Corrosion by Electrical Conductivity Measurements, *Met. Mater. Int.* **2024**, 30, 682–696, <https://doi.org/10.1007/s12540-023-01536-1>
ИФ: 3,5 (2022)
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 19/91**
Цитираност (без аутоцитата): 4
Број аутора: 7
2. **Jovanka Pejić**, Bojana Radojković, Dunja Marunkić, Bore Jegdić, Sanja Stevanović, Milena Milošević, Jelena Bajat, Inhibitory effect of cysteine and lanthanides on AA7075-T6 in neutral NaCl solution, *Mater. Corros.*, **2022**, 73, 1800-1812, <https://doi.org/10.1002/maco.202213330>,
ИФ: 2,097 (2020)
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 28/80**
Цитираност (без аутоцитата): 2
Број аутора: 7
3. Bojana Radojković, Dunja Marunkić, Milena Milošević, Sonja Grubišić, **Jovanka Pejić**, Bore Jegdić, Aleksandar Marinković, Analysis of the Ce(III) chloride, Ce(III) nitrate, and Ce(III) propionate as corrosion inhibitor of the aluminum alloys in NaCl solution, *Mater. Corros.* **2022**, 73, 1604-1614, <https://doi.org/10.1002/maco.202213177>,
ИФ: 2,097 (2020)
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 28/80**
Цитираност (без аутоцитата): 4
Број аутора: 7
4. Dunja Marunkić, Bore Jegdić, **Jovanka Pejić**, Milena Milošević, Aleksandar Marinković, Bojana Radojković, Analysis of inhibitory properties of Ce-citrate as a green corrosion inhibitor of low alloy steel in neutral chloride solution, *Mater. Corros.* **2022**, 73, 1286-1297, <https://doi.org/10.1002/maco.202213079>,
ИФ: 2,097 (2020)
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 28/80**
Цитираност (без аутоцитата): 10
Број аутора: 6

5. Dunja Marunkić, **Jovanka Pejić**, Bore Jegdić, Aleksandar Marinković, Bojana Radojković, Cerium citrate as ecologically friendly corrosion inhibitor for AA7075 alloy, *Mater. Corros.* **2022**, 73, 950-960, <https://doi.org/10.1002/maco.202112900>,
ИФ: **2,097 (2020)**
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 28/80**
Цитираност (без аутоцитата): **2**
Број аутора: **5**
6. Dunja Marunkić, **Jovanka Pejić**, Bore Jegdić, Suzana Linić, Jasmina Perišić, Bojana Radojković, Aleksandar Marinković, Inhibitory Effect of Cerium Salts of Lower Carboxylic Acids on Al-Zn-Mg-Cu Alloy in NaCl Solution, *J. Electrochem. Soc.*, **2021**, 168, 081501 <https://doi.org/10.1149/1945-7111/ac1895>,
ИФ: **4,371 (2021)**
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Materials Science, Coatings & Films, 6/20**
Цитираност (без аутоцитата): **7**
Број аутора: **7**
7. **Jovanka Kovačina**, Bore Jegdić, Bojana Radojković, Dunja Marunkić, Sanja Stevanović, Anđela Simović, "Influence of microstructure and roughness level on corrosion resistance of the austenitic stainless steel welded joint", *Mater. Corros.* **2021**, 72, 1215-1231. <https://doi.org/10.1002/maco.202012241>,
ИФ: **2,097 (2020)**
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 28/80**
Цитираност (без аутоцитата): **6**
Број аутора: **6**
8. Bojana Radojković, **Jovanka Kovačina**, Bore Jegdić, Biljana Bobić, Behar Alić, Dunja Marunkić, Anđela Simović, "Influence of inhibitors on the corrosion behavior of welded joint X5CrNi18 10 stainless steel", *Mater. Corros.*, **2020**, 72, 694-707, <https://doi.org/10.1002/maco.202012039>,
ИФ: **2,097 (2020)**
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 28/80**
Цитираност (без аутоцитата): **3**
Број аутора: **7**
9. Bore Jegdić, Biljana Bobić, Bojana Radojković, **Jovanka Kovačina**, Dunja Marunkić, Synergistic effect of CeCl₃ and benzotriazole on corrosion resistance of naturally aged and artificially aged AA2024 aluminium alloy, *Trans Nonferrous Met. Soc. China*, **2020**, 30, 1478–1490, [https://doi.org/10.1016/S1003-6326\(20\)65312-2](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(20)65312-2)
ИФ: **3,048 (2020)**
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 17/80**
Цитираност (без аутоцитата): **8**

Број аутора: 5

10. Bore Jegdić, Biljana Bobić, Maja Stevanović, Marija Mihailović, Dunja Daničić, **Jovanka Kovačina**, Bojana Radojković, Resistance to Pit Formation and Pit Growth for Different Tempers of AA2024 Aluminum Alloy in Presence of Benzotriazole, *Met. Mater. Int.*, **2020**, 26, 1643-1653 <https://doi.org/10.1007/s12540-019-00451-8>,

ИФ: 3,642 (2020)

Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 16/80**

Цитираност (без аутоцитата): 2

Број аутора: 7

Рад у међународном часопису категорије M22

(M22 = 5; 4x5+5/1,2=24,17)

1. Bojana Radojković, Bore Jegdić, **Jovanka Pejić**, Sanja Eraković Pantović, Dunja Marunkić, Anđela Simović, Milena Milošević, Behar Alić, Passive film properties and corrosion resistance of AISI 304L stainless steel, *Corros. Eng. Sci. Techn.* **2025**, 60, 233-249, <https://doi.org/10.1177/1478422X241286297>, *нормира се

ИФ: 1,9 (2023)

Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 41/91**

Цитираност (без аутоцитата): 0

Број аутора: 8

2. Danijela B. Prokić, Marija M. Vukčević, Marina M. Maletić, Ana M. Kalijadis, **Jovanka N. Pejić**, Biljana B. Babić, Tatjana M. Đurkić, Solid-phase extraction of estrogen hormones onto chemically modified carbon cryogel, *J. Serb. Chem. Soc.*, **2024**, 89, 1661-1673, <https://doi.org/10.2298/JSC240313055P>

ИФ: 1,1 (2022)

Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Chemistry, Multidisciplinary, 164/225**

Цитираност (без аутоцитата): 0

Број аутора: 7

3. Bojana Radojković, Bore Jegdić, **Jovanka Pejić**, Dunja Marunkić, Anđela Simović, Sanja Eraković Pantović, Influence of nitrogen content on the pit formation and pit propagation in the welded joints of X5CrNi18-10 stainless steel, *Mater. Corros.* **2023**, 75, 444-459 <https://doi.org/10.1002/maco.202314120>,

ИФ: 1,9 (2022)

Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 39/89**

Цитираност (без аутоцитата): 2

Број аутора: 6

4. Bojana Radojković, **Jovanka Pejić**, Dunja Marunkić, Anđela Simović, Sanja Eraković Pantović, Bore Jegdić, Jelena Bajat, Corrosion of metal parts in the power plant, *Mater. Corros.*, **2023**, 74, 1499-1513, <https://doi.org/10.1002/maco.202313919>,
ИФ: **1,9 (2022)**
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 39/89**
Цитираност (без аутоцитата): **1**
Број аутора: 7
5. Mihael Bučko, Marija Ridošić, **Jovanka Kovačina**, Milorad Tomić, Jelena Bajat, Hardness and corrosion resistance of Zn–Mn/Al₂O₃ composite coatings produced by electrochemical deposition, *Indian J Eng MaterS*, **2022**, 29, 540-549, <https://doi.org/10.56042/ijems.v29i4.47785>,
ИФ: **0,9 (2022)**
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Engineering, Multidisciplinary, 114/178**
Цитираност (без аутоцитата): **3**
Број аутора: **5**

Рад у међународном часопису категорије M23
(M23 = 3, 1x3=3)

1. Marijana Pantović Pavlović, Miroslav Pavlović, **Jovanka Kovačina**, Boris Stanojević, Jasmina Stevanović, Vladimir Panić, Nenad Ignjatović, Cytotoxicity of amorphous calcium phosphate multifunctional composite coatings on titanium obtained by in situ anodization/anaphoretic deposition, *J. Serb. Chem. Soc.* **2021**, 86, 555-559, <https://doi.org/10.2298/JSC210211024P>,
ИФ: **1,240 (2020)**
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Chemistry, Multidisciplinary, 141/178**
Цитираност (без аутоцитата): 7
Број аутора: 7

ИФ (укупно) = 52,683

M33 Саопштење са међународног скупа штампано у целини
(M33 = 1; 1x9=9)

1. **Jovanka Pejić**, Dunja Marunkić, Aleksandar Jovanović, Nikola Vuković, Bojana Radojković, Electrochemical examining of cystine and cysteine as green corrosion inhibitors for 7075 aluminium alloy, 6th Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe 2025, Trebinje, BiH, Vol. 6 No. 1 (2025), ISSN (online): 3042-3627
2. Milica Vlahović, Aleš Nagode, **Jovanka Pejić**, Olga Pantić, Blaž Karpe, Borut Kosec, Electrochemical Frequency Modulation Analysis of X12CrMoWVNbN10-1-1 Steel

Corrosion in Acidic, Neutral, and Alkaline NaCl Solutions, International Conference “ACCHE“ (Annual conference on Challenges of Contemporary Higher Education), 3-7 February, 2025, Kopaonik, Serbia, Proceedings, pp. 796-800, ISBN-978-86-6211-150-0.

3. Milica Vlahović, Nenad Vušović, Darja Žarković, **Jovanka Pejić**, Electrodeposition processes for enhanced silver and gold coatings, International Conference “ACCHE“ (Annual conference on Challenges of Contemporary Higher Education), 3-7 February, 2025, Kopaonik, Serbia, Proceedings, pp. 825-828, ISBN-978-86-6211-150-0.
4. Bojana Radojković, Dunja Marunčić, **Jovanka Pejić**, Milena Milošević, Bore Jegdić, Aleksandar Marinković, Ecologically friendly corrosion inhibitor for low alloy steels and aluminium alloys, XXIII YuCorr, MEETING POINT OF THE SCIENCE AND PRACTICE IN THE FIELDS OF CORROSION, MATERIALS AND ENVIRONMENTAL PROTECTION, pp. INVITED-43, May 16-19, 2022, Divčibare, Serbia
5. Ivan Đuričković, Aleksandar Jovanović, Nataša Knežević, Jovana Bošnjaković, Mladen Bugarčić, **Jovanka Pejić**, Aleksandar Marinković, Techno-economic assessment of wood – polymer nanocomposites production based on pvc, waste pet and wood powder, 11th International Conference, Economics and Management-Based on New Technologies, EMoNT 2021, 20-23 June 2021, Vrnjačka Banja, Serbia
6. **Jovanka Kovačina**, Dunja Marunčić, Anđela Simović, Bojana Radojković, Bore Jegdić, Aleksandar Marinković, „Cerium-cysteine complex inhibitor for Aluminium Alloy AA7075-T6”, 9th International Scientific Conference on Defensive Technologies, OTEH 2020, Belgrade, Serbia, 15-16 October 2020, ISBN 978-86-81123-83-6.
7. Mladen Bugarčić, Dragana Milošević, Milica Spasojević, Dunja Marunčić, **Jovanka Kovačina**, Milan Milivojević, Adjusting pH pzc value during and after adsorbent preparation, YOUNg ResearcherS Conference 2020, pp 28, 28th September 2020, Belgrade
8. Marija Mihajlović, Bojana Radojković, Duja Daničić, **Jovanka Kovačina**, Jasmina Stevanović, Biljana Bobić, Bore Jegdić, Green Corrosion Inhibitor, XXI YuCorr-International Conference, XXI YuCorr-International Conference, pp. 97 - 105, 978-86-82343-27-1, Tara, 17. - 20. Sep, 2019
9. **Jovanka Kovačina**, Milena Milošević, Aleksandra Božić, Aleksandra Jovanović, Aleksandar Marinković, Antonije Onija, Dragan Povrenović, Prečišćavanja otpadnih voda primenom ozonizacije, Peti Naučno-stručni skup POLOITEHNIKA, Zbornik Radova, pp. 142 - 147, Beograd, 13. 12, 2019

**M34 Саопштење са међународног скупа штампано у изводу
(M34=0,5; 0,5x7=3,5)**

1. Anđela R. Simović, Jelica Novaković, Peđa Janačković, **Jovanka N. Pejić**, Jelena Bajat, Etarsko ulje *Picea* omorika kao zeleni inhibitor korozije metala mekog čelika u 1M rastvoru HCl, 58th Meeting of Serbian Chemical Society, Beograd, 9-10. Jun 2022
2. **Jovanka Pejić**, Bojana Radojković, Anđela Simović, Dunja Marunčić, Bore Jegdić, Miroslav Pavlović, Jelena Bajat, Green Corrosion Inhibitors with Cysteine and Cerium-Cysteine Complex on 7000 series Aluminum Alloy, XXIII YuCorr, MEETING POINT OF THE SCIENCE AND PRACTICE IN THE FIELDS OF CORROSION, MATERIALS AND ENVIRONMENTAL PROTECTION, pp. Postrer-48, May 16-19, 2022, Divčibare, Serbia, ISBN 978-86-82343-29-5
3. Bojana Radojković, Bore Jegdić, Dunja Marunčić, **Jovanka Pejić**, Ce-citrate as green corrosion inhibitor for low alloy steel and aluminium alloy, International Conference „Recent Trends in Materials Science”, India, 18 March, 2022 (co-organized by the journal Material Protection)
4. Milena Milošević, **Jovanka Kovačina**, Dunja Marunčić, Ivan Đuričković, Jovana perendija, Dragana Milošević, Ilija Cvijetić, Aleksandar Marinković, Eco-friendly bis(imino)pyridine as corrosion inhibitor for Iron and Zinc in NaCl solution, 14th SYMPOSIUM, „NOVEL TECHNOLOGIES AND ECONOMIC DEVELOPMENT“, TSD-1, October 22-23, 2021, Leskovac
5. **Jovanka N. Kovačina**, Dunja D. Marunčić, Anđela R. Simović, Bojana M. Radojković, Bore V. Jegdić, Miroslav M. Pavlović, Aleksandar D. Marinković, Cysteine and modified cysteine as green corrosion inhibitors of Aluminum Alloy, VII International Congress “Engineering, Environment and Materials in Process Industry“ EEM2021 March 17-19, 2021 Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, p.222. ISBN:978-99955-81-38-1.
6. **Jovanka Kovačina**, Bore Jegdić, Dunja Marunčić, Milena Milošević, Anđela Simović, Dragana Lazić, Aleksandar Marinković, Ljubica Vasiljević, Amino acid imidazolium zwitterion as green corrosion inhibitor for mild steel, VII International Congress “Engineering, Environment and Materials in Process Industry“ EEM2021 March 17-19, 2021 Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina
7. Dragana Milošević, **Jovanka Kovačina**, Mladen Bugarčić, Anđela Simović, Predrag Petrović, Aleksandar Marinković, Rada Petrović, Efficient removal of Cd²⁺ from aqueous solution using subgleba of mushroom *Handkea utriformis*, VII International Congress “Engineering, Environment and Materials in Process Industry“ EEM2021 March 17-19, 2021 Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina

Рад у водећем националном часопису категорије M51
(M51=2; 2x2=4)

1. **Jovanka Pejić**, Borut Kosec, Olga Pantić, Tatjana Vulkov Husović, Matija Zorc, Milica Vlahović, Corrosion resistance of X12CrMoWVNbN10-1-1 steel in NaCl solutions at different pH values, Underground mining engineering, Подземни радови, Accepted article, **2025**,
Цитираност (без аутоцитата): **0**
2. Milena D. Milošević, Dunja D. Daničić, **Jovanka N. Kovačina**, Mladen D. Bugarčić, Jelena D. Rusmirović, Tihomir M. Kovačević, Aleksandar D. Marinković, Modified tannins for alkyd based anticorrosive coatings, *Zaštita Materijala*, **2019**, 60, 81-95, <https://doi.org/10.5937/zasmat1901081M>, ISSN: 0351-9465;
Цитираност (без аутоцитата): **3**

M54 Рад у националном научном часопису који се први пут категоризује
(M54=0,5; 0,5x2=1)

1. **Jovanka Pejić**, Dunja Marunkić, Aleksandar Jovanović, Nikola Vuković, Bojana Radojković, Comparative analysis of cystine and cysteine as green corrosion inhibitors of aluminium alloy AA7075-T6, *Metallurgical and Materials Data*, **2024**, 4, 119-121
2. Aleksandar Jovanović, Mladen Bugarčić, Marija Simić, **Jovanka Pejić**, Jelena Dimitrijević, The global market of PET production: from origins to recycling, *Metallurgical and Materials Data*, **2024**, 4, 113-118

M63 Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини
(M63 = 1, 1x2=2)

1. **Jovanka N. Pejić**, Bojana M. Radojković, Bore V. Jegdić, Anđela R. Simović, Dunja D. Marunkić, Jelena B. Bajat, Synergistic effect of Neodymium and Cysteine as inhibitors for AA7075 alloy in NaCl solution, 58th meeting of the Serbian Chemical Society, pp. 196-199, R-EH-1, Belgrade, Serbia, June 9-11, 2022
2. Jelena Rusmirović, Aleksandra Božić, **Jovanka Kovačina**, Aleksandar Marinković, Inovativni postupci sinteze monomera-prekursora za proizvodnju bio-poli (etilen furandikarboksilata) -supstituenta poli(etilen tereftalata), Savetovanje "Novi materijali i mogućnost njihove primene, Savetovanje "Novi materijali i mogućnost njihove primene, pp. 72 - 77, 978-86-911159-7-5, Požarevac, 19. - 19. Novembar, 2018

M64 Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу
(M64 = 0.5, 0,5x2=1)

1. **Jovanka Kovačina**, Јован Којић, Милена Милошевић, Александар Маринковић, Microwave-Assisted of synthesis and characterizations of levulinic acid (LA), Seventh

Conference of the Young Chemists of Serbia, Seventh Conference of the Young Chemists of Serbia, 978-86-7132-076-4, Beograd, Srbija, 2. - 2. Nov, 2019

2. Jovan Kojić, **Jovanka Kovačina**, Milena Milošević, Aleksandar Marinković, Optimization of Microwave-Assisted synthesis of 5-hydroxymethyl-2-furfural, Seventh Conference of the Young Chemists of Serbia, Seventh Conference of the Young Chemists of Serbia, 978-86-7132-076-4, Beograd, Srbija, 2. - 2. Nov, 2019

M70 Одбрањена докторска дисертација (M70=6)

Jovanka Pejić, Sinergetsko dejstvo cisteina i njegovih derivata sa lantanoidima kao zelenim inhibitorima korozije aluminijumskih legura, 2025, Jelena Bajat, Hemijsko inženjerstvo, Tehnološko-metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu

Техничка решења

M81 Ново техничко решење примењено на међународном нивоу (M81=12, 12/1,2x1=10)

1. **Jovanka Pejić**, Bore Jegdić, Bojana Radojković, Anđela Simović, Dunja Marunkić, Sanja Eraković Pantović, Vera Obradović, Marija Mihailović, "Detection and elimination of corrosion and wall perforation causes of the heat exchanger made from the AISI 316L stainless steel", Realizator rezultata: Univerzitet u Beogradu, Institut za hemiju, tehnologiju i metalurgiju-Institut od nacionalnog značaja za Republiku Srbiju, Beograd, Korisnik: TING DOOEL Kočani, Republika Severna Makedonija, 2024* Нормира се

M82 Ново техничко решење примењено на националном нивоу (M82=8, 3x8=24)

1. Bojana Radojković, Suzana Linić, Bore Jegdić, Dunja Marunkić, **Jovanka Pejić**, Anđela Simović, Sanja Eraković Pantović, "Nerazaraјуća metoda određivanja sklonosti prema interkristalnoj koroziji nerđajućeg čelika X5CrNi18-10 (AISI 304) zasnovana na merenju električne provodljivost", Realizator rezultata: Univerzitet u Beogradu, Institut za hemiju, tehnologiju i metalurgiju, Institut od nacionalnog značaja za Republiku Srbiju, Beograd, Korisnik: Preduzeće REFIT INŽENJERING DOO, Beograd- Društvo za proizvodnju, trgovinu i usluge, 25.04-2024,
2. Marija Mihailović, Bore Jegdić, Branimir Jugović, **Jovanka Kovačina**, Bojana Radojković, Aleksandra Patarić i Bojan Jokić, „Ispitivanje i otklanjanje pojave korozije i termičkih oksida na metalnim delovima elektroenergetskog postojenja”, Realizator rezultata: Univerzitet u Beogradu, Institut za hemiju, tehnologiju i metalurgiju, Institut od nacionalnog značaja za Republiku Srbiju, Beograd, 2021
3. Aleksandar Marinkovic, Nataša Tomić, Marija Vuksanović, **Jovanka Kovačina**, Dunja Marunkić, Milena Milošević, Jovana Perendija, "Razvoj novih antikorozivnih organo-metalnih jedinjenja na bazi cerijuma za primenu u alkidnim premazima" - Tehničko

rešenje predstavlja rezultat realizacije projekta "Proizvodnja ekoloških komponenata premaznih sredstava za zaštitu od korozije" finansiranog od strane Inovacionog fonda Republike Srbije kroz program Inovacionih vaučera zavedenim pod brojem 925, Rukovodilac projekta prof. dr Aleksandar Marinković, 2019

M104 – Nagrada na izložbi
(M104=2; 3x(2/1,2)+2=7)

1. Aleksandar Marinković, Milutin Milosavljević, Jelena Rusmirović, Tihomir Kovačević, **Jovanka Kovačina**, Milena Milošević, Aleksandar Jovanović, Slobodan Petrović, „Innovative and eco-friendly technology for unsaturated polyester based gel- coats production from bio-renewable and waste materials“, Savez pronalazača Beograda, 03.06.2021. – ZLATNA MEDALJA (Nikola Tesla) *Normira se
2. Aleksandar Marinković, Milutin Milosavljević, Tihomir Kovačević, **Jovanka Kovačina**, Milena Milošević, Aleksandar Jovanović, Aleksandra Bogdanović, Slobodan Petrović, „Ekološki prihvatljiva tehnologija za proizvodnju gelnih premaza i protivpožarnih materijala koristeći bio-obnovljive i otpadne materijale“, Regionalni sajam inovacija i preduzetništva 2020, Sarajevo, 24.11.2020 – BRONZANA MEDALJA *Normira se
3. Aleksandar Marinković, Milutin Milosavljević, Tihomir Kovačević, **Jovanka Kovačina**, Milena Milošević, Aleksandar Jovanović, Aleksandra Bogdanović, Slobodan Petrović, „Ekološki prihvatljiva tehnologija za proizvodnju gelnih premaza i protivpožarnih materijala koristeći bio-obnovljive i otpadne materijale“, 18. Međunarodna izložba inovacija, Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, 15-17 oktobar 2020, ARCA – ZLATNA MEDALJA *Normira se
4. Aleksandar Marinković, Milutin Milosavljević, Tihomir Kovačević, **Jovanka Kovačina**, Milena Milošević, Aleksandar Jovanović, Slobodan Petrović, „Eco-friendly technology for gel-coat and fireproofing material production using bio-renewable and waste materials“, XVI INTERNATIONAL SALON of INVENTIONS and NEW TECHNOLOGIES <<NEW TIME>>, Sevastopol, Russian Federation, September, 24-26 2020- ZLATNA MEDALJA

5. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

Врстареултата	Вредност резултата (Прилог 2.)	Укупан број резултата (укупан број резултата који подлежу нормирању)	Укупан број бодова (укупан број бодова након нормирања)
M21a+	20	2x20	40
M21	8	10x8	80
M22	5	4x5	20
M22 (8 аутора)	5/1,2	1x4,17	4,17
M23	3	1x3	3
M33	1	9x1	9
M34	0,5	7x0,5	3,5
M51	2	2x2	4
M54	0,5	2x0,5	1
M63	1	2x1	2
M64	0,5	2x0,5	1
M70	6	1x6	6
M81 (8 аутора)	12/1,2	1x10	10
M82	8	3x8	24
M104	2	1x2	2
M104 (8 аутора)	2/1,2	3x1,67	5
Укупно			214,67

За техничко-технолошке и биотехничке науке (прилог 3):

Диференцијални услов – од првог избора у претходно звање до избора у звање	Потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама:		
		Неопходно	Остварено
Научни сарадник	Укупно	16x2=32	
Обавезни	M21+M22+M23+M24+M81-84+M91-98+M101-103+M108	6x2=12	
Виши научни сарадник	Укупно	50x2=100	
Обавезни (1)	M21+M22+M23+M81-84+M91-98+M101-103+M108	30x2=60	
Обавезни (2)	M81-84+M91-98+M101-103+M108	3x2=6	
Научни сарадник+виши научни сарадник	Укупно	(16+50)x2=132	214,67
Обавезни (1)	M21+M22+M23+M81-84+M91-98+M101-103+M108	(6+30)x2=72	188,17
Обавезни (2)	M81-84+M91-98+M101-103+M108	3x2=6	41

6. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Комисија је, у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања, извршила анализу научноистраживачке активности др Јованке Пејић, истраживача сарадника Центра за електрохемију ИХТМ, у поступку избора у звање Виши научни сарадник. На основу приложене документације и увида у постигнуте резултате, Комисија је утврдила да Кандидаткиња у потпуности испуњава све прописане критеријуме, а у бројним сегментима их значајно превазилази.

У категорији Обавезни (1) Кандидаткиња је остварила **188,17** поена од минимално потребних 72, а у категорији Обавезни (2) остварила је **41** од потребна 6 поена. Укупно је остварила **214,67** поена од потребних 132, што представља знатно више од потребног двоструког збира (научни сарадник+виши научни сарадник). Овако високи резултати потврђују њену изузетну научну продуктивност и континуирану ангажованост у истраживачком раду.

Кандидаткиња испуњава више од прописаног броја квалитативних услова: има 79 цитата без аутоцитата (P-05) (од потребних 30), ангажована је на међународном пројекту (P-04-1) и коаутор је више радова са истраживачима из иностранства (M21a+-1, M21-8, M22-1, M22-5), одржала је предавање по позиву (P-06), и добитница је награда на међународним изложбама (M104) а имала је улогу и руководиоца у пројектним задацима (P-04).

СТРУЧНА БИОГРАФИЈА

Др Јованка (Ковачина) Пејић, рођена је 31.07.1993. године у Требињу (РС, БиХ), где је завршила основно и средње образовање. Основне и мастер академске студије хемијског инжењерства завршила је на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду 2017. и 2018. год. Докторске студије уписала је 2018. године, положила је све испите са просеком 9,91, а 2025. год. одбранила докторску дисертацију на тему *„Синергетско дејство цистеина и његових деривата са лантаноидима као зеленим инхибиторима корозије алуминијумских легура“*. Истраживање је обухватило синтезу и карактеризацију органских и неорганских инхибитора корозије, као и испитивање њихове ефикасности различитим аналитичким методама.

Од 2018. год. запослена је у Институту за хемију, технологију и металургију – Институту од националног значаја за Републику Србију, у Центру за електрохемију. Бави се еколошки прихватљивим инхибиторима корозије и премазима, проучавањем механизма корозије метала, алуминијумских легура и нерђајућих челика и њихових заварених спојева. Посебна пажња усмерена је на примену лантаноида, посебно церијума, као зелених инхибитора корозије.

Аутор и коаутор је 18 научних радова, 20 саопштења и 4 техничка решења. Учесник је домаћих и међународних пројеката, укључујући сарадњу са Универзитетом у Љубљани. Добитник је три златне и једне бронзане медаље на међународним изложбама и има освојена два прва места на такмичењу за најбољу технолошку иновацију (НТИ) у категорији студената (2019. и 2020. године). Стручно се усавршавала у TU Kaiserslautern (Немачка) у периоду од 01.10.2016. до 31.12.2016. године. Активан је члан Српског хемијског друштва (СХД), Међународног друштва за електрохемију (ISE), комисије за стандардизацију Института за стандардизацију Србије (ИСС–С107), као и Агенције за контролу и обезбеђење квалитета високог образовања (АКОКВО).

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

- **Еколошки прихватљиви инхибитори на бази соли церијума**
- **Испитивање корозије заварених спојева**

2.1. Еколошки прихватљиви инхибитори на бази соли церијума

Истраживање је усмерено на примену соли церијума као еколошки прихватљивих инхибитора корозије за алуминијумске легуре. У те сврхе примењене су електрохемијске методе (EIS, LSV, потенциодинамичка поларизација), методе површинске анализе (SEM/EDS, XPS, AFM), различите спектроскопске технике (FTIR, NMR), као и квантно-хемијски прорачуни на нивоу теорије функционала густине (DFT). Истраживани су синтетисани комплекси церијума са аминокиселинама (Ce-цистеин), као и соли церијума са различитим органским анјонима (пропионат, ацетат, формијат). Највећи инхибиторски ефекат показали су церијум-пропионат и смеша CeCl_3 + цистеин. Показано је да на механизам заштите утичу оксидациона стања церијума ($\text{Ce}^{3+}/\text{Ce}^{4+}$), присуство слободних функционалних група и способност формирања стабилних инхибиторских филмова на површини легуре. Испитано је синергетско дејство CeCl_3 и бензотриазол (БТА), као и утицај структуре легуре на заштитно дејство инхибитора. Посебна пажња посвећена је улози рН вредности средине, времену изложености агресивној средини и утицају

хлоридних јона на стабилност инхибиторских слојева. (M21a+-2, M21-2, M21-3, M21-4, M21-5, M21-6, M21-9, M33-2, M33-6, M34-2, M34-3, M34-5, M54-1, M63-1).

2.2. Испитивање корозије заварених спојева

Истраживања су усмерена на корозионо понашање заварених спојева нерђајућег челика AISI 304 (X5CrNi18-10), са фокусом на интеркристалну, јамичасту и равномерну корозију. Анализиран је утицај струје заваривања, садржаја азота у заштитном гасу који се користи током заваривања, утицај микроструктуре, површинске храпавости и термичке обраде. Примењене су различите електрохемијске методе (DL-EPR, LSV, EIS, анодна поларизација, Mott-Schottky), методе анализе површине (SEM/EDS, XPS, XRD, FTIR, AFM), као и мерење електричне проводљивости. Показано је да области осиромашене са хромом у близини граница зрна у зони утицаја топлоте (ЗУТ) представљају критичне области за настанак интеркристалне и јамичасте корозије. Утврђена је корелација између степена сензибилизације и електричне проводљивости, што указује на потенцијал неразарајућих метода за процену поузданости заварених спојева. Такође, испитан је утицај индустријске прашине, као и инхибитора (NaNO_3 , $\text{Ce}(\text{NO}_3)_3$, CeCl_3) на корозиону отпорност нерђајућег челика. (M21-1, M21-7, M21-8, M22-1, M22-3, M22-4, M82-1, M82-2).

3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

У коауторским радовима наведеним у библиографији, кандидаткиња др Јованка Пејић је дала значајан допринос квалитету остварених научноистраживачких резултата, који су квалификовани за публикавање у међународним часописима, часописима од националног значаја, као и за представљање на научним скуповима. Активно је учествовала у експерименталној реализацији, обради резултата и њиховом публикавању и формулисању истраживачких хипотеза.

До сада је објавила укупно 18 радова у научним часописима међународног значаја. Кандидаткиња је у **три** рада била први аутор (у категорији M21a+=1, M21=2), у **четири** рада други аутор (M21=3 и M22=1), а у **пет** радова трећи аутор (M21=1, M22=3 и M23=1). Досадашњи резултати указују на континуирано и продуктивно ангажовање у њеном научном истраживању.

Посебан допринос остварен је и кроз успостављање активне сарадње са истраживачима из других научноистраживачких институција и факултета у земљи и иностранству: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду (M21a+-2, M21-1, M21-2, M21-3, M21-4, M21-5, M21-6, M22-2, M22-4, M22-5, M51-1, M51-2), Технички факултет у Бору Универзитета у Београду (M21a+-1), Грађевински факултет Универзитета у Београду (M21a+-1), Институт за технологију нуклеарних и других минералних сировина у Београду (M21a+-1, M54-1, M54-2), Универзитет „Унион Никола Тесла“ у Београду (M21-6), Иновациони центар Машинског факултета у Београду (M21-6, M82-3), Иновациони центар Технолошко-металуршког факултета у Београду (M22-2), Винча-институт за нуклеарне науке Универзитета у Београду (M22-2), Институт за физику Универзитета у Београду (M22-2), Војна академија Универзитета одбране у Београду (M22-5), Факултет за инжењерски менаџмент у Београду (M23-1), Државни Универзитет у Новом Пазару (M23-1), Српска академија наука и уметности-САНУ (M23-1, M82-2), Технолошки факултет

Зворник (БиХ) (M22-5), Институт „Кемал Капетановић“ Универзитета у Зеници (БиХ) (M21-8, M22-1), Природно-технички факултет Универзитета у Љубљани (M51-1), Универзитет за нафту и минерале „King Fahd“ у Саудијској Арабији (M21a+-1).

Објављени радови имају оригинални научни допринос у области корозије и заштите од корозије, што потврђује збир импакт фактора часописа у којима су радови објављени (ИФ=52,68), као и број остварених цитата (79 без аутоцитата). У истраживањима је Кандидаткиња самостално учествовала у планирању и извођењу експеримената, мерењима корозионих карактеристика применом електрохемијских метода, анализи површинске морфологије и хемијског састава узорака, као и у самосталној припреми, писању и публиковању резултата. Коришћене су методе као што су електрохемијска импедансна спектроскопија (EIS), линеарна поларизациона отпорност (LPR), волтаметрија са линеарном променом потенцијала (LSV) и потенциокинетичка реактивација са двоструком петљом (DL EPR).

Значајан део истраживања био је усмерен на испитивање еколошки прихватљивих инхибитора корозије на бази соли лантаноида (церијум, неодијум и лантан) за заштиту различитих метала и легура (алуминијум, његове легуре и нисколегиран челик) од корозије. Испитивани су инхибитори на бази соли лантаноида са нижим карбоксилним киселинама (формијати, ацетати, пропионати), церијум-цитрат, као и комплекси лантаноида са цистеином. Посебна пажња била је посвећена разумевању механизма деловања наведених инхибитора корозије. У ту сврху су, поред електрохемијских метода, примењене и методе површинске и спектроскопске анализе (инфрацрвена спектроскопија са Фуријеовом трансформацијом (FTIR), Скенирајућа електронска микроскопија (SEM) са енергетском дисперзионом атомском спектроскопијом (EDS), Микроскопија атомских сила (AFM), Рендгенска фотоелектронска спектроскопија (XPS)), као и квантно-хемијски прорачуни на нивоу теорије функционала густине (DFT). (M21a+-2, M21-2, M21-3, 21-4, 21-5, M21-6, 21-9).

Део објављених радова посвећен је испитивању отпорности на корозију различитих метала и легура, са акцентом на аустенитне нерђајуће челике и њихове заварене спојеве. Анализирани су утицаји параметара заваривања (струја и напон заваривања, садржај азота у заштитном гасу, унесена топлота итд.), као и утицај микроструктуре и храпавости на отпорност аустенитног нерђајућег челика X5CrNi18-10 према општој, јамичастој и интеркристалној корозији. (M21-1, 21-7, 21-8, 21-10, 22-1, 22-3, 22-4).

Значајан истраживачки рад остварен је и у области развоја иновативних премаза за антикорозивну и противпожарну заштиту, базираних на био-обновљивим и отпадним сировинама. Истраживања су обухватила синтезу гел премаза на бази рециклираног ПЕТ-а, лигнина, левулинске киселине и аминокиселина. Развијене су незасићене полиестарске смоле побољшаних својстава, применом органских и неорганских зелених инхибитора. У оквиру испитивања примењене су FTIR, NMR, TGA, SEM анализе, као и мерења корозионе отпорности (LPR, EIS, LSV методама). (M82-3, M104-1, M104-2, M104-3, M104-4).

Рад са привредом остварен је кроз реализацију четири техничка решења (M81-1и M82-1, M82-2, M82-3), израду бројних експертских извештаја (P-03-1 до P-03-28), учешће у иновационом пројекту (P-04-2) и иновационом ваучеру (P-04-3).

ПЕТ најзначајнијих научних резултата кандидата

1. **Jovanka Pejić**, Bore Jegdić, Bojana Radojković, Dunja Marunkić, Aleksandar Marinković, Jelena Bajat, Cysteine and cerium as green corrosion inhibitors for AA7049: Mixture vs. Complexation, *Corr. Sci.*, **2022**, 209, 110815, <https://doi.org/10.1016/j.corsci.2022.110815>, ИФ: 8,6 (2022), Област, позиција часописа/укупан број часописа: Metallurgy & Metallurgical Engineering, 4/89. (M21a+-2)

У оквиру овог рада Кандидаткиња је као први аутор самостално спровела кључне фазе истраживања – од синтезе инхибитора и његове карактеризације, до спровођења електрохемијских и спектроскопских анализа, интерпретације резултата, припреме и писања рада. Истраживање је резултирало новим сазнањима о механизму деловања зелених инхибитора корозије на бази комплекса церијума и аминокиселине цистеин, применљивих за заштиту алуминијумске легуре AA7049. Научни допринос овог рада огледа се у успешном добијању и карактеризацији комплекса церијум-цистеина (Ce-Cys) применом FTIR, NMR и елементне анализе, као и у утврђивању да овај комплекс садржи церијум, искључиво у Ce(IV) оксидационом стању, за разлику од смеше CeCl₃ и цистеина у којој су присутни Ce(III) и Ce(IV) оксидациона стања, што суштински утиче на механизам њиховог инхибиторског дејства. Детаљном електрохемијском анализом (EIS и LSV методе) показано је да смеша CeCl₃ и цистеина пружа бољу заштиту од корозије у односу на синтетисани комплекс. Откривено је да електронска структура Ce-Cys комплекса ограничава његову интеракцију са површином легуре, за разлику од слободних јона у смеси који ефикасније делују на површину метала. У оквиру овог рада први пут је предложен механизам деловања наведених инхибитора, који разликује синергетски ефекат смеше инхибитора од деловања самог комплекса. Кандидаткиња је самостално креирала методологију истраживања, реализацију експеримената, проверу добијених резултата и израду оригиналног научног рада.

2. **Jovanka Pejić**, Bojana Radojković, Dunja Marunkić, Bore Jegdić, Sanja Stevanović, Milena Milošević, Jelena Bajat, Inhibitory effect of cysteine and lanthanides on AA7075-T6 in neutral NaCl solution, *Mater. Corros.*, **2022**, 73, 1800-1812, <https://doi.org/10.1002/maco.202213330>, ИФ: 2,097 (2020), Област, позиција часописа/укупан број часописа: Metallurgy & Metallurgical Engineering, 28/80. (M21-2)

Кандидаткиња је као први аутор у овом раду самостално реализовала истраживања усмерена на испитивања инхибиторске ефикасности цистеина у присуству јона лантаноида (La³⁺, Nd³⁺ и Ce³⁺) за заштиту алуминијумске легуре AA7075-T6 у неутралном раствору 0,1 М NaCl. Научни допринос Кандидаткиње се огледа у оптимизацији концентрације инхибитора, извођењу електрохемијских анализа (EIS и LSV), и конципирању и писању научног рада о особинама наведеног инхибитора корозије. Резултати су показали да додатак лантаноида значајно побољшава инхибиторску ефикасност цистеина, нарочито у спречавању локализоване, односно јамичасте корозије, при чему је најбољи ефекат постигнут комбинацијом цистеина са церијумом. Истраживања су открила да инхибиторско дејство не прати очекивани тренд стабилности комплекса лантаноида, већ да Ce³⁺ у интеракцији са цистеином доводи до формирања заштитног филма на катодним интерметалним честицама, што је потврђено XPS и AFM

анализом. Посебан значај овог рада лежи у детаљној анализи церијум-цистеин система, који у почетној фази делује изузетно ефикасно на обе врсте корозије (равномерна и јамичаста корозија). Кандидаткиња је самостално креирала експерименте, обрадила и интерпретирала резултате, и самостално написала оригинални научни рад, чиме је показала високу научну самосталност, систематичност и способност да допринесе постизању резултата од значаја за развој еколошки прихватљивих система за заштиту алуминијумских легура.

3. **Jovanka Kovačina**, Bore Jegdić, Bojana Radojković, Dunja Marunkiћ, Sanja Stevanović, Anđela Simović, “Influence of microstructure and roughness level on corrosion resistance of the austenitic stainless steel welded joint”, *Mater. Corros.* **2021**, 72, 1215-1231. <https://doi.org/10.1002/maco.202012241>, ИФ: 2,097 (2020), Област, позиција часописа/укупан број часописа: Metallurgy & Metallurgical Engineering, 28/80. (M21-7)

Кандидаткиња је, као први аутор, самостално спровела истраживања усмерена на испитивање утицаја микроструктуре и храпавости површине аустенитног нерђајућег челика X5CrNi18-10 (AISI 304L) као и њихових заварених спојева на отпорност према равномерној, јамичастој и интеркристалној корозији, као и на стабилност пасивног филма. Самостално је спровела анализе испитивања електрохемијским методама DL-EPR, EIS и потенциодинамичком поларизацијом, тумачење и анализу резултата као и конципирање и писање рада на основу добијених резултата.

Истраживања су показала да зона утицаја топлоте (ЗУТ) има повећану склоност према различитим видовима корозије, укључујући јамичасту и равномерну, и поред ниског степена сензибилизације. Тиме је показано да је ЗУТ област завареног споја која је најподложнија корозионим оштећењима. Такође, показано је да механичка припрема, односно полирање, значајно побољшава отпорност на корозију, нарочито ЗУТа. Механизам јамичасте корозије се разликује у зависности од микроструктуре области завареног споја. У случају ЗУТа јамице се формирају на укључцима које пресецају области осиромашене са хромом у близини граница зрна, а у случају метала шава јамице се формирају на граници делта феритне и аустенитне фазе. Доказано је да полирање спречава појаву нестабилних питова, што додатно наглашава значај површинске обраде у превенцији корозије.

Кандидаткиња је самостално интерпретирала добијене резултате и написала оригинални научни рад. Показала је висок степен научне самосталности и темељности у реализацији методолошки сложеног и експериментално захтевног истраживања. Њен допринос се огледа у интердисциплинарном приступу, способности тумачења резултата и значајном унапређењу разумевања механизма корозије у завареним спојевима нерђајућих челика и могућностима њихове превенције, што има важну примену у техничкој пракси, посебно у области заваривања конструкционих компоненти.

4. Bojana Radojković, **Jovanka Pejić**, Dunja Marunkiћ, Anđela Simović, Sanja Eraković Pantović, Bore Jegdić, Jelena Bajat, Corrosion of metal parts in the power plant, *Mater. Corros.*, **2023**, 74, 1499-1513, <https://doi.org/10.1002/maco.202313919>, ИФ: 1,9 (2022), Област, позиција часописа/укупан број часописа: Metallurgy & Metallurgical Engineering, 38/89 (M22-4)

У оквиру интердисциплинарног истраживања које повезује напредне електрохемијске методе и реалне индустријске услове, Кандидаткиња је као други аутор дала велики допринос при реализацији електрохемијских и других метода анализе, тумачењу резултата, као и припреми и писању научног рада.

Применом XRD, FTIR, Mott–Schottky и других електрохемијских метода, Кандидаткиња је активно учествовала у утврђивању да ли прашина из термоенергетског постројења садржи агресивне компоненте. Међутим, утврђано је да услед присуства хидроксидних анјона прашина делује као природни инхибитор корозије. Посебно значајан допринос рада огледа се у томе да је утврђено да водени раствор прашине повећава стабилност пасивног филма, као и отпорност нерђајућег челика на општу и локализовану (јамичасту) корозију.

Овај рад пружа оригиналан научни допринос и уводи нови методолошки приступ у испитивање утицаја индустријског окружења на понашање конструкционих метала, чиме се значајно доприноси разумевању реалних услова рада и дуготрајности материјала у електроенергетским постројењима. Кроз активно учешће у истраживању и допринос добијеним резултатима, Кандидаткиња је показала истраживачку зрелост, способност интеграције знања из области науке о материјалима, хемије и електрохемије, као и изражен потенцијал за самосталан и тимски научни рад.

5. **Jovanka Pejić**, Bore Jegdić, Bojana Radojković, Anđela Simović, Dunja Marunčić, Sanja Eraković Pantović, Vera Obradović, Marija Mihailović, “Detection and elimination of corrosion and wall perforation causes of the heat exchanger made from the AISI 316L stainless steel”, Realizator rezultata: Univerzitet u Beogradu, Institut za hemiju, tehnologiju i metalurgiju-Institut od nacionalnog značaja za Republiku Srbiju, Beograd, Korisnik: TING DOOEL Kočani, Republika Severna Makedonija, 2024 (M81-1)

Као први аутор техничког решења „*Праћење и отклањање узрока корозије и перфорације зида код измењивача топлоте направљених од нерђајућег челика AISI 316L*“, Кандидаткиња је самостално спровела истраживање усмерено на идентификацију узрока перфорације цеви измењивача топлоте од AISI 316L нерђајућег челика, с посебним нагласком на улогу процеса пасивације. Кандидаткиња је дала оригиналну идеју и формулисала хипотезу да је управо неправилна пасивација при повишеној температури ($>40\text{ }^{\circ}\text{C}$) кључни узрок настанка јамичасте корозије, што је и потврђено електрохемијским методама и анализом микроструктуре.

Научни допринос огледа се у утврђивању синергетског утицаја услова пасивације, граничног састава легуре, заосталих напона и неадекватног испирања на брзину корозије и отказ компоненти. Кандидаткиња је самостално креирала методологију, интерпретирала резултате и предложила технолошко решење које је успешно имплементирано у индустрији, чиме је потврдила научну и технолошку самосталност, као и способност да решава конкретне проблеме у области корозије и заштите материјала. (M81-1)

Поред истраживања везаних за докторску тезу, др Јованка Пејић је свој научноистраживачку пут усмерила ка решавању конкретних инжењерских изазова и креирању иновативних решења у области заштите материјала, са јасно израженим интердисциплинарним приступом. Радови који следе резултат су истраживања у којима Кандидаткиња нема коауторство са ментором дисертације, а у којима је имала кључну улогу као коаутор рада.

У раду *"Advanced Sulfur-Polymer Composites for Sustainable Construction: Optimized Production and Structural Performance under Acidic Exposure"*, објављеном у водећем међународном часопису, развијена је нова метода синтезе сумпор-полимерних композита, при чему је демонстрирана њихова отпорност на утицај киселине и структурну стабилност. Кандидат др Јованка Пејић је била одговорна за развој методологије, формалну анализу, обраду података и управљање ресурсима. Овај рад представља директан допринос унапређењу знања у области развоја нових материјала за примену у агресивним условима, чиме се отвара нови правац у примени одрживих материјала у грађевинској индустрији. (M21a+-1).

Истраживања у оквиру рада *"Analysis of inhibitory properties of Ce-citrate as a green corrosion inhibitor of low alloy steel in neutral chloride solution"* се односе на еколошки прихватљив инхибитор корозије на бази церијум-цитрата, који је показао значајно боља својства од традиционалног инхибитора церијум-хлорида. Комбиновањем електрохемијских метода (EIS, потенциодинамичка поларизација), мерења контактеног угла и XPS анализе, предложен је механизам деловања наведеног инхибитора корозије и потврђена његова дуготрајна заштитна способност. Рад представља важан корак ка примени концепта зелене хемије у антикорозивној заштити нисколегираних челика. (M21-4)

У раду *"Cerium citrate as ecologically friendly corrosion inhibitor for AA7075 alloy"*, др Јованка Пејић је дала значајан допринос истраживању утицаја Се-цитрата на отпорност алуминијумске легуре високе чврстоће (AA7075) према општој и локализованој (јамичастој) корозији. Приказани су резултати који потврђују ефикасност Се-цитрата при ниским концентрацијама, а посебан значај има предложени механизам деловања кроз формирање заштитног слоја церијум-цитрат комплекса на површини легуре. (M21-5).

У раду *"Influence of inhibitors on the corrosion behavior of the X5CrNi18-10 stainless steel-welded joint"*, Кандидаткиња је други аутор на раду и дала је значајан допринос испитивању електрохемијских својстава заварених спојева нерђајућег челика у присуству различитих инхибитора корозије (NaNO_3 , $\text{Ce}(\text{NO}_3)_3$, CeCl_3). Посебно је значајан део истраживања који указује на улогу микроструктурних карактеристика (зона утицаја топлоте и границе δ -ферит/аустенит) у иницирању јамичасте корозије. Рад представља новину у науци о корозији јер указује на ограничену ефикасност неорганских инхибитора, као и на важност детаљне микроструктурне анализе у процени отпорности на локализовану корозију. Овај рад је реализован у сарадњи са Институтом за металургију „Кемал Капетановић“ у Зеници, што додатно указује на ширење научне сарадње и самосталности Кандидаткиње у истраживачком раду. (M21-8).

У раду *"Inhibitory Effect of Cerium Salts of Lower Carboxylic Acids on AlZn-Mg-Cu Alloy in NaCl Solution"*, кандидат др Јованка Пејић је позиционирана као други аутор, али је дала суштински допринос реализацији експерименталног рада и анализи резултата. Истраживање је усмерено на унапређење заштите алуминијумских легура применом еколошки прихватљивих инхибитора корозије на бази соли церијума. Рад представља значајан допринос развоју еколошки прихватљивих решења заштите од корозије, која се могу применити у пракси. (M21-9)

Кроз рад *"Solid-phase extraction of estrogen hormones onto chemically modified carbon cryogel"*, Кандидаткиња је дала значајан допринос развоју еколошки прихватљивих метода за одређивање хормона у животној средини. Истраживање је мултидисциплинарно и укључује примену нових угљеничних материјала у аналитичкој хемији, што отвара

могућности за примену сорбената у заштити животне средине, чиме се проширује научни допринос у новим правцима примене материјала. (M22-2).

У раду “*Corrosion Resistance of X12CrMoWVNbN10-1-1 Steel in NaCl Solutions at Different pH Values*”, Кандидаткиња је самостално истраживала утицај pH на електрохемијско понашање легираног челика, применом метода LPR и EIS, при чему је остварен допринос разумевању процеса пасивације и механизма корозије у агресивним срединама. (M51-1).

Такође, значајан допринос остварен је у мултидисциплинарном раду “*Modified tannins for alkylid based anticorrosive coatings*”, где је Кандидаткиња учествовала у развоју биополимерних инхибитора на бази модификованих танина и њиховој примени у алкидним премазима, што представља напредак у области еколошки прихватљивих антикорозивних система. (M51-2).

Део резултата је пренет у индустријску праксу (M81-1, M82-1, M82-2, M82-3), док су нека решења препозната и награђена на међународним изложбама где је освојила **три златне и једну бронзану** медаљу (M104), а акценат је био на развоју и примени био-обновљивих и рециклираних материјала за производњу гелних и противпожарних премаза. Осим тога, кроз учешће на такмичењу „*Најбоља технолошка иновација у категорији студената*“ (НТИ), Кандидаткиња је са тимом истраживача **два пута** освојила **прво место** и тиме дала запажен допринос развоју еколошки прихватљивих технологија. Као члан тима *ЕКОГЕЛКО* (2019), учествовала је у развоју гелних премаза на бази незасићених полиестарских смола, а као вођа тима *АНТИКОРОЗИВИ* (2020) била је носилац идеје и реализације пројекта производње еколошки прихватљивих антикорозивних средстава за индустријске премазе. (P-08-1 и P-08-2).

У објављеним радовима и реализованим техничким решењима, Кандидаткиња је у више наврата јасно позиционирана као кључни истраживач, што потврђује висок ниво самосталности и истраживачке зрелости. Њен допринос је нарочито уочљив у развоју иновативних приступа који интегришу примену савремених материјала, електрохемијских метода испитивања, као и концепта одрживог развоја у пракси заштите од корозије.

Резултати истраживања, који обухватају оригинална техничка решења (M81 и M82) примењена у индустрији, као и награђене иновације у оквиру националних изложби (M104) и такмичења (P-08), сведоче о способности Кандидаткиње да стечена научна знања преточи у конкретне и одрживе технолошке праксе. Овакви резултати не само да доприносе решавању актуелних инжењерских проблема, већ отварају простор за даљи развој интердисциплинарних истраживачких праваца у области заштите материјала од корозије, иновативних премаза, зелених инхибитора корозије и процеса рециклаже.

Кроз наведене активности, остварен је јасан и мерљив допринос Кандидаткиње у научно-истраживачком раду. Ово указује на континуитет и самосталност у научноистраживачком раду, као и на способност иницирања и реализације значајних пројеката са израженим научним, стручним и друштвеним утицајем.

Чланства у одборима научних друштава

(1) др Јованка Пејић је активан члан Комисије за стандарде и сродне документе KS C107: *Корозија и заштита материјала од корозије металним и другим неорганским превлакама*, Института за стандардизацију Србије. Предмет рада комисије је стандардизација у

области корозије метала и легура укључујући и методе испитивања корозије и методе заштите од корозије, стандардизација карактеристика и метода испитивања заштитних и украсних металних и других неорганских превлака, као и стандардизација из области термичког распршивања и превлака нанетим термичким распршивањем и области катодне заштите. Комисија прати рад техничких комитета ISO/TC 107 и ISO/TC 156, међународне организације за стандардизацију као и Европског комитета за стандардизацију CEN/TC 262, CEN/TC 240 и , CEN/TC 219. (P-07-1).

(2) др Јованка Пејић је активан члан Међународног удружења за електрохемију-International Society of Electrochemistry (ISE) (P-07-3),

(3) др Јованка Пејић је активан члан Српског хемијског друштва (СХД) (P-07-2) и

(4) др Јованка Пејић је активан члан Агенције за контролу и обезбеђење квалитета високог образовања (АКОКВО) (P-07-4).

Пројекти

БИЛАТЕРАЛНИ ПРОЈЕКАТ

„*Cavitation erosion testing of creep resistant martensitic steels for advanced application*“, матична институција руководиоца пројекта из Србије: Универзитет у Београду, Институт за хемију, технологију и металургију, Институт од националног значаја за Републику Србију, руководилац пројекта: др Милица Влаховић, чланови тима: проф. др Татјана Волков Хусовић, др Сања Мартиновић, др **Јованка Пејић**, Олга Пантић, др Стефан Дикић, матична институција руководиоца пројекта из Словеније: Универзитет у Љубљани, Факултет природних наука и инжењерства, руководилац пројекта: проф. др Борут Косец. трајање: 01.07.2023-30.06.2025, Истраживачка област: Инжењерство и технологије, Научно-истраживачки рад чланова српског тима финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (Уговори бр. 451-03-68/2022-14/200026 и 451-03-68/2022-14/ 200135). Рад чланова словеначког тима финансира се из Програма APRS P2-195 и P2-270, као и индустријских пројеката које финансирају словеначке и друге иностране металуршке и машинске компаније. (P-04-1)

ИНОВАЦИОНИ ПРОЈЕКАТ

„*Improving polymer waste recycling process*-1957“, бр. пројекта 644, носилац пројекта: РК-КОМПОЗИТИ ЧЕЛАРЕВО (евиденциони бр. 187 у оквиру програма суфинансирања иновација-седми циклус), матична институција руководиоца пројекта: ТМФ-УБ, руководилац проф. др Александар Маринковић, сарадници на пројекту са ИХТМа др **Јованка Пејић**, др Милена Милошевић, трајање: 24.03.2021-24.03.2023, Научна област: Техничко-технолошке науке, Грана науке: Инжењерство заштите животне средине, Финансиран од стране Фонда за иновациону делатност.(P-04-2)

ИНОВАЦИОНИ ВАУЧЕР

„*Производња еколошки прихватљивих антикорозионих и других помоћних средстава за индустријску производњу антикорозивних премаза, боја и лакова*“, руководилац проф. др Александар Маринковић, сарадници на пројекту др Боре Јегдић, др Милена Милошевић, Дуња Даничић, **Јованка Ковачина**, Младен Бугарчић, Александар Јовановић, трајање: 2018-2019, Финансиран од стране Фонда за иновациону делатност. (P-04-3)

ТЕХНОЛОШКИ РАЗВОЈ

“Истраживање и оптимизација технолошких и функционалних перформанси и вентилационог млина електране Костолац Б”, Носилац пројекта: ИХТМ, матична институција руководиоца пројекта: ИХТМ, руководилац др Боре Јегдић, сарадници на пројекту др Биљана Бобић, др Бојана Радојковић, Дуња (Даничић) Марункић, др **Јованка (Ковачина) Пејић**, трајање: 2010-2019, Научна област: Техничко-технолошке науке, Финансиран од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој.

Пројекти сарадње са привредом

Др Јованка Пејић је учествовала у реализацији следећих пројеката сарадње са привредом:

(1) Извештај, *Испитивање адхезије и отпорности на водоничну крпост узорака од челика AISI 4340 са превлаком кадмијума*, фебруар 2019. год. (P-03-12019), и (2) извештај март 2019. год (P-03-2 2019),

(3) Извештај, *Испитивање адхезије и отпорности на корозију узорака од челика AISI 4340 са превлаком кадмијума*, март 2019. год (P-03-3 2019),

(4) Извештај, *Испитивање адхезије и отпорности на корозију превлаке светлог кадмијума и Испитивање адхезије, отпорности на корозију и водоничну крпост превлаке кадмијума ниске водоничне крпости*, април 2019. год (P-03-4 2019),

(5) Извештај, *Испитивање адхезије, отпорности на корозију и на водоничну крпост узорака од челика AISI 4340 са превлаком кадмијума ниске водоничне крпости*, април-јун 2019. год. (P-03-5 2019), и (6) извештај јул 2019. год (P-03-7 2019)

(7) Извештај, *Electrochemical testing of zinc-based anodes for cathodic protection*, јул 2019. год., (P-03-62019),

(8) Извештај, *Testing of the steel resistance to hydrogen cracking in 5% NaCl +0.5% CH₃COOH solution, saturated with H₂S (NACE standard TM0284)*, септембар 2019 год., (P-03-8 2019),

(9) Извештај, *Електрохемијска испитивања анода за катодну заштиту на бази цинка (мерење корозионог потенцијала)*, децембар 2019. год., (P-03-9 2019), и (10) извештај јул 2021. год. (P-03-192021),

(11) Извештај, *Испитивање адхезије превлаке светлог кадмијума*, фебруар 2020 год., (P-03-10 2020),

(12) Извештај, *Испитивање адхезије и водоничне крпости узорака од челика AISI 4340 са превлаком кадмијума ниске водоничне крпости*, фебруар 2020 год., (P-03-11 2020),

(13) Извештај, *Испитивање склоности према интеркристалној корозији завареног споја X2CrNiMo-17-12-3 аустенитног нерђајућег челика*, (ГОСТ 6032-АМУ метода) јул 2020 год., (P-03-12 2020),

(14) Извештај, *Testing of susceptibility to intergranular corrosion of C2CrNiMo 12-12-3 austenitic stainless steel welded joints (GOST 6032-AMU method)*, јул 2020 год., (P-03-132020),

(15) Извештај, *Испитивање адхезије превлаке сјајног кадмијума на нерђајућем челику PH CRES, 4340 челику и бакар-берилијум легури*, јул 2020 год., (P-03-14 2020),

(16) Извештај, *Испитивање адхезије превлаке сјајног кадмијума на нерђајућем челику PH CRES, нисколегираном челику и бакар-берилијум легури*, септембар 2020 год., (P-03-15 2020),

- (17) Извештај, *Испитивање утицаја прашине на корозију металних делова електроенергетског постројења*, новембар 2020 год., (P-03-16 2020),
- (18) Извештај, *Испитивање узрока корозије делова електроенергетског постројења израђених од нерђајућег челика AISI304*, јун 2021 год., (P-03-172021),
- (19) Извештај, *Испитивање адхезије, дебљине и отпорности на корозију органске превлаке на поцинкованом челику*, јул 2021 год., (P-03-18 2021),
- (20) Извештај, *Испитивање могућности појаве корозије металних делова у ветропарку услед дејства прашине*, мај 2022 год., (P-03-20 2022),
- (21) Извештај, *Испитивање водоничне кртости челика AISI 4340 са превлаком кадмијума*, јун 2023 год., (P-03-21 2023),
- (22) Извештај, *Испитивање склоности према интеркристалној корозији аустенитног нерђајућег челика UNS S31254 (Werkstoff Grade 1.4547) (EN ISO 3651-2 стандард, метода Ц)*, октобар 2023 год., (P-03-22 2023),
- (23) Извештај, *Testing of susceptibility to intergranular corrosion of the austenitic stainless steel UNS S31254 (Werkstoff Grade 1.4547) (EN ISO 3651-2 standard, Method C)*, октобар 2023 год., (P-03-232023),
- (24) Извештај, *Испитивање водоничне кртости челика AISI 4340 са превлаком тврдог хрома*, август 2024 год., (P-03-24 2024),
- (25) Извештај, *Анализа узорка и поступци спречавања корозије на конзервама за прехранбене производе*, новембар 2024 год., (P-03-25 2024),
- (26) Извештај, *Испитивање квалитета и отпорности на корозију конзерви за прехранбене производе*, новембар 2024 год., (P-03-26 2024),
- (27) Извештај, *Испитивање отпорности на корозију заварених спојева нерђајућег челика AISI 316L*, фебруар 2025 год., (P-03-27 2025),
- (28) Извештај, *Испитивање отпорности на корозију основног материјала и подужних заварених спојева нерђајућег челика AISI 316L*, фебруар 2025 год., (P-03-282025),

4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ (члан 27. Правилника):

4.1. Утицајност:

Утицајност резултата научноистраживачког рада др Јованке Пејић огледа се у цитираности публикованих радова чији је она аутор или коаутор. Према Scopus бази података укупан број цитата без аутоцитата је **79** (P-05), Хиршов (h) индекс за цитиране радове без аутоцитата је **6**. Збир импакт фактора (ИФ) свих радова је 52,68. Др Јованка Пејић је до сада објавила 18 радова категорије M20 (M21a+ =2, M21=10, M22=5 и M23=1) и 4 рада категорије M50 (M51=2, M54=2).

4.2. Међународна сарадња:

4.2.1. Билатерални пројекат

Др Јованка Пејић је била ангажована на билатералном истраживачком пројекту „*Cavitation erosion testing of creep resistant martensitic steels for advanced application*“, који се реализује у сарадњи Универзитета у Београду, Института за хемију, технологију и металургију – института од националног значаја за Републику Србију и Факултета природних наука и инжењерства Универзитета у Љубљани (Словенија). Пројекат је трајао у периоду од 1. јула 2023. до 30. јуна 2025. године и обухвата истраживања у области инжењерства и

технологије. Рад српског тима финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (Уговори бр. 451-03-68/2022-14/200026 и 451-03-68/2022-14/200135), док се словеначки тим финансира кроз програме APRS (P2-195 и P2-270), као и индустријске пројекте подржане од стране словеначких и иностраних компанија из области металургије и машинства. (P-04-1)

До сада је у оквиру пројекта реализована конференција **M33** (M33-2) и објављен је рад у категорији **M51** (M51-1).

4.2.2. Објављени радови

- У оквиру сарадње истраживача ИХТМ са Металуршким институтом „Кемал Капетановић“ из Зенице (Босна и Херцеговина), спроведена су истраживања корозионе отпорности нерђајућих челика. Анализиране су особине пасивног филма и отпорност на општу и различите облике локализоване корозије нерђајућег челика AISI 304L, у два микроструктурна стања – у стању испоруке (as-received) и у сензибилизованом стању. Примењене су електрохемијске методе (LSV, Mott–Schottky, EIS, DL-EPR) и методе анализе површине (SEM/EDS и XPS). Као резултат сарадње објављен је рад категорије **M22** (M22-1). Такође, испитивано је корозионо понашање завареног споја нерђајућег челика X5CrNi18-10 у раствору NaCl, у присуству и без присуства различитих инхибитора корозије. Одређиван је степен сензибилизације методом DL-EPR, док је јамичаста корозија испитивана потенциодинамичком методом. Као резултат сарадње објављен је рад категорије **M21**(M21-8).
- У оквиру сарадње истраживача ИХТМ са Технолошким факултетом у Зворнику (БиХ), спроведена су истраживања усмерена на развој и карактеризацију напредних заштитних металних превлака. Посебна пажња посвећена је унапређењу механичких и корозионих својстава превлака применом различитих метода електрохемијског таложења и увођењем наночестица у металну матрицу. Као резултат сарадње, објављен је научни рад у категорији **M22** (M22-5).
- У оквиру сарадње истраживача ИХТМ и Универзитета за нафту и минерале у Дахрану (Саудијска Арабија), спроведена су истраживања усмерена на развој сулфур-полимерних композита за примену у одрживој градњи у киселим срединама. Уведена је нова метода синтезе модификованог сумпорног везива, која побољшава хомогеност и структурну стабилност материјала. Као резултат сарадње, објављен је рад у категорији **M21a+** (M21a+-1).

4.2.3. Усавршавање у иностраној институцији

Јованка Пејић (рођена Ковачина) је током студија на Технолошко-металуршком факултету у Београду боравила на стручном усавршавању у иностранству, и то у периоду од 01.10.2016. до 31.12.2016. године на Техничком Универзитету у Кајзерслаутерну, Немачка у лабораторији за инжењерску термодинамику, Катедра за машинско и процесно инжењерство. Током боравка радила је на различитим пројектима у области биотермодинамике. Након кратке обуке, самостално је изводила мерења и обраду резултата, показујући високу стручну компетентност, озбиљност и мотивацију. Њен рад и понашање били су цењени од стране руководећег кадра и сарадника, а по завршетку тромесечног истраживачког рада успешно је окончала усавршавање. (P-08-3).

4.3. Предавање по позиву

др Јованка Пејић је, као истраживач у области корозије и заштите метала од корозије, одржала предавање на позив Института за рударство и металургију Бор у Бору, дана 31.01.2025. године, под називом „Зелени инхибитори као ефикасна заштита метала и легура од корозије“. Том приликом представљени су најновији резултати вишегодишњих истраживања, са посебним освртом на примену аминокиселина и лантаноида као еколошки прихватљивих инхибитора корозије. Кандидаткиња је истакла значај развоја зелених технологија у савременој индустрији и указала на потенцијал ових инхибитора у различитим корозионим срединама. Њено излагање изазвало је велико интересовање и подстакло стручну дискусију о могућностима практичне примене ових решења у рударској и металуршкој индустрији. (Р-06)

Поред тога, Кандидаткиња има и следеће квалитативне показатеље:

4.4. Награде и признања

Кандидаткиња Јованка (рођ. Ковачина) Пејић као коаутор и члан истраживачког тима, добитница је више престижних признања за научно-истраживачки рад у области развоја еколошки прихватљивих технологија заснованих на био-обновљивим и отпадним материјалима. Њен допринос препознат је кроз четири међународне и националне награде:

- **Златна медаља** са ликом Николе Тесле, коју додељује Савез проналазача Београда (2021), за иновацију „*Innovative and eco-friendly technology for unsaturated polyester based gel-coat production from bio-renewable and waste materials*“. (M104-1)
- **Бронзана медаља** на Регионалном сајму иновација и предузетништва "Virtual 2020", Сарајево, за иновацију „*Ekološki prihvatljiva tehnologija za proizvodnju gelnih premaza i protivpožarnih materijala koristeći bio-obnovljive i otpadne materijale*“. (M104-2)
- **Златна медаља** на 18. међународној изложби иновација у Националној и свеучилишној књижници у Загребу (2020) за иновацију „*Ekološki prihvatljiva tehnologija za proizvodnju gelnih premaza i protivpožarnih materijala koristeći bio-obnovljive i otpadne materijale*“. (M104-3)
- **Златна медаља** на 16. међународном салону иновација и нових технологија „NEW TIME“ у Севастопољу, Русија (2020) за иновацију „*Eco-friendly technology for gel-coat and fireproofing material production using bio-renewable and waste materials*“. (M104-4)

4.5. Руковођење пројектима и потпројектима (радним пакетима):

- 2023-2025. У оквиру билатералног пројекта између Републике Србије и Републике Словеније под називом „*Cavitation erosion testing of creep resistant martensitic steels for advanced application*“ („Испитивање кавитационе ерозије мартензитних челика отпорних на пузање за напредну примену“), др Јованка Пејић, истраживач-сарадник Института за хемију, технологију и металургију Универзитета у Београду, самостално руководи пројектним задатком „*Испитивање корозионе отпорности челика X12CrMoWVNbN10-1-у растворима NaCl различитих pH вредности*“. Ова улога укључује осмишљавање експерименталних протокола, координацију лабораторијских испитивања, анализу резултата и интерпретацију података, чиме

се потврђује њена стручност и способност самосталног вођења комплексних истраживачких активности унутар ширег пројектног оквира. (P-04-1)

- У периоду 2021-2023 Јованка (рођ. Ковачина) Пејић била је аганжована на иновационом пројекту „*Improving polymer waste recycling process-1957*“, евиденциони бр. 187 у оквиру програма суфинанирања иновација Фонда за иновациону делатност (седми циклус, РКС-КОМПОЗИТИ ЧЕЛАРЕВО). Као руководилац потпројекта, Кандидаткиња је водила поступак синтезе и физичко-хемијске карактеризације пластификатора на полуиндустријском нивоу из отпадног полиетилен терефталата ПЕТ-а. (P-04-2)
- У периоду 2018-2019 године Јованка (рођена Ковачина) Пејић била је сарадник на иновационом ваучеру под називом: „*Производња еколошки прихватљивих антикорозивних и других помоћних средстава за индустријску производњу антикорозивних премаза, боја и лакова*”-евиденциони бр 295 (други јавни позив бр. 105, InterChem company), финасираног од стране Фонда за иновациону делатност Републике Србије у сарадњи са Interhem company doo и Иновационим центром Технолошко-металуршког факултета. Током рада на пројекту Кандидаткиња је водила поступак производње и праћење првих индустријских количина, анализе узорака и израде техно-економске анализе исплативости новоуспостављеног поступка производње производа на индустријском нивоу (након праћења првих проба) као и поступак израде документације о карактеристикама производа са аспекта примене и дизајна. (P-04-3)

БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА (Прилог 1.и 2.правилника):

Рад у водећем међународном часопису категорије M21a+
(M21a+ = 20; 2x20 = 40)

1. Milica Vlahović, Kong Fah Tee, Nenad Vušović, Aleksandar Savić, **Jovanka Pejić**, Nataša Đorđević, Advanced Sulfur-Polymer Composites for Sustainable Construction: Optimized Production and Structural Performance under Acidic Exposure, *Constr. Build. Mater.*, **2025**, 484, 141794, <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2025.141794>
ИФ: 8,0 (2023)
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Engineering, Civil, 5/183**
Цитираност (без аутоцитата): **0**
Број аутора: **6**
2. **Jovanka Pejić**, Bore Jegdić, Bojana Radojković, Dunja Marunkić, Aleksandar Marinković, Jelena Bajat, Cysteine and cerium as green corrosion inhibitors for AA7049: Mixture vs. Complexation, *Corr. Sci.*, **2022**, 209, 110815, <https://doi.org/10.1016/j.corsci.2022.110815>,
ИФ: 8,6 (2022)
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 4/89**
Цитираност (без аутоцитата): **15**

Број аутора: 6

Рад у водећем међународном часопису категорије M21
(M21 = 8; 10x8 = 80)

1. Bojana Radojković, Bore Jegdić, Dunja Marunkić, **Jovanka Pejić**, Anđela Simović, Vladan Ćosović, Jelena Bajat, Non-Destructive Evaluation of the AISI 304 Stainless Steel Susceptibility to Intergranular Corrosion by Electrical Conductivity Measurements, *Met. Mater. Int.* **2024**, 30, 682–696, <https://doi.org/10.1007/s12540-023-01536-1>
ИФ: 3,5 (2022)
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 19/91**
Цитираност (без аутоцитата): 4
Број аутора: 7
2. **Jovanka Pejić**, Bojana Radojković, Dunja Marunkić, Bore Jegdić, Sanja Stevanović, Milena Milošević, Jelena Bajat, Inhibitory effect of cysteine and lanthanides on AA7075-T6 in neutral NaCl solution, *Mater. Corros.*, **2022**, 73, 1800-1812, <https://doi.org/10.1002/maco.202213330>,
ИФ: 2,097 (2020)
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 28/80**
Цитираност (без аутоцитата): 2
Број аутора: 7
3. Bojana Radojković, Dunja Marunkić, Milena Milošević, Sonja Grubišić, **Jovanka Pejić**, Bore Jegdić, Aleksandar Marinković, Analysis of the Ce(III) chloride, Ce(III) nitrate, and Ce(III) propionate as corrosion inhibitor of the aluminum alloys in NaCl solution, *Mater. Corros.* **2022**, 73, 1604-1614, <https://doi.org/10.1002/maco.202213177>,
ИФ: 2,097 (2020)
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 28/80**
Цитираност (без аутоцитата): 4
Број аутора: 7
4. Dunja Marunkić, Bore Jegdić, **Jovanka Pejić**, Milena Milošević, Aleksandar Marinković, Bojana Radojković, Analysis of inhibitory properties of Ce-citrate as a green corrosion inhibitor of low alloy steel in neutral chloride solution, *Mater. Corros.* **2022**, 73, 1286-1297, <https://doi.org/10.1002/maco.202213079>,
ИФ: 2,097 (2020)
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 28/80**
Цитираност (без аутоцитата): 10
Број аутора: 6

5. Dunja Marunkić, **Jovanka Pejić**, Bore Jegdić, Aleksandar Marinković, Bojana Radojković, Cerium citrate as ecologically friendly corrosion inhibitor for AA7075 alloy, *Mater. Corros.* **2022**, 73, 950-960, <https://doi.org/10.1002/maco.202112900>,
ИФ: **2,097 (2020)**
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 28/80**
Цитираност (без аутоцитата): **2**
Број аутора: **5**
6. Dunja Marunkić, **Jovanka Pejić**, Bore Jegdić, Suzana Linić, Jasmina Perišić, Bojana Radojković, Aleksandar Marinković, Inhibitory Effect of Cerium Salts of Lower Carboxylic Acids on Al-Zn-Mg-Cu Alloy in NaCl Solution, *J. Electrochem. Soc.*, **2021**, 168, 081501 <https://doi.org/10.1149/1945-7111/ac1895>,
ИФ: **4,371 (2021)**
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Materials Science, Coatings & Films, 6/20**
Цитираност (без аутоцитата): **7**
Број аутора: **7**
7. **Jovanka Kovačina**, Bore Jegdić, Bojana Radojković, Dunja Marunkić, Sanja Stevanović, Anđela Simović, "Influence of microstructure and roughness level on corrosion resistance of the austenitic stainless steel welded joint", *Mater. Corros.* **2021**, 72, 1215-1231. <https://doi.org/10.1002/maco.202012241>,
ИФ: **2,097 (2020)**
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 28/80**
Цитираност (без аутоцитата): **6**
Број аутора: **6**
8. Bojana Radojković, **Jovanka Kovačina**, Bore Jegdić, Biljana Bobić, Behar Alić, Dunja Marunkić, Anđela Simović, "Influence of inhibitors on the corrosion behavior of welded joint X5CrNi18 10 stainless steel", *Mater. Corros.*, **2020**, 72, 694-707, <https://doi.org/10.1002/maco.202012039>,
ИФ: **2,097 (2020)**
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 28/80**
Цитираност (без аутоцитата): **3**
Број аутора: **7**
9. Bore Jegdić, Biljana Bobić, Bojana Radojković, **Jovanka Kovačina**, Dunja Marunkić, Synergistic effect of CeCl₃ and benzotriazole on corrosion resistance of naturally aged and artificially aged AA2024 aluminium alloy, *Trans Nonferrous Met. Soc. China*, **2020**, 30, 1478–1490, [https://doi.org/10.1016/S1003-6326\(20\)65312-2](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(20)65312-2)
ИФ: **3,048 (2020)**
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 17/80**
Цитираност (без аутоцитата): **8**

Број аутора: 5

10. Bore Jegdić, Biljana Bobić, Maja Stevanović, Marija Mihailović, Dunja Daničić, **Jovanka Kovačina**, Bojana Radojković, Resistance to Pit Formation and Pit Growth for Different Tempers of AA2024 Aluminum Alloy in Presence of Benzotriazole, *Met. Mater. Int.*, **2020**, 26, 1643-1653 <https://doi.org/10.1007/s12540-019-00451-8>,

ИФ: 3,642 (2020)

Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 16/80**

Цитираност (без аутоцитата): 2

Број аутора: 7

Рад у међународном часопису категорије M22

(M22 = 5; 4x5+5/1,2=24,17)

1. Bojana Radojković, Bore Jegdić, **Jovanka Pejić**, Sanja Eraković Pantović, Dunja Marunkić, Anđela Simović, Milena Milošević, Behar Alić, Passive film properties and corrosion resistance of AISI 304L stainless steel, *Corros. Eng. Sci. Techn.* **2025**, 60, 233-249, <https://doi.org/10.1177/1478422X241286297>, *нормира се

ИФ: 1,9 (2023)

Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 41/91**

Цитираност (без аутоцитата): 0

Број аутора: 8

2. Danijela B. Prokić, Marija M. Vukčević, Marina M. Maletić, Ana M. Kalijadis, **Jovanka N. Pejić**, Biljana B. Babić, Tatjana M. Đurkić, Solid-phase extraction of estrogen hormones onto chemically modified carbon cryogel, *J. Serb. Chem. Soc.*, **2024**, 89, 1661-1673, <https://doi.org/10.2298/JSC240313055P>

ИФ: 1,1 (2022)

Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Chemistry, Multidisciplinary, 164/225**

Цитираност (без аутоцитата): 0

Број аутора: 7

3. Bojana Radojković, Bore Jegdić, **Jovanka Pejić**, Dunja Marunkić, Anđela Simović, Sanja Eraković Pantović, Influence of nitrogen content on the pit formation and pit propagation in the welded joints of X5CrNi18-10 stainless steel, *Mater. Corros.* **2023**, 75, 444-459 <https://doi.org/10.1002/maco.202314120>,

ИФ: 1,9 (2022)

Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 39/89**

Цитираност (без аутоцитата): 2

Број аутора: 6

4. Bojana Radojković, **Jovanka Pejić**, Dunja Marunkić, Anđela Simović, Sanja Eraković Pantović, Bore Jegdić, Jelena Bajat, Corrosion of metal parts in the power plant, *Mater. Corros.*, **2023**, 74, 1499-1513, <https://doi.org/10.1002/maco.202313919>,
ИФ: **1,9 (2022)**
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Metallurgy & Metallurgical Engineering, 39/89**
Цитираност (без аутоцитата): **1**
Број аутора: 7
5. Mihael Bučko, Marija Ridošić, **Jovanka Kovačina**, Milorad Tomić, Jelena Bajat, Hardness and corrosion resistance of Zn–Mn/Al₂O₃ composite coatings produced by electrochemical deposition, *Indian J Eng MaterS*, **2022**, 29, 540-549, <https://doi.org/10.56042/ijems.v29i4.47785>,
ИФ: **0,9 (2022)**
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Engineering, Multidisciplinary, 114/178**
Цитираност (без аутоцитата): **3**
Број аутора: 5

Рад у међународном часопису категорије M23
(M23 = 3, 1x3=3)

1. Marijana Pantović Pavlović, Miroslav Pavlović, **Jovanka Kovačina**, Boris Stanojević, Jasmina Stevanović, Vladimir Panić, Nenad Ignjatović, Cytotoxicity of amorphous calcium phosphate multifunctional composite coatings on titanium obtained by in situ anodization/anaphoretic deposition, *J. Serb. Chem. Soc.* **2021**, 86, 555-559, <https://doi.org/10.2298/JSC210211024P>,
ИФ: **1,240 (2020)**
Област, позиција часописа/укупан број часописа: **Chemistry, Multidisciplinary, 141/178**
Цитираност (без аутоцитата): 7
Број аутора: 7

ИФ (укупно) = 52,683

M33 Саопштење са међународног скупа штампано у целини
(M33 = 1; 1x9=9)

1. **Jovanka Pejić**, Dunja Marunkić, Aleksandar Jovanović, Nikola Vuković, Bojana Radojković, Electrochemical examining of cystine and cysteine as green corrosion inhibitors for 7075 aluminium alloy, 6th Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe 2025, Trebinje, BiH, Vol. 6 No. 1 (2025), ISSN (online): 3042-3627
2. Milica Vlahović, Aleš Nagode, **Jovanka Pejić**, Olga Pantić, Blaž Karpe, Borut Kosec, Electrochemical Frequency Modulation Analysis of X12CrMoWVNbN10-1-1 Steel

Corrosion in Acidic, Neutral, and Alkaline NaCl Solutions, International Conference “ACCHE“ (Annual conference on Challenges of Contemporary Higher Education), 3-7 February, 2025, Kopaonik, Serbia, Proceedings, pp. 796-800, ISBN-978-86-6211-150-0.

3. Milica Vlahović, Nenad Vušović, Darja Žarković, **Jovanka Pejić**, Electrodeposition processes for enhanced silver and gold coatings, International Conference “ACCHE“ (Annual conference on Challenges of Contemporary Higher Education), 3-7 February, 2025, Kopaonik, Serbia, Proceedings, pp. 825-828, ISBN-978-86-6211-150-0.
4. Bojana Radojković, Dunja Marunčić, **Jovanka Pejić**, Milena Milošević, Bore Jegdić, Aleksandar Marinković, Ecologically friendly corrosion inhibitor for low alloy steels and aluminium alloys, XXIII YuCorr, MEETING POINT OF THE SCIENCE AND PRACTICE IN THE FIELDS OF CORROSION, MATERIALS AND ENVIRONMENTAL PROTECTION, pp. INVITED-43, May 16-19, 2022, Divčibare, Serbia
5. Ivan Đuričković, Aleksandar Jovanović, Nataša Knežević, Jovana Bošnjaković, Mladen Bugarčić, **Jovanka Pejić**, Aleksandar Marinković, Techno-economic assessment of wood – polymer nanocomposites production based on pvc, waste pet and wood powder, 11th International Conference, Economics and Management-Based on New Technologies, EMoNT 2021, 20-23 June 2021, Vrnjačka Banja, Serbia
6. **Jovanka Kovačina**, Dunja Marunčić, Anđela Simović, Bojana Radojković, Bore Jegdić, Aleksandar Marinković, „Cerium-cysteine complex inhibitor for Aluminium Alloy AA7075-T6”, 9th International Scientific Conference on Defensive Technologies, OTEH 2020, Belgrade, Serbia, 15-16 October 2020, ISBN 978-86-81123-83-6.
7. Mladen Bugarčić, Dragana Milošević, Milica Spasojević, Dunja Marunčić, **Jovanka Kovačina**, Milan Milivojević, Adjusting pH pzc value during and after adsorbent preparation, YOUNg ResearcherS Conference 2020, pp 28, 28th September 2020, Belgrade
8. Marija Mihajlović, Bojana Radojković, Duja Daničić, **Jovanka Kovačina**, Jasmina Stevanović, Biljana Bobić, Bore Jegdić, Green Corrosion Inhibitor, XXI YuCorr-International Conference, XXI YuCorr-International Conference, pp. 97 - 105, 978-86-82343-27-1, Tara, 17. - 20. Sep, 2019
9. **Jovanka Kovačina**, Milena Milošević, Aleksandra Božić, Aleksandra Jovanović, Aleksandar Marinković, Antonije Onija, Dragan Povrenović, Prečišćavanja otpadnih voda primenom ozonizacije, Peti Naučno-stručni skup POLOITEHNIKA, Zbornik Radova, pp. 142 - 147, Beograd, 13. 12, 2019

**M34 Саопштење са међународног скупа штампано у изводу
(M34=0,5; 0,5x7=3,5)**

1. Anđela R. Simović, Jelica Novaković, Peđa Janačković, **Jovanka N. Pejić**, Jelena Bajat, Etarsko ulje *Picea* omorika kao zeleni inhibitor korozije metala mekog čelika u 1M rastvoru HCl, 58th Meeting of Serbian Chemical Society, Beograd, 9-10. Jun 2022
2. **Jovanka Pejić**, Bojana Radojković, Anđela Simović, Dunja Marunčić, Bore Jegdić, Miroslav Pavlović, Jelena Bajat, Green Corrosion Inhibitors with Cysteine and Cerium-Cysteine Complex on 7000 series Aluminum Alloy, XXIII YuCorr, MEETING POINT OF THE SCIENCE AND PRACTICE IN THE FIELDS OF CORROSION, MATERIALS AND ENVIRONMENTAL PROTECTION, pp. Postrer-48, May 16-19, 2022, Divčibare, Serbia, ISBN 978-86-82343-29-5
3. Bojana Radojković, Bore Jegdić, Dunja Marunčić, **Jovanka Pejić**, Ce-citrate as green corrosion inhibitor for low alloy steel and aluminium alloy, International Conference „Recent Trends in Materials Science”, India, 18 March, 2022 (co-organized by the journal Material Protection)
4. Milena Milošević, **Jovanka Kovačina**, Dunja Marunčić, Ivan Đuričković, Jovana perendija, Dragana Milošević, Ilija Cvijetić, Aleksandar Marinković, Eco-friendly bis(imino)pyridine as corrosion inhibitor for Iron and Zinc in NaCl solution, 14th SYMPOSIUM, „NOVEL TECHNOLOGIES AND ECONOMIC DEVELOPMENT“, TSD-1, October 22-23, 2021, Leskovac
5. **Jovanka N. Kovačina**, Dunja D. Marunčić, Anđela R. Simović, Bojana M. Radojković, Bore V. Jegdić, Miroslav M. Pavlović, Aleksandar D. Marinković, Cysteine and modified cysteine as green corrosion inhibitors of Aluminum Alloy, VII International Congress “Engineering, Environment and Materials in Process Industry“ EEM2021 March 17-19, 2021 Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, p.222. ISBN:978-99955-81-38-1.
6. **Jovanka Kovačina**, Bore Jegdić, Dunja Marunčić, Milena Milošević, Anđela Simović, Dragana Lazić, Aleksandar Marinković, Ljubica Vasiljević, Amino acid imidazolium zwitterion as green corrosion inhibitor for mild steel, VII International Congress “Engineering, Environment and Materials in Process Industry“ EEM2021 March 17-19, 2021 Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina
7. Dragana Milošević, **Jovanka Kovačina**, Mladen Bugarčić, Anđela Simović, Predrag Petrović, Aleksandar Marinković, Rada Petrović, Efficient removal of Cd²⁺ from aqueous solution using subgleba of mushroom *Handkea utriformis*, VII International Congress “Engineering, Environment and Materials in Process Industry“ EEM2021 March 17-19, 2021 Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina

Рад у водећем националном часопису категорије M51
(M51=2; 2x2=4)

1. **Jovanka Pejić**, Borut Kosec, Olga Pantić, Tatjana Vulkov Husović, Matija Zorc, Milica Vlahović, Corrosion resistance of X12CrMoWVNbN10-1-1 steel in NaCl solutions at different pH values, Underground mining engineering, Подземни радови, Accepted article, **2025**,
Цитираност (без аутоцитата): **0**
2. Milena D. Milošević, Dunja D. Daničić, **Jovanka N. Kovačina**, Mladen D. Bugarčić, Jelena D. Rusmirović, Tihomir M. Kovačević, Aleksandar D. Marinković, Modified tannins for alkyl based anticorrosive coatings, *Zaštita Materijala*, **2019**, 60, 81-95, <https://doi.org/10.5937/zasmat1901081M>, ISSN: 0351-9465;
Цитираност (без аутоцитата): **3**

M54 Рад у националном научном часопису који се први пут категоризује
(M54=0,5; 0,5x2=1)

1. **Jovanka Pejić**, Dunja Marunkić, Aleksandar Jovanović, Nikola Vuković, Bojana Radojković, Comparative analysis of cystine and cysteine as green corrosion inhibitors of aluminium alloy AA7075-T6, *Metallurgical and Materials Data*, **2024**, 4, 119-121
2. Aleksandar Jovanović, Mladen Bugarčić, Marija Simić, **Jovanka Pejić**, Jelena Dimitrijević, The global market of PET production: from origins to recycling, *Metallurgical and Materials Data*, **2024**, 4, 113-118

M63 Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини
(M63 = 1, 1x2=2)

1. **Jovanka N. Pejić**, Bojana M. Radojković, Bore V. Jegdić, Anđela R. Simović, Dunja D. Marunkić, Jelena B. Bajat, Synergistic effect of Neodymium and Cysteine as inhibitors for AA7075 alloy in NaCl solution, 58th meeting of the Serbian Chemical Society, pp. 196-199, R-EH-1, Belgrade, Serbia, June 9-11, 2022
2. Jelena Rusmirović, Aleksandra Božić, **Jovanka Kovačina**, Aleksandar Marinković, Inovativni postupci sinteze monomera-prekursora za proizvodnju bio-poli (etilen furandikarboksilata) -supstituenta poli(etilen tereftalata), Savetovanje "Novi materijali i mogućnost njihove primene, Savetovanje "Novi materijali i mogućnost njihove primene, pp. 72 - 77, 978-86-911159-7-5, Požarevac, 19. - 19. Novembar, 2018

M64 Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу
(M64 = 0.5, 0,5x2=1)

1. **Jovanka Kovačina**, Јован Којић, Милена Милошевић, Александар Маринковић, Microwave-Assisted of synthesis and characterizations of levulinic acid (LA), Seventh

Conference of the Young Chemists of Serbia, Seventh Conference of the Young Chemists of Serbia, 978-86-7132-076-4, Beograd, Srbija, 2. - 2. Nov, 2019

2. Jovan Kojić, **Jovanka Kovačina**, Milena Milošević, Aleksandar Marinković, Optimization of Microwave-Assisted synthesis of 5-hydroxymethyl-2-furfural, Seventh Conference of the Young Chemists of Serbia, Seventh Conference of the Young Chemists of Serbia, 978-86-7132-076-4, Beograd, Srbija, 2. - 2. Nov, 2019

M70 Одбрањена докторска дисертација (M70=6)

Jovanka Pejić, Sinergetsko dejstvo cisteina i njegovih derivata sa lantanoidima kao zelenim inhibitorima korozije aluminijumskih legura, 2025, Jelena Bajat, Hemijsko inženjerstvo, Tehnološko-metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu

Техничка решења

M81 Ново техничко решење примењено на међународном нивоу (M81=12, 12/1,2x1=10)

1. **Jovanka Pejić**, Bore Jegdić, Bojana Radojković, Anđela Simović, Dunja Marunkić, Sanja Eraković Pantović, Vera Obradović, Marija Mihailović, "Detection and elimination of corrosion and wall perforation causes of the heat exchanger made from the AISI 316L stainless steel", Realizator rezultata: Univerzitet u Beogradu, Institut za hemiju, tehnologiju i metalurgiju-Institut od nacionalnog značaja za Republiku Srbiju, Beograd, Korisnik: TING DOOEL Kočani, Republika Severna Makedonija, 2024* Нормира се

M82 Ново техничко решење примењено на националном нивоу (M82=8, 3x8=24)

1. Bojana Radojković, Suzana Linić, Bore Jegdić, Dunja Marunkić, **Jovanka Pejić**, Anđela Simović, Sanja Eraković Pantović, "Nerazaraјуća metoda određivanja sklonosti prema interkristalnoj koroziji nerđajućeg čelika X5CrNi18-10 (AISI 304) zasnovana na merenju električne provodljivost", Realizator rezultata: Univerzitet u Beogradu, Institut za hemiju, tehnologiju i metalurgiju, Institut od nacionalnog značaja za Republiku Srbiju, Beograd, Korisnik: Preduzeće REFIT INŽENJERING DOO, Beograd- Društvo za proizvodnju, trgovinu i usluge, 25.04-2024,
2. Marija Mihailović, Bore Jegdić, Branimir Jugović, **Jovanka Kovačina**, Bojana Radojković, Aleksandra Patarić i Bojan Jokić, „Ispitivanje i otklanjanje pojave korozije i termičkih oksida na metalnim delovima elektroenergetskog postojenja”, Realizator rezultata: Univerzitet u Beogradu, Institut za hemiju, tehnologiju i metalurgiju, Institut od nacionalnog značaja za Republiku Srbiju, Beograd, 2021
3. Aleksandar Marinkovic, Nataša Tomić, Marija Vuksanović, **Jovanka Kovačina**, Dunja Marunkić, Milena Milošević, Jovana Perendija, "Razvoj novih antikorozivnih organo-metalnih jedinjenja na bazi cerijuma za primenu u alkidnim premazima" - Tehničko

rešenje predstavlja rezultat realizacije projekta "Proizvodnja ekoloških komponenata premaznih sredstava za zaštitu od korozije" finansiranog od strane Inovacionog fonda Republike Srbije kroz program Inovacionih vaučera zavedenim pod brojem 925, Rukovodilac projekta prof. dr Aleksandar Marinković, 2019

M104 – Nagrada na izložbi
(M104=2; 3x(2/1,2)+2=7)

1. Aleksandar Marinković, Milutin Milosavljević, Jelena Rusmirović, Tihomir Kovačević, **Jovanka Kovačina**, Milena Milošević, Aleksandar Jovanović, Slobodan Petrović, „Innovative and eco-friendly technology for unsaturated polyester based gel- coats production from bio-renewable and waste materials“, Savez pronalazača Beograda, 03.06.2021. – ZLATNA MEDALJA (Nikola Tesla) *Normira se
2. Aleksandar Marinković, Milutin Milosavljević, Tihomir Kovačević, **Jovanka Kovačina**, Milena Milošević, Aleksandar Jovanović, Aleksandra Bogdanović, Slobodan Petrović, „Ekološki prihvatljiva tehnologija za proizvodnju gelnih premaza i protivpožarnih materijala koristeći bio-obnovljive i otpadne materijale“, Regionalni sajam inovacija i preduzetništva 2020, Sarajevo, 24.11.2020 – BRONZANA MEDALJA *Normira se
3. Aleksandar Marinković, Milutin Milosavljević, Tihomir Kovačević, **Jovanka Kovačina**, Milena Milošević, Aleksandar Jovanović, Aleksandra Bogdanović, Slobodan Petrović, „Ekološki prihvatljiva tehnologija za proizvodnju gelnih premaza i protivpožarnih materijala koristeći bio-obnovljive i otpadne materijale“, 18. Međunarodna izložba inovacija, Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, 15-17 oktobar 2020, ARCA – ZLATNA MEDALJA *Normira se
4. Aleksandar Marinković, Milutin Milosavljević, Tihomir Kovačević, **Jovanka Kovačina**, Milena Milošević, Aleksandar Jovanović, Slobodan Petrović, „Eco-friendly technology for gel-coat and fireproofing material production using bio-renewable and waste materials“, XVI INTERNATIONAL SALON of INVENTIONS and NEW TECHNOLOGIES <<NEW TIME>>, Sevastopol, Russian Federation, September, 24-26 2020- ZLATNA MEDALJA

5. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

Врстарезультата	Вредност результата (Прилог 2.)	Укупан број резултата (укупан број резултата који подлежу нормирању)	Укупан број бодова (укупан број бодова након нормирања)
M21a+	20	2x20	40
M21	8	10x8	80
M22	5	4x5	20
M22 (8 аутора)	5/1,2	1x4,17	4,17
M23	3	1x3	3
M33	1	9x1	9
M34	0,5	7x0,5	3,5
M51	2	2x2	4
M54	0,5	2x0,5	1
M63	1	2x1	2
M64	0,5	2x0,5	1
M70	6	1x6	6
M81 (8 аутора)	12/1,2	1x10	10
M82	8	3x8	24
M104	2	1x2	2
M104 (8 аутора)	2/1,2	3x1,67	5
Укупно			214,67

За техничко-технолошке и биотехничке науке (прилог 3):

Диференцијални услов – од првог избора у претходно звање до избора у звање	Потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама:		
		Неопходно	Остварено
Научни сарадник	Укупно	16x2=32	
Обавезни	M21+M22+M23+M24+M81-84+M91-98+M101-103+M108	6x2=12	
Виши научни сарадник	Укупно	50x2=100	
Обавезни (1)	M21+M22+M23+M81-84+M91-98+M101-103+M108	30x2=60	
Обавезни (2)	M81-84+M91-98+M101-103+M108	3x2=6	
Научни сарадник+виши научни сарадник	Укупно	(16+50)x2=132	214,67
Обавезни (1)	M21+M22+M23+M81-84+M91-98+M101-103+M108	(6+30)x2=72	188,17
Обавезни (2)	M81-84+M91-98+M101-103+M108	3x2=6	41

6. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Комисија је, у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања, извршила анализу научноистраживачке активности др Јованке Пејић, истраживача сарадника Центра за електрохемију ИХТМ, у поступку избора у звање Виши научни сарадник. На основу приложене документације и увида у постигнуте резултате, Комисија је утврдила да Кандидаткиња у потпуности испуњава све прописане критеријуме, а у бројним сегментима их значајно превазилази.

У категорији Обавезни (1) Кандидаткиња је остварила **188,17** поена од минимално потребних 72, а у категорији Обавезни (2) остварила је **41** од потребна 6 поена. Укупно је остварила **214,67** поена од потребних 132, што представља знатно више од потребног двоструког збира (научни сарадник+виши научни сарадник). Овако високи резултати потврђују њену изузетну научну продуктивност и континуирану ангажованост у истраживачком раду.

Кандидаткиња испуњава више од прописаног броја квалитативних услова: има 79 цитата без аутоцитата (P-05) (од потребних 30), ангажована је на међународном пројекту (P-04-1) и коаутор је више радова са истраживачима из иностранства (M21a+-1, M21-8, M22-1, M22-5), одржала је предавање по позиву (P-06), и добитница је награда на међународним изложбама (M104) а имала је улогу и руководиоца у пројектним задацима (P-04).

Кроз досадашњи рад, др Јованка Пејић је показала висок степен самосталности, поузданост у примени различитих методологија и савремених аналитичких метода, као и иницијативу у формулисању и вођењу истраживачких задатака. Постигнути резултати потврђују њену научну зрелост, истраживачки интегритет и потенцијал за будући допринос науци. Сходно наведеном, Комисија предлаже да се усвоји Извештај и да се др Јованка Пејић изабере у звање **Виши научни сарадник**.

У Београду, 09.07.2025

Чланови комисије:



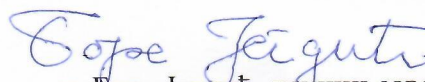
Др Бојана Радојковић, виши научни сарадник
Института за хемију, технологију и металургију,
председник комисије



др Небојша Николић, научни саветник
Института за хемију, технологију и металургију,
члан комисије



проф. др Александар Маринковић, редовни професор
Технолошко-металуршког факултета,
Универзитета у Београду
члан комисије



др Боре Јегдић, научни саветник
Института за хемију, технологију и металургију
члан комисије