

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ВЕЋЕ ЗА СТУДИЈЕ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТУ

**Предмет:** Извештај Комисије о оцени докторског рада докторанткиње Гордане М. Јауковић

Одлуком Већа за Студије при Универзитету, на седници одржаној 06.12.2021. године, именовани смо у Комисију за оцену докторског рада под насловом: **ФОРМИРАЊЕ И ИСТОРИЈСКИ РАЗВОЈ ВИЗУЕЛНОГ ИДЕНТИТЕТА У СЛУЖБИ ЗАШТИТЕ КОВАНОГ И ПАПИРНОГ НОВЦА У СРБИЈИ (1868-2018)** кандидаткиње Гордане М. Јауковић (докторске студије: Историја и филозофија природних наука и технологије). Пошто смо прегледали и анализирали добијену дисертацију, подносимо Већу следећи

**ИЗВЕШТАЈ**

**1. Основни подаци о кандидату и дисертацији**

Гордана М. Јауковић је стекла звање мастера на академским студијама на Факултету примењених уметности у Београду, Универзитета уметности у Београду 2012. године. Од школске 2012/2013. године је студент мултидисциплинарних докторских академских студија на Универзитету у Београду, на смеру: Историја и филозофија природних наука и технологије, где је до 20.09.2018. успешно положила све предвиђене испите са просечном оценом 9,61 и стекла право на пријаву докторске тезе.

Од 2014. постаје стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја, у оквиру пројекта "Развој научноистраживачких кадрова", а од фебруара месеца, ступа у радни однос у Народној Банци Србије, у одељењу за комуникације НБС, због чега и одустаје од стипендије Министарства просвете, науке и технолошког развоја. У одељењу за комуникације обавља послове вишег стручног сарадника за изложбе и едукацију. Учествовала је на обукама у области финансијске едукације деце и омладине у Народној банци Србије и *Narodowy Bank Polski* у Варшави, Пољска (2015), и на обукама о препознавању домаћег папирног новца у Народној Банци Србије (2016) и ефективног новца у *Deutsche Bundesbank: National Analysis Centre*, Мајнц, Немачка (2019). Учествовала је на међународним научним конференцијама „*Денџи в Российской Истории Вопросы производства, обращения, бытования*“ у Санкт-Петербургу у Русији (2019. и 2020). Од 2020. године, постаје члан сарадник Матице Српске. Била је члан радне групе за писање програма финансијске писмености под називом „*Школа новца за основца*“ (2021), где су носиоци пројекта били: Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Завод за унапређење образовања и васпитања и Ерсте банка а.д. Нови Сад.

Гордана Јауковић је учествовала на научно-стручним скуповима и објавила девет радова у категоризованим часописима. Од тога, издвајамо осам радова, од којих су четири рада презентована на међународним научно-стручним конференцијама (налазе се у зборницима радова и штампани су у целости). У њима се може пратити развојни приступ визуелног идентитета у служби заштите валуте динар у Србији, као и допринос историјских наука и спектроскопских метода у изучавању вредносних папира



што су препознали и други аутори, а што се може видети на основу цитата у делу *Determining old Chinese non-circulating paper money's authenticity using  $\mu$ -Raman and MA-XRF spectroscopies*, <https://doi.org/10.1016/j.culher.2020.07.006>

Све њене радове одликује мултидисциплинарни карактер различитих области науке од историје уметности, историје економије, археометрије, технологије материјала, историје науке, заштите наслеђа.

Референтни радови Гордане М. Јауковић за одбрану докторске дисертације су:

1. **Gordana Jauković**, Advantages and disadvantages of Raman spectroscopy in testing paper banknotes TECHNICAL JOURNAL 13, 3 (2019) (M23), 226-229, Vol. 13 No. 3, 2019. ISSN 1846-6168 (Print), <https://doi.org/10.31803/tg-20190328155758> Pages: 226-229.
2. **Gordana Jauković, Nevenka Lukić Knežević**, Methods for identifying counterfeit money in the territory of the Principality/Kingdom of Serbia in the 19th century, Zbornik Matice srpske za drustvene nauke 2019 Issue 171 (M24), ISSN 0352-5732 UDK 3 (05) UDC 343.51(497.11)"18", <https://doi.org/10.2298/ZMSDN1971341J> Pages: 341-359.
3. **Gordana Jauković**, "The role of Mihailo Valtrović and Dragutin S. Milutinović in creation of visual identity on Kingdom of Serbia banknotes in the period 1884–1900"; Зборник Матице Српске за ликовне уметности, број 47 (2019) (M24) ISSN 0352-6844 / UDK 7 (5) UDC 737.1(497.1)"18" Pages:155- 169.
4. **Gordana Jauković, Predrag Živković**, Microscopic evaluation of security printing techniques of historical banknotes form 1906-1996, Proceedings: Second International Conference Smartart – Art and Science applied (M14), 2021. у штампи (прихваћен за објаву 02.08.2021.)
5. **Gordana Jauković, Igor Borozan**, Between art and representation: processes of establishing the national identity in the service of creating and preserving the 1868 coin of prince Mihailo Obrenović, Српске студије/ Serbian Studies 11 (2020) (M51) ISSN 2217–5687 УДК: 323.1(=163.41)"18" 336.747 (497.11)"1868", Pages: 70–87.

Ради бољег увида у досадашњи рад кандидаткиње наводимо и следеће радове:

6. **Гордана Јаукович**, Роль Михайла Рапковича и Симы Лозанича в экспертизе фальшивых российских рублей на территории Княжества Сербия в 1869–1879 гг., 209-2015. Третья международная конференция, Деньги в российской истории. Вопросы производства, обращения, бытования, 2020. Третьей международной научной конференции (14–16 октября 2020 г., Санкт-Петербург) (M31)
7. **Гордана Јаукович**, Сотрудничество Национального банка с Предприятием по производству денежных знаков «Гознак» НКФ СССР на подготовке и печати банкнот в период после II мировой войны, 274- 280. Деньги в Российской Истории: вопросы производства, обращения, бытования, 2019. Второй международной научной конференции (16–18 октября 2019 г., Санкт-Петербург) (M31)
8. **Gordana Jauković**, Cooperation of the National Bank and Pavle Paja Jovanović during the period 1928-1939 Case study: Artistic designs for the 1000-dinar banknote with the portrait of Queen Marija Karadžević Proceedings: First International Conference Smartart – Art and Science applied, 2020. (M33)



Сматрамо да је, на основу радова које је кандидаткиња до сада објавила, као и на основу учешћа на научним скуповима, Гордана Јауковић показала зрелу основу за израду докторске дисертације.

Докторска дисертација Гордане М. Јауковић **ФОРМИРАЊЕ И ИСТОРИЈСКИ РАЗВОЈ ВИЗУЕЛНОГ ИДЕНТИТЕТА У СЛУЖБИ ЗАШТИТЕ КОВАНОГ И ПАПИРНОГ НОВЦА У СРБИЈИ (1868-2018)** је у потпуности урађена у складу са "Општим правилима за писање и обликовање докторске дисертације која се брани на Универзитету у Београду." Рад је представљен на 269 ауторских страница, на којима је приказана 231 илустрација и један дијаграм. На крају рада се налази списак литературе са 320 библиографских јединица. У саставу рада се налазе и сви обавезни делови (апстракт, изјаве, биографија...).

## 2. Предмет и циљ дисертације:

Дисертација представља мултидисциплинарни приступ проблему истраживања који обухвата два научна поља: I друштвено-хуманистичко науке (научна област: Историјске, археолошке и класичне науке) и II Техничко-технолошке науке (научна област: Технолошко инжењерство) према Правилнику о научним, уметничким односно стручним областима из 2017. године. Уже научне области истраживања су историја уметности и архитектуре и наука о материјалима.

У досадашњој литератури о развоју визуелног идентитета на новцу и употреби оптичке микроскопије и Раманове спектроскопије у Србији и региону, готово да нису проучаване поменуте области и технике, које би се могле користити приликом очувања изучавања и унапређења у области заштите новца од фалсификовања. Пре овог рада ни у једној друштвено-хуманистичкој или техничко технолошкој литератури није било спроведено истраживање које се бави визуелним идентитетом на кованом и папирном новцу, као ни спектроскопским испитивањем папирног новца.

Предмет истраживања Гордане Јауковић је сложен и у себи садржи неколико повезаних целина, или, другачије речено, тематских кругова. Они се осликавају и презентују у оквиру једне од примарних функција Народне банке, односно емисије новца кроз временске периоде. Кандидаткиња се посебно бави утврђивањем кључних карактеристика и фактора приликом изградње визуелног идентитета на новцу, као и имплементацијом спектроскопских метода у аутентификацији вредносних папира.

Историјски, архивски релевантни извори и ликовна решења из збирке Завода за израду за новчаница Народне банке, у периоду од 1884. до 2006. године су сакупљани и анализирани са циљем уочавања њихових особености. Истраживање је обухватило и појам изградње „монетарне културе“ кроз временски период од 1868. до 1884, и од 1884. до 2018. године кроз државне и монетарне трансформације кроз које је пролазила Србија, а уједно и валута динар, и као такви су у раду презентовани као посебни тематски кругови.

Праћењем ове области добија се целовита слика о визуелном идентитету у ликовној изградњи на валути динар и њеној безбедоносној улози у заштити новца од фалсификовања. Са друге стране, условљавала је и начин производње, односно приликом процеса употребе различитих сигурносних штампарских техника и коришћења сигурносних боја (мастила) на нашем подручју. Анализирали су се приоритети у оквиру емисије новца – апоенске структуре коју је издавала Народна банке у појединим временским периодима и њихова корелација са програмима монетарног рукописа и начина сузбијања фалсификовања новца.



Овакво мултидисциплинарно праћење пружа увид и даје јаснију слику о начину креирања монетарне културе, значају тако добијених елемената у виду визуелног идентитета и њиховом утицају на прихваћеност у друштву, а и заштиту новца у промету. У раду су постављена три међусобно повезана истраживачка оквира. Први од њих обухвата изучавање начина формирања монетарне културе у Србији и теоријско разматрање утицаја визуелног рукописа на новцу на друштво у целини. Други истраживачки оквир обухвата прикупљање историјских и архивских података о изради новца у Србији и иностранству, у периоду од 1884. до 1944. године, затим, прикупљање историјских и архивских података о изради новца за период Социјалистичке изградње од 1944. до 1994 године. Трећи истраживачки оквир обухвата неинвазивно испитивање узорака- новчаница. Примењени мултидисциплинарни приступ несумњиво доприноси јаснијем сагледавању значаја монетарне културе за заштиту новца од фалсификовања.

Предмет овог рада је утврђивање начина формирања монетарне културе на новцу у Србији, као и допринос који су дале знамените личности у различитим државним и монетарним трансформацијама. Предмет истраживања су ковани новац и новчанице, ликовна решења за новчанице, државници, научници, уметници, институције, посматрани као ресурс и њихова веза са емисионим програмом Народне Банке који је утицао на развој монетарне културе у Србији. Истраживањем су утврђени главни економски, друштвено-политички и историјски фактори који су били од значаја за формирање монетарне културе на новцу, укључивање уметника и научника који су били ангажовани у стварању монетарне културе, и анализа критеријума према којима је монетарна култура коришћена у виду заштите на новцу од фалсификовања.

Иако тема рада, у својој основи, припада областима историје уметности и науке о материјалима, она је обрађена узимајући у обзир различите економско-правне и друштвено-историјске околности које су постојале током дуготрајног временског периода, што ће јој, без икакве сумње, даје одређену историјску димензију. Поред тога, мултидисциплинарно је обрађена, из угла историје уметности, науке о материјалима, историје економије и историје науке.

Пред ову дисертацију постављени су општи и посебни научни циљеви истраживања. Општи циљ истраживања је био да се утврде кључни фактори који су дали допринос унапређењу визуелног идентитета на новцу у Србији у периоду од 1868. до 2018. године, у функцији развоја визуелне културе народа, очувања националног идентитета али и у технолошко- безбедносном смислу. Посебни циљеви су били: Утврђивање корелације између развоја визуелног идентитета и критеријума за добијање одговарајућих заштитних елемената на новчаницама; Испитивање могућности примене аналитичких метода за карактеризацију вредносних папира у циљу утврђивања њихове аутентичности и форензичких испитивања; Трећи циљ је имао друштвену конотацију, да се утврди значај који имају институционални и људски ресурси на развој елемената визуелног идентитета на кованом и папирном новцу.

Комисија сматра да су постављени циљеви у оквиру предмета истраживања у потпуности остварени.

### 3. Основне хипотезе од којих се полази у истраживању

Кандидаткиња је претпоставила да је могуће потврдити следеће хипотезе:

**Прва посебна хипотеза ХБ1:** Елементи визуелног идентитета на новцу имају велики значај у отежавању и спречавању фалсификовања. Историјски посматрано, приказана анализа ликовних решења за новчанице и микроскопски снимци



сигурносних отисака штампе на историјским новчаницама (1893-2001), показују да постоји висок степен усклађености између графичког сигурносног цртежа (визуелног ликовног решења), заштитних елемената на новцу као и утврђених техника сигурносне штампе. Тачније речено, степен усклађености се огледа у превенцији, самим тим и отежавању фалсификовања новца. Стога можемо закључити да је посебна хипотеза ХБ1 је доказана и као таква, тачна.

На основу овога може се рећи да је руководство Народе банке плански расписивало и бирало ангажоване уметнике и научнике за потребе креирања и заштите новца. Анализом целокупног периода од 1884- 2006. можемо закључити да је посебна хипотеза ХБ1 важила у свим обрађеним периодима.

**Друга посебна хипотеза ХБ2:** Елементи визуелног идентитета на новцу имају велики значај за развој ликовне културе и очување националног идентитета становништва.

На основу историографске, семиолошке и компаративне анализе, закључили смо да су мотиви Народне Банке у емисији и дизајнирању новца, у зависности од трансформације државе, били засновани на пропагандном и педагошком апарату у садејству са Владом и владајућим режимом. Значењска вишеслојност на новцу је омогућила, баш као и у примењеним уметностима, да свако, према свом знању, делимично или сасвим разуме, препозна, схвати извесне поруке визуелне представе или поруке са кованог и папирног новца и да се те визуелне поруке, значења и симболи масовно преносе и на тај начин постану део свакодневне визуелне културе становништва.

Тиме су новчанице непосредно и посредно утицале на обликовање свести обичног човека и одиграле секундарну, али важну, улогу визуелног описмењавања и очувања националног идентитета. Стога можемо закључити да посебна хипотеза ХБ2 је доказана и као таква, тачна.

**Трећа посебна хипотеза ХБ3:** У почетном периоду рада на издавању новца у обновљеној Српској држави највећи допринос стандардизацији новца дали су Михајло Рашковић и Сима Лозанић. Статистичка анализа кованог новца у периоду од 1868 до 1897. године, (Јауковић 2019), је показала да постоји значајна веза између доприноса стандардизације начина производње и заштите новца у обновљеној Српској држави и ангажману Михајла Рашковића и Симе Лозанића. Стога можемо закључити да посебна хипотеза ХБ3 је доказана и као таква, тачна.

**Четврта посебна хипотеза ХБ4:** У креирању идејног решења првог новца у обновљеној српској држави учествовао је познати српски фотограф и литограф Анастас Јовановић.

Први део анализе у овом раду базирао се на интерпретацији архивских података и ликовних решења (цртежа) и бавио се разматрањем и утврђивањем стручњака, односно, знаменитих научника и уметника који су учествовали у процесу креирања идејних решења за ковани и папирни новац у Кнежевини и Краљевини Србији.

Сходно томе, када је у питању деловање и улога фотографа Анастаса Јовановића, можемо закључити да је ова посебна хипотеза ХБ4 делимично потврђена. Тачније, Јовановићеви цртежи и нацрти за медаљу за Таковски крст и прву поштанску марку с ликом кнеза Михаила Обреновића из 1866. године, извесно потврђују да су послужили медаљеру за гравирање књажевог лика на бакарном новцу.

**Пета посебна хипотеза ХБ5:** На прелазу из XIX у XX век највећи допринос на развој визуелног идентитета на новцу у Србији имали су Михаило Валтровић и Драгутин С. Милутиновић. Део анализе посвећен је самом почетку рада ПНБКС (1884), на примерима презентованих ликовних решења и пробних отисака и оптицајних новчаница (апоени од 100, 50 и 10 динара), Банка је конституисала и развијала протоколе за стварање визуелног рукописа, односно „монетарне културе“ НБ. Као



результате сарадње с утемељивачима српске модерности, Михаилом Валтровићем и Драгутином С. Милутиновићем, настао је предлог стандарда о изгледу првих банкнота, односно, стварања новог концепта визуелне културе и обнове српског националног стила у служби израде банкнота у Краљевини Србији. Стога можемо закључити да посебна хипотеза ХБ5 је доказана и као таква, тачна.

**Шеста посебна хипотеза ХБ6:** Основе савремене форензике новца у Србији поставили су Марко Леко и Рудолф Арчибалд Рајс у периоду од 1910. до 1929. Увидом у архивску грађу, добијени подаци показују да је хемичар Марко Леко деловао у периоду с краја XIX и почетком XX века (1897-1898. и од 1903-1904) по угледу на експертизу Михајла Рашковића и Симе Лозанића. Када је питању деловање Рудолфа Арчибалда Рајса у периоду од 1921-1929. године, за потребе израде, контролисања квалитета и провере фалсификованих новчаница НБ, утврђено је, да је користио технику судске фотографије као средство вештачења. Дакле, можемо закључити да је ова посебна хипотеза ХБ6 делимично потврђена.

**Седма посебна хипотеза ХБ7:** Основе визуелног идентитета српског новца постављене су још крајем XIX века, и на тим основама креирају се и новчанице у савременом добу. На основу потврђених посебних хипотеза ХБ5 и ХБ6, као и на основу упоредне анализе из другог дела експерименталног истраживања у овом раду, показало се да постоји значајна усклађеност у начину и форми креирања новчаница с краја XIX века и оптицајних новчаница, и то у погледу комплетног поступка везаног за креирање, употребу заштитних елемената (папир, водени жиг), коришћење сигурносних техника штампе и сигурносних боја (мастила), које свака новчаница мора да поседује. Стога можемо закључити да је посебна хипотеза ХБ7 доказана и као таква, тачна.

**Осма посебна хипотеза ХБ8:** Применом неинвазивних аналитичких метода на ефикасан начин могу окарактерисати материјали од којих су израђени предмети од културно-историјске вредности, као за новац који је данас у промету.

Резултати истраживања у експерименталном делу рада у случају испитивања историјских и оптицајних новчаница, показали су да методе оптичке микроскопије и Раманове спектроскопије у потпуности задовољавају услове недеструктивности (није неопходно узимати узорке за мерење, растварати или третирати на било који други начин), поузданости, осетљивости на мале количине материјала, и отпорности на интеракције са другим материјалима, који су присутни у узорку (други пигменти, заштитни и везивни материјали итд). Стога можемо закључити да је посебна хипотеза ХБ8 доказана и као таква, тачна.

**Девета посебна хипотеза ХБ9:** Применом неинвазивних аналитичких метода могу се формирати библиотеке података о материјалима за израду новчаница одређених серија, које могу послужити за идентификацију кривотворених новчаница у ситуацијама када истраживачима нису на располагању оригиналне новчанице. Резултати истраживања у експерименталном делу рада у случају карактеризације пигмента на историјским и оптицајним новчаницама, показали су да се масовна употреба синтетичких неорганских пигмената, која почиње у XIX веку и наставља се кроз прву половину XX века, рефлектује и кроз овај избор испитиваних новчаница. Плави пигменти који се у континуитету користе у овом периоду су ултрамарин и пруско плаво.

Може се такође уочити да коришћење синтетичких органских пигмената (који су обележје прве половине XX века) и то бакар-фталоцијанин плаве и кристал виолет љубичасте, наступа релативно рано у односу на њихово прво појављивање на тржишту, већ око 1920. године и користи се у континуитету све до нашег доба. Љубичасти диоксазин виолет се у овој групи новчаница појављује од 1970, а зелени пигмент бакар-фталоцијанина тек од 1990. године. Специфични пигмент из породице индигоида, чија је



природа је у овом раду само делимично разјашњена, појављује се на групи новчаница које су за потребе Банке Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца произведене у Француској око 1920. године. Већ у групи визуелно истих новчаница у апоену од 100 динара које су штампане (1920-1929) у *VdF*, затим након оснивања Завода за израду новчаница-Топчидер, Народна Банка Краљевине Југославије преузима штампање) овај пигмент се више не проналази, док се уместо њега појављују бакар-фталоцијанин и кристал виолет. Уочава се тенденција да синтетички органски пигменти замењују неорганске и практично преовладавају око половине XX века. Бакар-фталоцијанин плава и кристал виолет доминирају у већини узорака у периоду од 1920 године па све до краја XX века. Стога можемо закључити да посебна хипотеза ХБ8 је доказана и као таква, тачна.

#### 4. Кратак опис садржаја дисертације

На почетку дисертације приложене су: изјава захвалности, изводи на српском и енглеском језику и садржај.

Пагинирани текст обухвата шест поглавља у којима се разматра предмет истраживања.

Следе азбучно распоређен списак литературе према релевантности у поглављу 7) (стр. 246-258), затим Поглавље 8) са 231 прилогом (стр. 259-267), Биографија и Изјава о ауторству.

Главни део дисертације је структуриран у шест поглавља са издвојеним потпоглављима: 1) Увод (стр. 1-6); 2) Новчани систем и визуелни идентитет на новцу у Србији (стр. 8-153); 3) Приказ техника штампе за израду папирних новчаница и метода заштите од фалсификовања (стр. 154-202); 4) Материјали и методе (стр. 203-212); 5) Резултати и дискусија (стр. 213-240); 6) Закључак (стр. 241-245).

У поглављу 1) дато је образложење теме истраживања, изложени су предмет рада, хипотезе и циљеви истраживања. Даље, најављено је које ће се методе користити у истраживању и какви резултати и научни допринос се очекују.

У поглављу 2) обрађен је теоријски концепт „монетарне културе“ и иконографије на кованом новцу у Србији, у разним историјским и друштвеним периодима, почевши од периода од 1868-2018. У потпоглављу 2.1) разматра се период 1868-1884 када је Србија била Кнежевина, затим Краљевина. У поглављу 2.2) разматра се период 1884-1918, кад је Србија престала да буде самостална Краљевина. У поглављу 2.3) разматра се период Краљевине СХС, 1919-1929, а у поглављу 2.4) период 1929-1944, када је Србија била у саставу Краљевине Југославије, а потом окупирана. Послератни период и период Социјалистичке изградње обрађен је у поглављима 2.5) (1945-1989) и 2.6) (1989-2006).

Посебан акценат је дат на ликовним решењима за новчанице у периоду од 1884-2006. године, са аспекта развоја и емисије новца Народне банке, а који су утицали и на монетарни ликовни рукопис у служби заштите новца од фалсификовања. При томе се пратио и проучавао допринос ангажованих научника, уметника и државника који су допринели развоју како ликовне изградње монетарног рукописа тако и сигурносне заштите на валути динар.

У поглављу 3) приказане су основне технике штампања које се користе у производњи новчаница, као и методе заштите новчаница од кривотворења. Обрађене су технике високе, равне и дубоке штампе са свим релевантним подваријантама, које су се користиле у разматраном периоду или се и даље користе.

У поглављима 4) и 5) представљене су методе експерименталног истраживања узорака новчаница. У раду су примењене методе оптичке микроскопије и Раманове



спектроскопије. Добијени резултати су приказани и интерпретиран по периодима који кореспондирају поглављу 2). На свим испитиваним новчаницама начињени су микроснимци карактеристичних детаља и идентификована је техника штампе којом су одштампани. Методом Раманове спектроскопије су идентификовани карактеристични пигменти који су коришћени у периоду од 1893. до 2006. године.

На крају у поглављу 6) је, у критичком осврту, изложен учинак рада као и препоруке за даља истраживања.

Поглавља су детаљно и квалитетно разрађена. Теме којим се баве нека од њих су: дискурсно разматрање монетарне културе у различитим државним трансформацијама, разматрање улоге појединаца- научника, уметника и државника у изградњи ликовног монетарног рукописа на новцу, ликовни елементи на новцу као средство развоја модерног друштва и подизања безбедосносног нивоа против фалсификовања, значај институције Народне банке и унапређење заштите новца кроз временску призму од 1884- 2018. године, сарадња Народне банке и Народне банке Белгије и Народне банке Француске, југословенско-америчка сарадња, југословенско-совјетска сарадња, утицај и имплементација неинвазивних техника приликом форензичког испитивања новца. Прикупљени подаци о ликовним решењима за новчанице из периода од 1893-2006. године, су обрађени и интерпретирани применом оптичке микроскопије, а коришћени пигменти су анализирани применом Раманове спектроскопије.

Истраживање се ослања на архивске фондове, теоријске и стручне радове у области историје економије, историје уметности, графичке технологије, технологије материјала, као и на експериментално спектроскопско истраживање које је испланирано, спроведено, квалитативно и квантитативно обрађено и интерпретирано у раду.

## 5. Остварени резултати и научни доприноси дисертације

Докторска дисертација кандидаткиње Гордане М. Јауковић савремено је и оригинално научно дело мултидисциплинарног карактера. Тема истраживања је изузетно актуелна и значајна, а до сада није обрађивана. Списак библиографских јединица које обухватају научну и стручну литературу сведочи о релевантности истраживања, као и о темељности и ширини научноистраживачког приступа. У раду су примењене различите научне методе: семиолошке методе, биографске методе, методе анализе садржаја докумената, посматрање, синтеза, метода компарација корелација, у различитим периодима, док је експериментални рад спроведен путем оптичке микроскопије и Раманове спектроскопије. Узорак који је Гордана Јауковић формирала за Раманову спектроскопију изведена на Институту за физику, чије су резултате обрадиле и интерпретирале колегинице са Института – др Мирјана Грујић Бројчин и др Маја Шћепановић, састојао се од 54 новчанице. У делу експеримента који се заснивао на оптичкој микроскопији и идентификацији техника сигурносне штампе, кандидаткиња Гордана Јауковић је анализирала и интерпретирала узорак од 20 новчаница. У експерименталном раду утврђене су штампарске сигурносне технике које су коришћене приликом производње новчаница. Поред тога, утврђено је и који су пигменти коришћени приликом производње сигурносних мастила – боја.

Кандидаткиња је током израде докторске дисертације показала велики степен самосталности при решавању научних проблема, систематичност у истраживању, изражену способност анализе, повезивања и синтезе расположивих података из литературе и вештину постављања хипотеза које су се могле проверити кроз спроведено истраживање, као и извођење истог.




## 6. Закључак

Докторски рад Гордане Јауковић остварен је у складу са одобреном темом и подржаним образложењем. На основу анализе рада закључено је да су изнети значајни и оригинални резултати истраживања улоге визуелног идентитета у служби заштите валуте динар у Србији, као и употребе оптичке микроскопије и Раманове спектроскопије приликом идентификације пигмената и аутентификације новца.

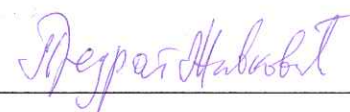
Овај докторат је драгоцен пример складне употребе методологије из више научних дисциплина, као и усклађене сразмере између коришћења теоријске и историјске литературе и експерименталног дела истраживања. С обзиром на досадашњу сиромашну праксу примене неинвазивних метода приликом анализе вредносних папира, а у овом случају новчаница, овај рад има пионирски карактер.

На основу резултата и њихових презентација комисија је закључила да докторски рад **Формирање и историјски развој визуелног идентитета у служби заштите кованог и папирног новца у Србији (1868-2018)** кандидаткиње Гордане М. Јауковић представља значајан допринос у научној области историје и филозофије природних наука и технологије.

Пошто су сви остали прописани услови за одбрану тезе испуњени, са задовољством предлажемо Већу за Студије при Универзитету да одобри њену одбрану. У Београду, 21.12.2021. године.

1.  \_\_\_\_\_

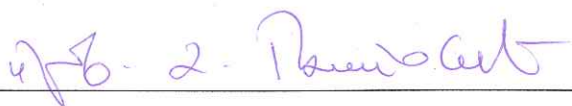
Др Игор Борозан, редовни професор Универзитета у Београду, Филозофски Факултет

2.  \_\_\_\_\_

Др Предраг Живковић, ванредни професор Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки факултет

3.  \_\_\_\_\_

Др Лидија Мереник, редовни професор Универзитета у Београду, Филозофски факултет

4.  \_\_\_\_\_

Др Драгана Гњатовић, редовни професор Универзитета у Крагујевцу, Факултет за хотелијерство и туризам у Врњачкој бањи

5.  \_\_\_\_\_

Др Предраг Ј. Марковић, научни саветник Универзитета у Београду, Институт за савремену историју



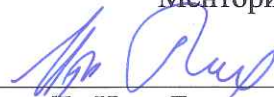
## ОЦЕНА ИЗВЕШТАЈА О ПРОВЕРИ ОРИГИНАЛНОСТИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

На основу Правилника о поступку провере оригиналности докторских докторских дисертација које се бране на Универзитету у Београду и налаза у извештају из програма *iThenticate* којим је извршена провера оригиналности докторске дисертације „Формирање и историјски развој визуелног идентитета у служби заштите кованог и папирног новца у Србији (1868-2018)“, ауторке Гордане М. Јауковић, констатујемо да утврђено подударање текста износи 9%. Овај степен подударности последица је навођења цитата, личних имена (посебно: назива држава, банака, завода за израду новчаница), библиографских података о коришћеној литератури, општих места и података, као и претходно публикованих резултата докторандових истраживања, који су проистекли из његове дисертације, што је у складу са чланом 9. Правилника.

На основу свега изнетог, а у складу са чланом 8. став 2. Правилника о поступку провере оригиналности докторских дисертација које се бране на Универзитету у Београду, изјављујемо да извештај указује на оригиналност докторске дисертације, те се прописани поступак припреме за њену одбрану може наставити.

У Београду,  
21.12.2021.

Ментори



Др Игор Борозан

Редовни професор Универзитета у Београду, Филозофски факултет



Др Предраг Живковић

Ванредни професор Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки факултет