

**OPTIMIZACIJA PROCESA INVESTIRANJA I KREIRANJE EFIKASNOG PORTFOLIJA PREDUZEĆA****OPTIMIZING THE INVESTMENT PROCESS AND CREATING AN EFFICIENT COMPANY PORTFOLIO**Tijana Gavrilović, *Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad***Oblast – INDUSTRIJSKO INŽENJERSTVO I MENADŽMENT**

**Kratak sadržaj** – U radu je prikazana analiza upravljanja portfolijom, kao i uloga i značaj tehničke analize u cilju optimizacije procesa investiranja. Objasnjen je značaj aktivne i pasivne strategije upravljanja portfolijom kroz analizu portfolija akcija Komercijalne Banke a.d. i Alta Banke a.d.

**Ključne reči:** *Investiranje, rizik, diverzifikacija*

**Abstract** – *The thesis presents the analysis of portfolio management, as well as the role and importance of technical analysis in order to optimize the investment process. The importance of active and passive strategy of portfolio management is explained through the analysis of stock in Komercijalna bank and Alta bank.*

**Keywords:** *Investment, risk, diversification*

**1. UVOD**

Pristojnu cenu akcija pokušavamo uočiti na različite načine, ali u ovom radu primenjena je tehnička analiza u kojoj se procena buduće cene akcija temelji na analizi statistike koja je dobijena pomoću aktivnosti samog tržišta, odnosno na temelju obima trgovanja i podataka vezanih za trgovanje akcije koju posmatramo. Tvrdnja tehničke analize jeste ta da će investitori kupovati akcije u rastućem trendu, a da će se prodavati u opadajućem trendu cena. Primenjene su strategije aktivnog i pasivnog upravljanja portfolijom, kao i jednostavni pokretni prosek (Simple Moving Average – SMA), odnosno indikator koji se koristi da se naglasi dugoročni trend, ali i za otkrivanje fluktuacija cena na kratkoročnim trendovima.

U radu je objašnjen značaj finansijskog položaja preduzeća kako bi formulisali strategije investiranja, zatim diverzifikacija kao način zaštite ulaganja i pouzdan pristup u eliminisanju rizika prilikom ulaganja. Detaljno je objašnjen i rizik investiranja sa posebnim osvrtom na modalitete i značaj upravljanja rizikom.

Kroz praktičan primer analizirano je kretanje vrednosti akcija kompanija “Komercijalna banka” a.d. i “Alta banka” a.d. u periodu od 2017. do 2021. godine čime će celokupno istraživanje biti upotpunjeno na jasan i sažet način i biće prikazano kako pomoću tehničke analize i

izbora adekvatnog indikatora ostvariti maksimalni profit uz minimalne gubitke. Uspeh samog procesa investiranja preduzeća u velikoj meri zavisi od slobodnih sredstava kojim preduzeće raspolaže i želi da ih plasira na finansijskom tržištu.

**2. FINANSIRANJE PREDUZEĆA KAO OSNOVA ADEKVATNOG TRŽIŠNOG POZICIONIRANJA**

Jedan od najznačajnijih faktora kojim je naglašen opstanak i razvoj preduzeća jeste finansiranje. U slučaju da je neko preduzeće veoma uspešno, u kratkom roku će se javiti potreba za novim inovacijama i širenjem biznisa u budućnosti. Institucionalne razlike u poslovanju preduzeća daju dosta prostora za stvaranje vrednosti putem mudrih odluka o finansiranju. Jako je važno pratiti uticaj promena na finansije poslovanja, jer se okruženje u kom preduzeća posluju može vrlo brzo promeniti. Finansije treba da prate promene koje se dešavaju unutar ili izvan preduzeća [1]. Sopstvena sredstva preduzeća predstavljaju glavni izvor finansiranja i jesu sredstva koja preduzeće formira tokom svog poslovanja, a formiraju se na teret dobiti poslovnih subjekata, odnosno sastoje se uglavnom od dobiti i troškova amortizacije. Izraz sopstvena sredstva preduzeća koristi se za novčani ekvivalent cele imovine u vlasništvu preduzeća i obično se koriste za modernizaciju, proširenje poslovanja i podmirivanje trenutnih potreba kompanije. Najpoželjniji je oblik finansiranja jer su troškovi minimalni [2]. Međutim, kako bi ovaj način finansiranja ipak bio moguć, neophodno je ispuniti najvažniji i osnovni uslov, a to je da preduzeće bude rentabilno, odnosno profitabilno. Samo deo dobitka koji preduzeće akumulira radi finansiranja predstavlja interni izvor, jer se neto dobitak raspoređuje na radnike, akcionare, vlasnike trajnih uloga i preduzeće kao celinu. Amortizacija je takođe jedan od najznačajnijih izvora, a razlog tome je što je utvrđivanje realne amortizacije veoma važno jer se precenjenom amortizacijom smanjuje konkurentna sposobnost i dobit preduzeća, dok se potcenjenom amortizacijom stvaraju uslovi za veću konkurentsku sposobnost i povećanje dobiti preduzeća [3]. Nemogućnost da se sa internim finansijskim izvorima zadovolje potrebe biznisa nameće potrebu angažovanja eksternih - tuđih izvora finansiranja. Njihovo angažovanje vrši se samo u slučajevima kada ta ulaganja pozitivno utiču na rezultate i razvoj samog biznisa. U vezi sa tim potrebno je definisati kriterijume za angažovanje finansijskih sredstava iz tuđih izvora. Ulaganje tuđih sredstava omogućava povećanje obima poslovanja, smanjenje troškova po jedinici obima poslovanja i povećanje profita.

**NAPOMENA:**

**Ovaj rad proistekao je iz master rada čiji mentor je dr Vladimir Đ. Đaković, vanr. prof.**

Proširenje obima može da se vrši samo do određene gornje granice, na kojoj se ostvaruje prirast dobiti u odnosu na prirast troškova, uslovljenih angažovanjem tuđih finansijskih izvora [4].

**Kreditiranje** je ustupanje određene svote novčanih sredstava od strane finansijske organizacije kao kreditora nekom zajmoprimcu, uz obavezu da mu ih ovaj vrati u određenom roku i plati pripadajuću naknadu – kamatu.

Ovaj način važan je izvor finansiranja za sva preduzeća.

**Lizing** je specifičan posao koji zaviso od ugovornih odredbi može poprimiti obeležja najma (operativni lizing) ili pak kupoprodaje (finansijski lizing). Ugovor o lizingu omogućava korisniku lizinga da neku opremu ili nekretninu ne kupi, već da je uz mesečnu naknadu dobije na privremenu upotrebu, za vreme koliko mu je potrebna [5].

**Inicijalna javna ponuda (IPO)** - prvi izlazak akcija na primarno tržište kapitala. Kroz postupak IPO-a akcije se nude investicionoj javnosti, odnosno zainteresovanim investitorima, a kompanija time pribavlja dodatni kapital za razvoj poslovanja. Osnovni razlog za finansiranje razvoja preduzeća kroz IPO je prikupljanje sredstava koja nemaju rok dospeća i kamatu. Investitori koji kupuju akcije na berzi očekuju prinos po osnovu dividende ili po osnovu rasta cena akcija na berzi. Ukoliko se preduzeće odluči da ne isplaćuje dividende nego da profit investira u razvoj, onda je za očekivati da će akcionari ostvariti zaradu kroz rast cena akcija na berzi [6].

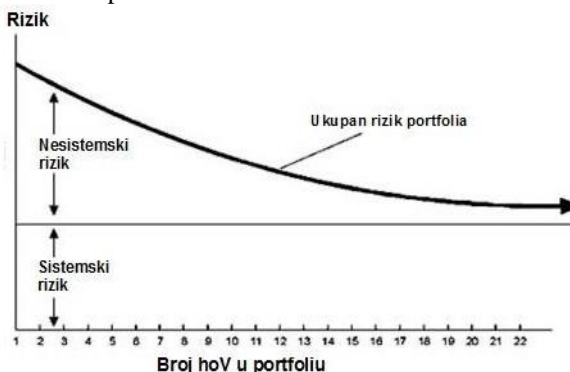
**Franšizing** se definiše kao vertikalni kooperativni oblik ustupanja ili pribavljanja prava korišćenja tehnološko - poslovnog zaštićenog ili nezaštićenog prava, kada vlasnik franšize (franšizer) određenih licenčnih prava i afirmisanog modela (franšizni paket) i sistema poslovanja, organizacije, imena i zaštitnog znaka, sa pratećim know-how-om i uslugama iz područja upravljanja, ugovornog rukovođenja i marketinga prenosi putem posebnog ugovora na korisnika (franšizanta) određena prava i obaveze uz određenu inicijalnu naknadu (franšizu) i kasniju nadoknadu [7].

### 3. UPRAVLJANJE PORTFOLIJOM PREDUZEĆA U FUNKCIJI UNAPREĐENJA PROCESA INVESTIRANJA

U analizi portfolija, a portfolio najšire definisano predstavlja skup dva ili više predmeta investiranja kojima se teži ostvariti neki unapred zadati cilj (najčešće se radi o maksimizaciji prinosa na investirana sredstva), posebno značajno mesto pripada statističkoj analizi i metodama i tehnikama kojima se na egzaktan način prikazuje međusobni uticaj više faktora na ostvarenje definisanog cilja. Držanje portfolija je povezano sa strategijom ulaganja i limitiranja rizika koja se zove diverzifikacija i čiji je cilj smanjivanje ukupnog rizika. U portfolio teoriji je dobro poznata ideja da se kombinovanjem različitih hartija od vrednosti mogu postići bolji rezultati nego plasiranjem finansijskih sredstava samo u jednu hartiju od vrednosti. Iako je ova ideja vekovima poznata, ona je uobičajena tek polovinom prošlog veka.

**Tradicionalna portfolio teorija** polazila je od relativno jednostavnih kvantitativnih i kvalitativnih analiza. Ona je selekciju poduhvata investiranja shvatila kao formu umetničkog rada ili zanata kojim se potrebama investitora prilagođavala struktura njihovog portfolija bez ulaska u dublje tehničke analize njegovog rizika i prinosa.

**Moderna portfolio teorija** je osnov za dalju analizu. Ona zahvata čitavo poglavlje koje je započeto 1952. godine u antologijskom članku Harry M. Markowitza „Portfolio Selekcija”. Od tada se moderna portfolio teorija razvijala u dva pravca-normativnom i pozitivnom. Normativni je o normama, obuhvata skup pravila kojih se treba pridržavati da bi se maksimiziralo blagostanje ili ostvario željeni cilj. Pozitivni obuhvata teorije i modele koji objašnjavaju kako se ljudi ponašaju. Suština diverzifikacije je u tome da se izaberu hartije koje imaju nizak koeficijent korelacije, što znači da njihova cena ne reaguje na isti način na vesti sa finansijskog tržišta, na političke promene i promene u realnom sektoru ekonomije. Svaki investicioni portfolio inkorporira određeni stepen neizvesnosti kao miks sistemskog i nesistemskog dela rizika. Kada je reč o sistemskom riziku, on je deo ukupnog rizika koji investitor mora da zadrži za sebe (prihvati kao činjenicu). Ako je tržište u rastućem/opadajućem trendu, menja se cena (prinos) akcije i ovaj tip rizika naziva se sistemski rizik. Ovaj rizik ne može se diverzifikovati čak ni u velikom portfoliju. Nesistematski ili specifični rizik predstavlja onaj deo ukupnog rizika koji se može smanjiti prostom diversifikacijom portfolija tj. investiranjem u veći broj različitih hartija od vrednosti. Nesistematski rizik je posledica činilaca koji utiču na cenu akcija određene kompanije. Jedan od načina za redukciju nesistemskog dela rizika, a samim tim i ukupnog investicionog rizika jeste portfolio diverzifikacija: povećanje broja hartija od vrednosti u portfoliju, kako bi se na osnovu smanjenja stepena korelacije između prinosa pojedinih investicija, smanjio ukupni rizik ostvarenja prinosa na portfolio kao celinu.



Slika 1 Grafički prikaz sistemskog i nesistemskog rizika

Da bi se napravio pravi balans, investitori bi trebalo da kombinuju bezrizičnu i rizičnu aktivnu, što predstavlja izazov za investitore. Odabir bezrizične aktive je lakši od odabira rizične. Rizična aktiva podrazumeva grupu akcija koje predstavljaju nadprosečan rizik za diverzifikovani portfolio. U bezrizičnu aktivnu spadaju prvenstveno obveznice, a u rizičnu aktivnu spadaju akcije, odnosno portfolio akcija. Da bi aktivna strategija upravljanja bila što efikasnija, potrebno je da portfolio menadžer raspolaže sa svim mogućim informacijama sa tržišta, jer je posedovanje informacija od presudnog značaja za brzo i adekvatno reagovanje.

Aktivne strategije se mogu klasifikovati kao strategije:

1. "Od vrha na dole" *Top-Down* strategija, podrazumeva alokaciju investicija između različitih vrsta hartija od vrednosti i sektora kojima pripadaju,
2. "Od dna ka vrhu" *Bottom-Up* strategija, bazirana na izboru potcenjenih i precenjenih hartija od vrednosti.

Pasivan stil upravljanja investicijom primenjuju oni koji veruju da su tržišta efikasna, tj. da su cene hartija od vrednosti odraz njihove realne vrednosti. Investitor koji primenjuje pasivnu strategiju investiranja se umesto pokušaja da "pobedi" tržište, radije opredeljuje za jednostavnu diverzifikaciju tj. ulaganje u veći broj različitih hartija, poštujući princip „Ne stavljaš sva jaja u jednu korpu”.

**Buy-and-hold** strategija je prilično jednostavna. Naime, ukoliko investitor izabere ovu strategiju vođenja svog portfolija, on će kupiti akcije na bazi određenih kriterijuma i držati tako kreiran portfolio u neizmenjenom obliku tokom određenog vremenskog perioda. Dakle, u ovom slučaju nema aktivne kupovine ili prodaje akcija iz portfolija nakon njegovog kreiranja, ili ukoliko je ima, ona je znatno manje zastupljena u odnosu na aktivnu strategiju. Drugi pasivni pristup, koji je ujedno i najrasprostranjeniji je **indeksacija**. Prilikom primene ovog pristupa portfolio menadžer ne traži akcije koje su potcenjene ili precenjene, niti pokušava da predvidi opšta kretanja na tržištu hartija od vrednosti, kako bi svoj portfolio konstruisao na bazi tih predviđanja. Umesto toga, on kreira portfolio tako da portfolio reflektuje određeni tržišni indeks, odnosno on investira u iste akcije koje su sadržane u određenom tržišnom indeksu, kao što je S&P 500, i to tako da je učešće akcija u njegovom portfoliju identično njihovom učešću u tržišnom indeksu [9].

#### 4. RIZICI INVESTIRANJA SA POSEBNIM OSVRTOM NA MODALITETE UPRAVLJANJA RIZIKOM

Pitanje rizika, njegove veličine i porekla je jedno od ključnih pitanja prilikom analize i donošenja svake odluke o investiranju. Visina rizika i uticaj pojedinih faktora rizika na tok neke odluke o investiranju u velikoj meri je zavisno od sposobnosti pojedinca, da na vreme predvidi eventualna odstupanja, koja mogu nastati na planirana stanja i da na vreme preuzme korektivne akcije. Rizikom se mora upravljati, posebno u delu kontrole i finansiranja rizika. Za tako nešto su razvijeni i adekvatni modeli, ali i pravila kojih se treba pridržavati kako bi se ostvarili dobri rezultati. Kada je reč o metodama za upravljanje rizikom one se mogu podeliti na dve osnovne grupe: metode za kontrolu rizika i metode za finansiranje rizika.

**Metode za kontrolu rizika** omogućavaju izbegavanje, prevencija i smanjenje rizika odnosno sprečavanje i kontrolu gubitka, i minimiziranje različitih gubitaka, ako do njih dođe.

**Metoda za izbegavanje rizika** znači da lice ne želi da prihvati rizik. To se postiže ne angažovanjem u akciji koja može da dovede do rizika, što je negativan pristup u rešavanju rizika.

**Metoda za smanjenje rizika** se sastoji u primeni savremenih metoda preventive. Preventiva predstavlja skup aktivnosti koje su usmerene ka sprečavanju nastanka štetnog događaja, tj. smanjene mogućnosti da do njega dođe i da, ako do njega dođe posledice budu što manje.

**Metode za finansiranje rizika** podrazumevaju zadržavanje i prenos rizika. Zadržavanje može biti udruženo sa specifičnim alokacijama u budžetu za pokrivanje neosiguranih gubitaka i može biti podržano prikupljanjem sredstava. Prenos može biti ostvaren kroz ugovorene

odredbe, kroz obveznice, predugovore tzv. neosigurani transfer, kroz osiguranje, itd.

**Metoda zadržavanja rizika** – predstavlja uobičajeni metod rešavanja rizika, kada lice ne preduzima ništa (svesno ili nesvesno) da izbegne, umanjí ili prenese rizik. Rizike niskog iznosa i niskog potencijalnog gubitka bi trebalo zadržavati.

**Metoda prenosa rizika** – rizik se može preneti sa jednog lica na drugo lice koje je spremnije da snosi rizik [10].

Svako ulaganje je opterećeno odgovarajućim stepenom rizika, uz postojanje aksioma na finansijskom tržištu: preuzimanje većeg rizika podrazumeva mogućnost postizanja većeg prinosa. Ovaj proporcionalni odnos između rizika i prinosa je validan i obrnuto, tako da se rizik može identifikovati kao neizvesnost realizacije budućih prinosa u skladu sa pretpostavljenim stepenom rizika. Motiv svakog od investitora, je ostvarivanje što većeg prinosa u što kraćem roku. Generalno, investitori od rizičnije investicije očekuju i veći prinos. Taj odnos između očekivanog prinosa i rizika poznat je kao "cena rizika", a od cene rizika koju je investitor spreman da prihvati zavisi i izbor hartija u koje će investirati. Upravljanje rizikom je, u širem smislu, umetnost donošenja odluka u nepredvidivom okruženju. Menadžment rizika znači optimizaciju troškova rukovođenja rizikom na način pri kome niko neće biti oštećen. Fokus dobrog upravljanja rizikom je na identifikaciji i eliminaciji rizika.



Slika 2 Okvir za upravljanje rizicima [12]

Upravljanje rizikom bi trebalo da bude neprekidan i stalno razvijajući proces koji se provlači kroz organizacionu strategiju i kroz implementaciju te strategije. On bi se trebao metodično baviti svim rizicima koji okružuju organizacione aktivnosti u prošlosti, sadašnjosti, a posebno budućnosti. On mora biti ugrađen u kulturu organizacije kroz efektivnu politiku i određen program kojim rukovodi najviši menadžment. On mora da pretvara strategiju u taktičke i operativne ciljeve, dodeljujući odgovornosti u organizaciji pri čemu bi svaki menadžer i zaposleni bili odgovorni za upravljanje rizikom preko dela opisa njihovih radnih zadataka. Ovo daje podršku za odgovornost, merenje performansi rada i nagrađivanje, čime pospešuje operativnu



efikasnost na svim organizacionim nivoima [11].

## 5. KOMPARATIVNA ANALIZA REZULTATA PRIMENOM AKTIVNE I PASIVNE STRATEGIJE UPRAVLJANJA PORTFOLIOM

U praktičnom delu rada dat je primer primene tehničke analize u cilju utvrđivanja kako pojedine strategije upravljanja portfolijom preduzeća utiču na celokupno investiranje, a za primer je uzet portfolio kreiran od akcija dve kompanije koje posluju na domaćem finansijskom tržištu, a to su "Komercijalna banka" a.d. i "Alta banka" a.d. Podaci koji su korišćeni u ovom radu preuzeti su sa Beogradske berze, a istraživanje obuhvata period od 2017. do 2021. godine. Na početku svake godine koja je obuhvaćena istraživanjem kreiran je portfolio i birana je strategija upravljanja, aktivna ili pasivna, a zatim se na kraju godine portfolio prodaje da bi se konačno sumirali ostvareni rezultati i izvršila komparativna analiza performansi datog portfolija.

### KOMERCIJALNA BANKA A.D.

#### PRINOSI

Godina	AKTIVNA STRATEGIJA	PASIVNA STRATEGIJA	Razlika (A-P)
2017	26,59	10,60	15,99
2018	20,20	10,91	9,29
2019	45,69	35,92	9,77
2020	33,44	17,72	15,72
2021	43,37	35,54	7,83
<b>UKUPNO</b>	<b>169,29</b>	<b>110,69</b>	<b>58,57%</b>

### ALTA BANKA A.D

#### PRINOSI

Godina	AKTIVNA STRATEGIJA	PASIVNA STRATEGIJA	Razlika (A-P)
2017	20,60	4,66	15,94
2018	22,20	22,10	0,10
2019	35,58	13,23	22,35
2020	-3,69	-21,56	-25,25
2021	14,09	6,92	7,17
<b>UKUPNO</b>	<b>88,78%</b>	<b>25,35%</b>	<b>63,43%</b>

Posmatrajući rezultate Komercijalne banke a.d. dobijenih na osnovu sprovedene analize tokom pet godina investiranja, primenom jednostavnog pokretnog proseka SMA (10), može se zaključiti da je aktivna strategija investiranja u potpunosti isplativa tokom čitavih 5 godina. Apsolutno je isplativa aktivna strategija i ukoliko bi se investitor opredelio za nju ostvario bi prinos veći za čak 58,57%.

Na osnovu rezultata kompanije Alta banka a.d. može se zaključiti da je takođe aktivna strategija investiranja daleko bolji izbor u svim godinama investiranja. Ukupan prinos je pozitivan kako primenom jedne tako i druge strategije, ali je on znatno veći kod aktivne strategija i iznosi 88,78%, što je za 63,43% više u odnosu na pasivnu strategiju investiranja.

Kada bismo upoređivali ove dve kompanije u smislu u čije akcije kroz ovih pet godina je bilo isplativije investirati, to je svakako Komercijalna banka jer su se ostvarivali daleko

veći prinosi primenom i aktivne i pasivne strategije upravljanja portfolijom u odnosu na Alta banku.

## 6. ZAKLJUČAK

Strategija aktivnog upravljanja portfolijom dala je dobre rezultate kada su analizirane akcije „Komercijalne banke”, te je na taj način u periodu od 2017. do 2021. godine ostvaren prosečan godišnji prinos od 33,86%, dok je primenom iste strategije u istom periodu ostvaren prosečan godišnji prinos od 17,76% kada su analizirane akcije „Alta banke”.

Strategija pasivnog upravljanja portfolijom rezultirala je prosečnim dobitkom od 22,14% kada je reč o akcijama „Komercijalne banke” a.d, a kada je reč o akcijama „Alta banke” a.d. rezultirala je prosečnim prinosom od 5,07% u periodu od 2017. do 2021. godine. Tokom pet godina posmatranog perioda investiranja, primenom SMA (10) indikatora, ustanovljeno je da se najveći prinos od aktivnosti investiranja ostvaruje kod kompanije „Komercijalna banka” a.d. i to primenom aktivne strategije.

Strategija pasivnog upravljanja portfolijom u zavisnosti od godine davala je značajno različite rezultate, ali se njena primena na akcije „Alta banke” nije pokazala kao dobra, odnosno rezultirala je minimalnim prinosom kada se posmatra prosečan godišnji profit.

## 7. LITERATURA

- [1] Zelenović, D.: „Tehnologija organizacije industrijskih sistema – preduzeća” Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2012, str. 171.
- [2] Jeličić, M.: „Finansiranje preduzeća u funkciji rasta i razvoja poslovanja” diplomski rad, FTN, Novi Sad, 2014, str. 11.
- [3] Vunjak, N.M.: „Finansijski menadžment”, Ekonomski fakultet, Subotica, 2005, str. 279.
- [4] <https://studenti.rs/skripte/bankarstvo-finansije/eksterni-izvori-finansiranja-preduzeća/>
- [5] <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:155:428261>
- [6] <http://www.serbiaipo.com/ipo-go-toolkit/ipo-go-toolkit.html>
- [7] <https://www.mg-book.rs/product/097-fransizing/>
- [8] Anđelić, G.B. i Đaković, V.Đ.: „Osnove investicionog menadžmenta”, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2017, str. 476 - 481.
- [9] Jović, V.: „Finansijska i tržišna analiza portfolio investiranja” master rad, Singidunum, Beograd, 2012, str. 41- 43.
- [10] Barjaktarević L.: „Upravljanje rizikom”, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2013, str. 41, 42.
- [11] Marić B.: „Upravljanje investicijama”, FTN Izdavaštvo, Novi Sad, 2010, str. 133.
- [12] Barjaktarović, L.: „Upravljanje rizikom”, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2009, str. 38.

### Kratka biografija:



Tijana Gavrilović rođena je u Valjevu 1995. godine. Master rad odbranila je 2022. godine na Fakultetu tehničkih nauka iz oblasti Industrijsko inženjerstvo i inženjerski menadžment - Investicioni menadžment.