

Јелена Клеут, Драгана Милин и Норберт Шинковић

Универзитет у Новом Саду, Филозофски факултет –
Одсек за медијске студије, Нови Сад

ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА КАО ИНОВАЦИЈА У РЕДАКЦИЈАМА ЛОКАЛНИХ МЕДИЈА У СРБИЈИ

DOI 10.5937/kultura2484075K

УДК 004.8:316.774

070:81'27

оригиналан научни рад

Датум пријема: 05. 08. 2024.

Датум прихватања: 25. 10. 2024.

Сажетак: Вештачка интелигенција заснована на машинском учењу, обради природног језика и великим базама података постала је доступна општој популацији, представљајући пред редакције медија мноштво новина – да ли је корисно, у којој мери, за које полове, како решити етичке дилеме и друго. Док неки од глобалних медијских лидера већ годинама користе предности „роботског новинарства“, многи медији тек однедавно истражују вештачку интелигенцију у свој рад. Да бисмо сагледали прве кораке у имплементацији вештачке интелигенције у рад новинара у Србији ослањамо се на теорију о дифузији иновација. Због њихових специфичности, истраживање је сужено на локалне медије, са чијим новинарима и уредницима су урађени дубински интервјуи. Резултати показују да новинари тражирају космополитским изворима информацијама, а да је употреба ВИ углавном индивидуална, имплицитна и експлицитна.

Кључне речи: дифузија иновација, вештачка интелигенција, новинарство, локални медији

Вештачка интелигенција (ВИ) је једна од најфасцинантнијих и најдинамичнијих иновација савременог доба. Њени почеци датирају из средине 20. века, када су научници почели да развијају алгоритме и рачунарске моделе који имитирају људску интелигенцију. Први значајни напредак направљен је 1956. године на Дартмутској конференцији, која се сматра местом рођења вештачке интелигенције као научне области¹. Отада, развој ВИ се одвијао кроз различите фазе: од шездесетих година које су обележене великим оптимизмом, преко „зима вештачке интелигенције“ – периода стагнације и смањеног финансирања током

1 Cordeschi, R. (2007) AI turns fifty: revisiting its origins, *Applied Artificial Intelligence* Vol. 21(4–5), pp. 259–279.

седамдесетих и обнове почетком деведесетих². Са појавом интернета и експоненцијалним растом рачунарске процесне снаге крајем 20. и почетком 21. века, ВИ је забележила значајан напредак. Развој алгоритама машинског учења омогућио је усавршавање препознавања говора и обраде природног језика³. Велика количина података је постала доступна преко интернета, што је, у комбинацији са повећаном рачунарском снагом, омогућило тренинг сложених модела ВИ⁴, на којима раде сервиси као што су ChatGPT, Gemini и други.

Важан напредак у области ВИ је појава генеративних система, који могу да стварају нови садржај на основу анализе великих количина података. Ови системи су способни да науче сложене обрасце и структуре у подацима, па након процеса обуке могу генерисати текст, слике, музику и друге облике садржаја које је често тешко разликовати од оних које су створили људи. Због тога, генеративна ВИ има потенцијал да трансформише индустрије које се ослањају на креативност, иновације и обраду знања⁵.

Таква индустрија је и медијска, која је већ крајем прве деценије 20. века почела да експериментира са „роботским новинарством“ заснованим на технологији ВИ⁶. Однос новинарства и ВИ, као и са другим технолошким изумима, није једнозначан⁷. Намера нам је била да емпиријски забележимо прве кораке у примени ВИ у домаћем новинарству. Свесни да се ради о технологији у првим фазама примене, полазимо од теорије о дифузији иновација која нам омогућава да ширење технологије посматрамо као процес и да мапирамо одређене чиниоце у том процесу. Истраживање је засновано на десет *дубинских интервјуа* са новинарима и уредницима из редакција локалних медија у Србији. Под локалним медијима мислимо на штампана, електронска, онлајн или комбинована гласила којима је заједничко то што својим садржајима углавном покривају теме од значаја за становнике једног града или општине⁸.

2 Toosi, A., Bottino, A. G., Saboury, B., Siegel, E. and Rahmim, A. (2021) A brief history of AI: how to prevent another winter (a critical review), *PET clinics* Vol. 16(4), pp. 449–469.

3 Обрада природног језика (енгл. natural language processing) односи се на развој капацитета рачунара да обрађују податке у коду вербалног симболског система, то јест човековог природног језика и као таква представља основу за сваку примену вештачке интелигенције која почива на инпутима, уносима човека и/или текстуалним оутпутима, одговорима рачунара.

4 Исто.

5 Feuerriegel, S., Hartmann, J., Janiesch, C. and Zschech, P. (2024) Generative AI, *Business & Information Systems Engineering* Vol. 66(1), pp. 111–126.

6 Van Dalen, A. (2012) The algorithms behind the headlines, *Journalism Practice* Vol. 6(5–6), pp. 648–658.

7 Milosavljević, M., Vobič, I. (2021) ‘Our task is to demystify fears’: Analysing newsroom management of automation in journalism, *Journalism* Vol. 22(9), pp. 2203–2221; Ђитић, Т. (2020). Вештачка интелигенција у медијским системима – радио и телевизија. *Социолошки преглед*, Vol. LIV (4), pp. 1329–1345.

8 Детаљније у: Hess, K., Waller, L. (2017) *Local Journalism in a Digital World*. London New York:

Теоријски оквир: ВИ и дифузија иновација у новинарству

Један од могућих начина да се сагледа почетак употребе ВИ у новинарству нуди теорија о дифузији иновација. Настала шездесетих година прошлог века у САД, ова теорија бави се питањем усвајања одређених идеја, пракси, производа или технологија, које су једним именом описане као иновације. За једног од кључних аутора ове теорије Еверета Роџерса (Everett Rogers), елементи дифузије су сама иновација, комуникацијски канали, друштвене структуре и временске димензије, те се дифузија дефинише као „процес комуницирања одређене технологије у одређеном времену, кроз одређене канале, ка члановима друштвеног система”⁹. Процес одлучивања о иновацијама чини пет корака – знање, убеђивање, одлука, примена и потврда¹⁰. Другим речима, појединац прво сазнаје да постоји одређена иновација (знање), потом формира став о њој (убеђивање), на основу којег доноси одлуку о примени, коју после усвајања потврђује или одбацује.

У каснијим допунама теорије напуштен је линеарни тока дифузије и препозната је улоге корисника у обликовању начина употребе иновација, а спектар корисника је проширен тако да се обухвате и организације, а не само појединци¹¹. Такође, као канал дифузије препознају се и друштвене мреже, уз већ постојеће канале у које се убрајају масовни медији, лични контакти остварени интерперсоналним комуницирањем и вође мњења¹². Уједно, сматра се да испробавање могућности неких технологија, као први корак примене, постаје лакши са дигиталним алатима¹³.

Иновација која је предмет овог рада јесте вештачка интелигенција, док новинарство и медији представљају друштвени подсистем унутар којег се она (не) усваја. Из угла саме иновације важно је приметити да се ради о „кластеру иновација”¹⁴ као сплету повезаних технологија које се користе у аутоматизацији новинарских послова. Шире посматрано, иновације у медијима реализују се у четири домена – производња вести, њихова дистрибуција, организација рада и комерцијализација (монетизација, оглашавање и сл.)¹⁵.

Анализе показују да су иницијатори иновација најчешће власници и менаџери медија, те да иако се оне често аргументују развитком јавне комуникације и стварањем бољих веза између новинара и публике, циљ иновација је најчешће

Palgrave Macmillan.

9 Rogers, E. M. (1983) *Diffusion of innovations*, 3rd edition, New York: The Free Press, p. 5.

10 Исто, стр. 20.

11 Исто, стр. 185–184; pp. 347–370.

12 Atkin, D. J., Hunt, D.S. and Lin, C.A. (2015) Diffusion Theory in the New Media Environment: Toward an Integrated Technology Adoption Model, *Mass Communication and Society* Vol. 18(5), p. 643.

13 Исто.

14 Rogers, E. M. нав. дело, стр. 5.

15 García-Avilés, J.A., Carvajal-Prieto, M., Arias-Robles, F., de Lara-González, A. (2019) Journalists' views on innovating in the newsroom: Proposing a model of the diffusion of innovations in media outlets, *The Journal of Media Innovations* Vol. 5.1, pp. 1-16.

смањење трошкова производње вести и повећање профита.¹⁶ Новинари, са друге стране, често показују отпор према променама из низа разлога, међу којима су промењен спектар вештина који се од њих очекују, смањење броја људи у редакцијама и губитак контроле над кључним елементима новинарског рада¹⁷.

Фактори који утичу на усвајање комуникацијских технологија у новинарству су многобројни, а како се мења структура послова и задатака у опису новинарских послова, тако се и они мењају¹⁸. Класична теорија о дифузији иновација идентификује и одређене психолошке и комуникационе карактеристике људи који међу првима усвајају иновације – способност апстрактног мишљења, спремност на промене, друштвену умреженост, оријентисаност ка „космополитским изворима“ информација и друге¹⁹. Ове одлике мање су важне када се говори о дифузији међу организацијама, и ту значајну улогу у медијском свету имају: величина медија, власничка структура медија, структура новинара и запослених, као и шири национални оквир медијског пословања и новинарског рада у виду политичких, економских, културних и технолошких фактора.

Велике медијске компаније у Србији, често са страним капиталом, предњаче у иновацијама. Слаба опремљеност редакција за рад у дигиталном окружењу се наводи као једна од препрека за иновације у мањим, локалним медијима.²⁰ Сами новинари процењују да су им опште дигиталне компетенције на задовољавајућем нивоу, али да оне које се односе на новинарске задатке, посебно на продукцију садржаја нису довољно развијене²¹. Стицање ових компетенција не одвија се у вакуму и, како добро уочава Крстић, усвајање нових технологије је „већином ограничено и подређено односима између државе и медија.“²²

ВИ се више не може сматрати „технологијом следеће генерације“ пошто врло брзо постаје део савременог новинарства на сваком нивоу²³. Истраживање које је спроведено на узорку од 105 новинских и медијских организација из 46 земаља

16 Diakopoulos, N., Cools, H., Li, C., Helberger, N., Kung, E., Rinehart, A. (2024) *Generative AI in Journalism: The Evolution of Newswork and Ethics in a Generative Information Ecosystem*, The Associated Press.

17 Belair-Gagnon, V. Steinke, A. J. (2020) Capturing Digital News Innovation Research in Organizations, 1990–2018, *Journalism Studies* Vol. 21(12), pp. 1724–1743.

18 Holman, L., Perreault, G.P. (2023) Diffusion of innovations in digital journalism: Technology, roles, and gender in modern newsrooms, *Journalism* Vol 24(5), pp. 938-957.

19 Rogers, E. M. (1983) *Diffusion of innovations*, 3rd edition, New York: The Free Press, pp. 257-259.

20 Mihajlov Prokopović, A., Jevtović, Z. i Jovanović, Z. (2019) Digitalni izazovi lokalnih medija Nišavskog okruga, *CM: Communication and Media*, Vol 14(46), pp. 5–32.

21 Matic, J. i Milin Perković, S. (2021) *Digitalne kompetencije novinara – Istraživački izveštaj*, Beograd: OSCE.

22 Krstić, A. (2024) Digital transformation of journalism and media in Serbia: What has gone wrong?, *Journalism*, Vol. 25(5), p. 1026.

23 Newman, N. (2022) *Journalism, Media, and Technology Trends and Predictions 2022*, Reuters Institute for the Study of Journalism.

показује да више од 75% испитаника користи ВИ барем у једној области новинарског рада, укључујући прикупљање информација, продукцију и дистрибуцију садржаја²⁴. Међутим, свега једна трећина испитаника наводи да њихове редакције имају институционалну стратегију за примену ВИ²⁵, а нешто мање од половине истиче важност обуке новинара и другог особља.

Слично глобално истраживање, фокусирано на употребу генеративне ВИ, показало је да се она највише користи за производњу различитих облика текстуалног садржаја, затим за прикупљање информација и производњу мултимедијалног садржаја, али да новинари и даље себе виде као уреднике и верификаторе генерисаног материјала²⁶. Скоро половина испитаника наводи да су радни процеси у редакцијама већ промењени због генеративне ВИ, те да је неопходан додатни рад да би се осмислили ефикасни упити који се уносе у сервисе и уредио генерисани садржај, па је питање да ли се заиста нешто добило или се потребно време само прераспоредило²⁷.

Када су у питању локалне редакције, истраживање које је обухватило 192 медија у САД показује јаз у примени ВИ између великих и малих медијских организација, а као разлог за то испитаници углавном наводе недостатак било каквих средстава потребних за експериментисање када су локалне редакције у питању²⁸. Зато локалне редакције не користе редовно ВИ у прикупљању вести, мали број њих користи ВИ за продукцију садржаја и постоји мало интересовање за коришћење ВИ у дистрибуцији медијског садржаја. Ипак, испитаници су уверени да ВИ може помоћи у аутоматизацији писања кратких вести, чиме би се новинари ослободили дубљих истраживања и анализа²⁹.

Имајући у виду претходно представљен теоријски оквир и преглед доступних студија, полазимо од три истраживачка питања: Колико активно новинари и уредници локалних медија траже информације о вештачкој интелигенцији? Које изворе информација о ВИ користе новинари и уредници? О којим доменима примене ВИ новинари и уредници траже информације? Како посматрају употребу ВИ?

Методe истраживања

За потребе овог истраживања коришћена је метода дубинског научног интервјуа, која се користи у студијама новинарства и у конкретним истраживањима о

24 Beckett, C. and Yaseen, M. (2023) *Generating Change. A global survey of what news organisations are doing with AI*, London School of Economics and Political Science, p. 6.

25 Исто, стр. 25.

26 Diakopoulos, N., Cools, H., Li, C., Helberger, N., Kung, E. and Rinehart, A. (2024) *Generative AI in Journalism: The Evolution of Newswork and Ethics in a Generative Information Ecosystem*, The Associated Press.

27 Исто.

28 Rinehart, A. and Kung, E. (2022) *Artificial Intelligence in Local News: A survey of US newsrooms' AI readiness*, The Associated Press.

29 Исто.

вештачкој интелигенцији³⁰. Погодна је када значења још нису фиксирана, пошто омогућава да у првом плану буду интерпретације појава и процеса, што је случај са технологијом ВИ. Коришћена је комбинација полуструктурисаног и стуктурисаног дубинског научног интервјуа. У полуструктурисаном саговорницима смо разговарали о технологијама које редакције користе, њиховим схватањима и употреби вештачке интелигенције, као и о изворима информација о ВИ. У другом, структурисаном делу питали смо новинаре и уреднике колико су упознати са постојањем одређених апликација, као и да ли их користе. Према наводима из литературе³¹, ове апликације су подељене на апликације за прикупљање података, за проверу информација, за креирање садржаја, презентовање садржаја и за персонализацију садржаја.

Истраживање је сужено на редакције локалних медија у Србији из више разлога. Прво, за редакције са мање запослених ВИ потенцијално доноси могућност бржег, јефтинијег и ефикаснијег рада, који ће помоћи одрживости локалних медија и обезбедити квалитетно информисање локалних заједница. Недостатак капацитета, пре свега у виду економских, временских и људских ресурса за експериментисање са технологијом у значајној мери умањује капацитете локалних медија да искористе промовисане прилике.³² Претходна истраживања у Србији показују да су локални медији на граници одрживости, да су слабо технолошки опремљени,³³ изложени различитим притисцима и политизацији, у сталној борби да задрже публику.³⁴ Зато се локални медији често налазе у процепу између светле будућности коју нуде иновације и немогућности да инвестирају у такву будућност.

У нашем истраживању је учествовало десет новинара и уредника из редакција локалних медија у Србији (Табела 1). Овај мали, пригодни узорак не претендује да буде репрезентативан, али смо ипак покушали да обухватимо медије из различитих делова Србије. Такође, предност смо дали медијима „рођеним на интернету”, онима који немају своја штампана нити електронска издања, претпостављајући да су њихови представници спремнији за технолошке иновације и да више познају технологију ВИ.

30 Milosavljević, M. and Vobić, I. (2021) 'Our task is to demystify fears': Analysing newsroom management of automation in journalism *Journalism* Vol. 22(9), pp. 2203–2221; Jones, B., Jones, R. and Luger, E. (2022) AI 'Everywhere and Nowhere': Addressing the AI Intelligibility Problem in Public Service Journalism, *Digital Journalism* Vol. 10(10), pp. 1731–1755.

31 Opdahl, A. L., Tessem, B., Dang-Nguyen, D., Motta, E., Setty, V., Throndsen, E., Tverberg, A. and Trattner, C. (2023) Trustworthy journalism through AI, *Data & Knowledge Engineering* Vol. 146.

32 Rinehart, A. and Kung, E. (2022) *Artificial Intelligence in Local News: A survey of US newsrooms' AI readiness*, The Associated Press.

33 Petrović, J. (2019) Lokalni onlajn mediji u Srbiji – izazovi i perspektive, *Godišnjak Fakulteta političkih nauka* Vol. 21, pp.119–134; Mihajlov Prokopović, A., Jevtović, Z. i Jovanović, Z. (2019) Digitalni izazovi lokalnih medija Nišavskog okruga, *CM: Communication and Media* Vol 14(46), pp. 5–32.

34 Vujović, M., Pavlović, D. I Obradović, N. (2019) Lokalni mediji Nišavskog okruga u digitalnom dobu: ekonomski položaj lokalnih medija, *CM: Communication and Media* Vol. 14(46), pp. 33–58.

Медиј	Место	Име и презиме
<i>Мајлочистијач</i>	Суботица	Наталија Јаковљевић, уредница
<i>Пресек (Pressek)</i>	Крагујевац	Марија Обреновић, новинарка
<i>Сторителер (Storyteller)</i>	Маглић	Владимира Дорчова Валтнер, уредница и власница
<i>Радио 021</i>	Нови Сад	Зоран Стрика, уредник веб-издања
<i>Јужне вести</i>	Ниш	Љубица Јоцић, заменица уредника и новинарка
<i>Подринске</i>	Шабац	Исидора Ковачевић, новинарка
<i>СОинфо (SOinfo)</i>	Сомбор	Тивадар Фараго, уредник
<i>Слободна реч</i>	Враће	Сања Петров, уредница
<i>Лист Зрењанин</i>	Зрењанин	Милана Маричић, новинарка
<i>Сремске новине</i>	Сремска Митровица	Немања Милошевић, новинар

Табела 1: Учесници у истраживању

Интервјуи су спроведени у јуну и јулу 2024. године, уз добијену сагласност Етичке комисије Филозофског факултета у Новом Саду. С обзиром на то да тема није осетљива, а да би мали број људи у редакцијама обесмислио анонимизацију, интервјуи нису били анонимни. Спроведени су онлајн преко платформе Зум и трајали су у просеку око 30 минута. Најдужи интервју је трајао 49 минута, а најкраћи 15 минута. Ове разлике произилазе из тога што се су неки саговорници имали више искуства са вештачком интелигенцијом, а други тек минимална. Ипак, треба напоменути да су се редакције трудиле да нас усмере ка оним члановима колектива који се више баве дигиталним иновацијама.

Транскрибовани интервјуи анализирани су методом тематске анализе³⁵ која омогућавања идентификацију понављајућих тема кроз итеративни процес кодирања и рекодирања емпиријског материјала. На основу овог поступка формулисана су тематске значењске јединице (извори информација о ВИ, почеци употребе и искуства, познавање етичких димензија употребе ВИ, ставови према ВИ у новинарству), које представљамо у наставку.

Резултати истраживања

Извори информација о вештачкој интелигенцији

Вештачка интелигенција управо „улази“ у редакције локалних медија у Србији. Разговори са новинарима и уредницима показује да се то види у стању на терену, јер је употреба ВИ највећим делом резултат интересовања новинар који су негде нешто сазнали, а вољни су да се опробају. Иницијатива је углавном лична, а не резултат системске одлуке медија. Ипак, активније информације траже

35 Guest, G., MacQueen, K., Namey, E. (2012) *Applied Thematic Analysis*.

да међусобно сарађују новинари који су повезани са ИТ индустријом – Љубица Јоцић из *Јужних вести* наводи да информације о новим софтверима размени са својим директором који је „из света програмера“, док Тивадар Фараго, уредник портала *СОинфо*, користи свој други посао тестера софтера да дође до информација применљивих у новинарству.

Саговорницима из локалних медија су обуке и конференције у земљи и иностранству најчешће биле прва тачка сусрета и охрабрења да провере могућности које нуди ВИ. На пример, Владимира Дорчова Валтнер, уредница и власница *Сторийелера* наводи да је компанија *SmartOcto* оформила групу стручњака из целог света који се састају на свака два месеца, па је имала прилику да буде на сесији са темом вештачке интелигенције. Понекад се ради о догађајима који су баш за тему имали ВИ – какав је рецимо био један од панела који су *Јужне вести* организовале поводом свог рођендана, али и догађаји који омогућавају неформални контакт као канал дифузије иновација:

„Улогу у ширењу ВИ имају и подстицаји донаторских организација”, како сматра Зоран Стрика, уредник веб-портала *Радија 021* – оне су „негде у својим матичним земљама вероватно препознале могућности које нуди вештачка интелигенција, па су покушали да то поставе на агенду и код нас...“ Ово потврђује и неколико других испитаника, чији медији су од донатора добили могућност да користе плаћене верзије софтвера за ВИ.

Испитаници који су „из прве руке“ сазнали о могућностима генеративне ВИ су и наставили нешто систематичније да се информишу. Најчешће прате специјализоване медије или су претплаћени на неки од билтена. За неколико њих су друштвене мреже *Јуџуб* и *Тик-ток* извор корисних сазнања, али она долазе спорадично када се сете да провере неке од канала или кад им они „искоче“ међу осталим садржајима. Према правилу, ради се иностраним, а не о домаћим изворима. Спорадично, инспирацију могу да пруже медији у земљи, када се код њих уочи нешто што је корисно. На пример, Сања Петров из *Слободне речи* наводи једно ЦИНС-ово истраживање праћено илустрацијама створеним уз помоћ вештачке интелигенције.

За већи део испитаника домаће и регионалне професионалне асоцијације не представљају релевантан извор информација. Један део новинара нема навику да прати удружења новинара и медија, док други сматрају да су информације које се нуде недовољно практичне, да људи који говоре о ВИ недовољно о томе знају или да се прича више о регулацији и етици, а мање о практичним саветима „како да искористиш вештачку интелигенцију да будеш бољи новинар или професионалнији“ (Владимира Дорчова Валтнер, *Сторийелер*).

Искуства са увођењем вештачке интелигенције

У зависности од тога колико информација поседују, саговорници из локалних медија су се у различитој мери и на различите начине упустили у тестирање ВИ. Сви новинари и уредници су имали макар нека искуства са апликацијом ChatGPT,

а кораци које су даље правили били су углавном несигурни, имитативни, експлораторни и експериментални. Без икаквих водича, са информацијама о употреби које су „негде у ваздуху“ (Сања Петров, *Слободна реч*), ови „блесави задаци“ (Милана Маричић, *лисџи Зрењанин*) односно мали експерименти са вестима, објавама на друштвеним мрежама, илустрацијама или квизовима, пружали су неким редакцијама охрабрење да наставе даље.

„Постепено се ишло, прво се користио буквално за базичне ствари попут: *Прегледај ми овај твекст, исџрави грешке у њему*, да би онда, мало помало, направили неке објаве на Инстаграму уз помоћ вештачке интелигенције. (...) Затим смо правили неку врсту стрипа, *New Yorker style comics* уз неке наше описе и то је креирала вештачка интелигенција. Онда смо питали ВИ да предложи неколико идеја за ручак, тражили рецепте и онда тај рецепт пласирали на сајт...“ (Зоран Стрика, *Радио 021*).

Израда транскрипата и објава за друштвене мреже, лектура текста и превођење неке су од најчешћих послова у употреби ВИ у локалним медијима. Превођење је важно за редакције оних медија који објављују садржаје на језицима националних мањина, што је посебно занимљиво када је реч о вишенационалним срединама.

Медији који користе неке од софтвера ВИ за прављење објава на друштвеним мрежама, задовољни су како ове технологије функционишу, док транскрипцијом и лектуром нису задовољни. На пример, Немања Милошевић из *Сремских новина* наводи да постоје софтвери који током трајања разговора праве транскрипт, али нису прилагођени раду новинара, јер раде само ако нема других звукова у окружењу. Љубица Јоцић из *Јужних вестии* тестирала је један софтвер за лектуру, што се завршило тако што се „свађала са њим“ и цитирала му делове правописа, јер није знао правила одвојеног и спојеног писања речи.

Још једно поље тестирања ВИ односи се на фотографије и илустрације. Мада неке редакције са поносом истичу своје фоторепортере и илустраторе, други локални медији су управо у визуелним софтверима пронашли решење за то што, како кажу, „кубуре са добрим фотографијама“ (Тивадар Фараго, *СОинфо*). Некада се ради о уређивању постојећих фотографија, рецимо, када се на њима нађу мајка и дете чија лица не треба објавити, а некада о креативним употребама насталим са жељом да се понуди нешто другачије:

„Кад смо радили неки текст који је заиста тешко илустровати, јер је у питању била нека документарна прича везана за Крагујевац 1753. године, није било фотографија из тог периода, чак ни илустрације. Конкретну тему било тешко илустровати, па смо користили један од алата за креирање илустрација, са задатим параметрима ...“ (Марија Обреновић, *Пресек*).

Неколико новинарки користило је ChatGPT за идеје, наслове, саговорнике, или за питања – али у уско ограниченој теми. Као и у случају визуелних садржаја, инпути ВИ се не посматрају као готови производи, већ као материјал који може да послужи када новинарима нестане инспирације и на којем даље мора да се ради:

„Морам да признам да понекад, када су наслови у питању, просто забацим и ја као уредница и двоје новинара, па потражимо шта ChatGPT може да нам да за наслов. И онда ту буде свега и свачега и схватимо да вештачка интелигенција не може да замени искуство, начитаност и инспирацију новинара“ (Сања Петров, *Слободна реч*).

Овоме треба додати да су редакције *Мајлочистача* и *Сторителера* препознале корист ВИ у задацима које излазе изван круга новинарских послова, па га користе за писање пројеката и извештавање о њима. Такође, редакција *Јужних вести* наводи да су користили ВИ за обраду података које је редакција прикупила, рецимо када им је био потребан број стабала у граду, или када су припремали текст о изборима у Нишу, па су себи олакшали посао обрађивања докумената градске изборне комисије.

Неки од новинара испробали су ВИ за писање вести, што је део новинарског посла који су наши саговорници углавном били најмање спремни да уступе технологији. Претварање саопштења у вести код неких саговорника је праћено сумњом, јер према речима Сања Петров из *Слободне речи* „често се контекст некако изврне и онда није паметно.“ Са друге стране, Тивадар Фараго из *СОинфо* сматра да писање вести по задатим параметрима „сасвим солидно функционише“ и „мало бездушну“ вест мора да дотера у свом стилу.

Уз ове различите области тестирања ВИ, треба додати да су новинари релативно слабо упознати са етичким дилемама. Највећи део саговорника препознаје потенцијале за манипулацију, наводећи конкретне случајеве и гаји свест о томе како све медији могу да злоупотребе технологију – измишљањем анкета, манипулацијом фотографија и видео-записа. Међутим, директно упитани о изменама Кодекса новинара Србије у домену који се односи на ВИ, саговорници су углавном затечени, неки без икаквих информација о томе, а неки кажу да нису довољно пратили измене. Овоме можда доприноси и мишљење да је Кодекс необавезујући, то јест да ће га неки медији стално кршити, као и мишљење да би употребу ВИ требало прецизирати на нивоу редакције.

Прејреке у употреби вештачке интелигенције

Више је разлога због којих се ВИ не користи у редакцијама. Већина саговорника наводи да редакције немају новца за напредније, плаћене верзије апликација или да им испробавање софтвера и учења како да са њима раде одузима превише времена. Према речима Исидоре Ковачевић из *Подринских*, „можда кад будемо имали више информација, више средстава и времена да се играмо и да плаћамо те апликације, мислим да ће бити мало другачије“.

Са овим је повезано и гледиште да послови које ВИ може да преузме не представљају велико оптерећење за новинаре, то су послови које „новинар уради за три минута“ (Љубица Јоцић, *Јужне вести*). Додатно, новинари би радије били за њих плаћени него да плате софтвер који ће их одменити. Сања Петров из *Слободне речи* каже: „Ако би новинари да бирају хоће ли да имају тих 100 евра за хонорар

да напишу неки текст или да плате вештачку интелигенцију, радије ће написати текст сами.”

Забринутост око тачности података или искуство са нетачним подацима, такође се наводе као неки од разлога да се ВИ не користи у редакцији. Неки од испитаника наводе и да глобалне базе на основу којих раде ВИ системи нису корисни за локалне медије, јер заједнице које покривају нису довољно заступљене – подаци о њима не постоје на интернету као бази на коју се ослања генеративна ВИ.

Такође, неки од саговорника упућују на устаљене и уходане праксе које се тешко мењају, посебно у редакцијама са малим бројем људи или у редакцијама које немају млађе новинаре. Мада нема отпора, вештачка интелигенција још није постала део рутине и, како каже Љубица Јоцић из *Јужних вести*, на њу се заборави, јер нема навике да се користи.

Закључак

Употреба вештачке интелигенције улази у редакције локалних медија релативно споро, пре подстакнута жељом појединаца да се опробају са новим алатима него као системски донета одлука да се неки процеси аутоматизују или олакшају. Тек у малом броју медија, власници су ти који покрећу увођење ВИ иновација и по томе се наши резултати разликују од оних у страним истраживањима³⁶. Подстицаји за коришћење ВИ потичу од донатора или произилазе из професионалних контаката, не у редакцији, већ са домаћом и иностраном новинарском заједницом. Кључни извори информација о коришћењу ВИ су „космополитски“³⁷ или, другим речима, новинари и уредници који су кренули у тестирање вештачке интелигенције окренути су глобалним токовима или имају контакте изван сфере новинарства, у ИТ сектору.

Сви наши саговорници из локалних редакција проверили су како ради ChatGPT, а многи од њих су тестирали и друге апликације. Наше истраживање потврђује налазе претходних студија које показују да се између медија ствара технолошки јаз. Засада, када говоримо само о локалним медијима који су предмет истраживања, јаз није велики, јер су и најнапредније редакције и даље у фази имитирања пракси које су негде виделе или експериментисања са могућностима ВИ технологије.

Транскрипција, лектура, превођење и прављење објава за друштвене мреже су најчешћи задаци у којима су се новинари опробали. Овакав резултат је у складу са неким од претходних истраживања који указују на то да се новинари спремније одричу оних задатака које не посматрају као срж професије.³⁸ Примена у прикупљању и анализи података или провери информација стога је много мање интересантна него примена за презентовање садржаја на друштвеним мрежама.

36 Rinehart, A. and Kung, E. (2022) *Artificial Intelligence in Local News: A survey of US newsrooms' AI readiness*, The Associated Press.

37 Rogers, E. M. (1983) *Diffusion of innovations*, 3rd edition, New York: The Free Press.

38 Milosavljević, M. and Vobič, I. (2021) 'Our task is to demystify fears': Analysing newsroom management of automation in journalism, *Journalism* Vol. 22(9), pp. 2203–2221.

Ово прелиминарно истраживање, које у будућности треба допунити репрезентативнијим узорком, показује да ВИ као специфична иновација привлачи новинаре-технолошке лидере у редакцијама, који системом покушаја и погрешака укључују ВИ у свој рад. Одсуство финансијских средстава, недостатак времена потребног за овладавање овим системом и мањак информација и компетенција, представља главну препреку за усвајање ВИ.

ЛИТЕРАТУРА:

- Beckett, C. and Yaseen, M. (2023) *Generating Change. A global survey of what news organisations are doing with AI*, London School of Economics and Political Science.
- Belair-Gagnon, V. and Steinke, A. J. (2020) Capturing Digital News Innovation Research in Organizations, 1990–2018, *Journalism Studies* Vol. 21(12), pp. 1724–1743.
- Cordeschi, R. (2007) AI turns fifty: revisiting its origins, *Applied Artificial Intelligence* Vol. 21(4-5), pp. 259–279.
- Diakopoulos, N., Cools, H., Li, C., Helberger, N., Kung, E. and Rinehart, A. (2024) *Generative AI in Journalism: The Evolution of Newswork and Ethics in a Generative Information Ecosystem*, The Associated Press.
- Feuerriegel, S., Hartmann, J., Janiesch, C. and Zschech, P. (2024) Generative AI, *Business & Information Systems Engineering* Vol. 66(1), pp. 111–126.
- García-Avilés, J.A., Carvajal-Prieto, M., Arias-Robles, F. and de Lara-González, A. (2019) Journalists' views on innovating in the newsroom: Proposing a model of the diffusion of innovations in media outlets, *The Journal of Media Innovations* Vol. 5.1, pp. 1–16.
- Guest, G., MacQueen, K. and Namey, E. (2012) *Applied Thematic Analysis*, London: Sage.
- Hess, K. and Waller, L. (2017) *Local Journalism in a Digital World*. London New York: Palgrave Macmillan.
- Holman, L. and Perreault, G. P. (2023) Diffusion of innovations in digital journalism: Technology, roles, and gender in modern newsrooms, *Journalism* Vol. 24(5), pp. 938–957.
- Jones, B., Jones, R. and Luger, E. (2022) AI 'Everywhere and Nowhere': Addressing the AI Intelligibility Problem in Public Service Journalism, *Digital Journalism* Vol. 10 (10), pp. 1731–1755.
- Krstić, A. (2024) Digital transformation of journalism and media in Serbia: What has gone wrong? *Journalism* Vol. 25(5), pp. 1014–1030.
- Mihajlov Prokopović, A., Jevtović, Z. i Jovanović, Z. (2019) Digitalni izazovi lokalnih medija Nišavskog okruga, *CM: Communication and Media* Vol. 14(46), str. 5–32.
- Matić, J. i Milin Perković, S. (2021) *Digitalne kompetencije novinara – Istraživački izveštaj*, Beograd: OSCE.
- Milosavljević, M. and Vobić, I. (2021) 'Our task is to demystify fears': Analysing newsroom management of automation in journalism, *Journalism* Vol. 22(9), pp. 2203–2221.

- Newman, N. (2022) *Journalism, Media, and Technology Trends and Predictions 2022*. Reuters Institute for the Study of Journalism.
- Opdahl, A. L., Tessem, B., Dang-Nguyen, D., Motta, E., Setty, V., Throndsen, E., Tverberg, A. and Trattner, C. (2023) Trustworthy journalism through AI, *Data & Knowledge Engineering*, Vol. 146.
- Petrović, J. (2019) Lokalni onlajn mediji u Srbiji – izazovi i perspektive, *Godišnjak Fakulteta političkih nauka* Vol. 21, str. 119–134.
- Rinehart, A. and Kung, E. (2022) *Artificial Intelligence in Local News: A survey of US newsrooms' AI readiness*, The Associated Press.
- Rogers, E. M. (1983) *Diffusion of innovations*, 3rd edition, New York: The Free Press.
- Toosi, A., Bottino, A. G., Saboury, B., Siegel, E. and Rahmim, A. (2021) A brief history of AI: how to prevent another winter (a critical review), *PET clinics* Vol. 16(4), pp. 449–469.
- Van Dalen, A. (2012) The algorithms behind the headlines, *Journalism Practice* Vol. 6(5–6), pp. 648–658.
- Vujović, M., Pavlović, D. i Obradović, N. (2019) Lokalni mediji Nišavskog okruga u digitalnom dobu: ekonomski položaj lokalnih medija, *CM: Communication and Media* Vol. 14(46), str. 33–58.
- Ћитић, Т. (2020) Вештачка интелигенција у медијским системима – радио и телевизија. *Социолошки истраживања*, Vol. LIV (4), стр. 1329–1345.

Jelena Kleut, Dragana Milin and Norbert Šinković

University of Novi Sad, Faculty of Philosophy, Department of Media Studies, Novi Sad

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS INNOVATION IN THE NEWSROOMS OF LOCAL MEDIA IN SERBIA

Abstract: Artificial intelligence based on machine learning, natural language processing and large databases has become available to the general population, posing numerous questions to the newsrooms – whether to use it, to what extent, for which tasks, how to solve ethical dilemmas, and others. While some of the global media leaders have been using the advantages of “robot journalism” for years, many media outlets have only recently started integrating artificial intelligence into their work. In the research we present, we rely on the theory of diffusion of innovations to examine the first step in the spread of artificial intelligence in journalism in Serbia. Due to their specificities, the research is narrowed down to local media, with whose journalists and editors we conducted in-depth interviews. The results show that journalists gravitate towards cosmopolitan sources of information, and that the use of AI is mainly individual, imitative, and exploratory.

Key words: *diffusion of innovations, artificial*