

УНИВЕРЗИТЕТ У ПРИШТИНИ СА ПРИВРЕМЕНИМ
СЕДИШТЕМ У КОСОВСКОЈ МИТРОВИЦИ
ПРАВНИ ФАКУЛТЕТ



ОТВОРЕНИ ПОДАЦИ У Е-УПРАВИ
(мастер рад)

Ментор:

Доц. др Петар Милић

Студент:

Милица Јовановић

Број индекса: 329/2023

Врање, 2025

С А Д Р Ж А Ј

С А Д Р Ж А Ј	2
Попис слика	4
1. УВОД	5
1.1 Циљ истраживања	6
1.2. Методологија истраживања	7
2. Отворена управа.....	8
3. Отворени подаци.....	13
4. Платформе за подршку отворене управе	23
5. Правна регулатива отворених података	30
5.1. Постојање потребе за израду закона који гарантује право на приступ информацијама	30
5.2. Право на поновну употребу података	31
5.3. Лиценце за поновну употребу података	31
5.4. Организациони аспекти отворених података	31
5.5. Пример правног регулисања отворених података у Уједињеним Арапским Емиратима.....	32
6. Правна регулатива у Републици Србији.....	34
6.1. Закон о електронској управи.....	35
6.2. Уредба о начину рада портала отворених података	39
6.3. Уредба о ближим условима за успостављање електронске управе	41
6.4. Стандард квалитета отворених података	42
7. Правна регулатива у Европској унији	49

8. ЗАКЉУЧАК	55
Литература.....	57
Биографија.....	62
Изјава о ауторству.....	Error! Bookmark not defined.

Попис слика

<i>Слика 1. Изглед веб странице Е-управе која се односи на грађане.....</i>	<i>9</i>
<i>Слика 2. Изглед веб странице Е-управе која се односи на привреду.....</i>	<i>10</i>
<i>Слика 3. Изглед веб странице Канцеларије за информационе технологије и електронску управу.....</i>	<i>18</i>
<i>Слика 4. Портал отворених података Републике Србије.....</i>	<i>27</i>
<i>Слика 5. Пакети ISO19115 стандарда.....</i>	<i>45</i>

1. УВОД

Данас се за савремено друштво везује пораст политичких, друштвених и економских процеса, како у нашој држави, тако и у свету. Знање и информације постају кључни фактори који утичу на све видове и процесе унутар једне земље, уређујући њен политички, економски и културолошки статус. Сарадња једне државе са другом, односно повезивање једног субјекта са другим, подразумева размену података, информација и искустава, што је од пресудног значаја за развој једне земље. Како јавне и приватне организације у различитим областима развијају дигиталне информационе инфраструктуре у циљу повезивања управе, привреде и грађана, за унапређивање рада и реализацију јавних задатака, постаје јасан значај електронске управе. Њеним увођењем значајно је олакшано коришћење услуга управе у Републици Србији. Физичким лицима је омогућено да не чекају у дугим редовима испред шалтера где би требало да остваре своја права, док правна лица штеде време, које им је веома драгоценост. На овај начин, грађани су задовољни државном управом, у корак су са временом и поспешују своје информатичко знање, лако завршавајући своје обавезе.

Предмет истраживања овог мастер рада јесу отворени подаци у е-управи и значај који имају на нивоу наше државе. Они имају потенцијал да допринесу развоју добре управе и побољшању квалитета живота свих житеља наше земље. Мастер рад је организован у осам поглавља.

На самом почетку мастер рада утврђен је циљ истраживања, као и методе које су коришћене приликом писања рада. У другом поглављу, уводном делу, обрађена је отворена управа, њен настанак, примена и значај који она има.

У трећем делу мастер рада анализирају се отворени подаци, период када почињу да се користе у нашој земљи и који услови морају бити испуњени да би се могли назвати отвореним и при том користити.

Четврти део мастер рада бави се платформама за подршку отвореној управи. Како би отворена управа и отворени подаци нормално функционисали, потребно је да постоје одговарајуће платформе које омогућују објављивање и категоризацију

отворених података, а затим и њихово груписање и претраживање по задатим критеријумима.

У петом делу рада говори се уопштено о правној регулативи отворених података. Објашњено је зашто закони штите право на приступ информацијама, како грађани имају право на поновну употребу података, као и о лиценцама за поновну употребу, организацији отворених података итд. Дат је и пример правног регулисања отворених података у Уједињеним Арапским Емиратима.

Шести део мастер рада бави се правном регулативом отворених података у Републици Србији, почевши од Закона о електронској управи, преко Уредбе о начину рада портала отворених података, Уредбе о ближим условима за успостављање електронске управе, до Стандарда квалитета отворених података.

У седмом делу рада реч је о правној регулативи у Европској унији. Како је ЕУ једна од првих препознала значај отварања података органа јавне власти, те је међу првима увела директиве и остале прописе који су регулисали отворене податке, многе земље су развиле своје прописе управо на темељима које је поставила ЕУ.

На крају рада, у осмом поглављу, дати су закључци до којих се дошло током истраживања отворених података у е-управи, као и кратке смернице које би допринеле ефикаснијој примени отворених података у нашој земљи.

1.1 Циљ истраживања

Циљ истраживања мастер рада је да се анализом доступне литературе, позитивних законских прописа и праксе органа државне управе прикажу и истраже карактеристична обележја отворених података у е-управи у Републици Србији, као и у ЕУ.

Електронска управа уз примену ИКТ технологија, размењује информације и повезују институције државних органа са физичким и правним лицима. Међутим, да би подаци који настају у раду тих институција били доступни ширем кругу корисника, неопходно је да буду доступни у форми отворених података. Отворени подаци такође спречавају угрожавање поверења и приватности, што може довести до нових привредних активности, ефикаснијег и економичнијег рада државне управе, као и развоја квалитетнијих услуга за грађане.

Стога, у циљу истраживања на предметну тему мастер рада, осврнућемо се на отворену управу, платформе за подршку отвореној управи, као и на правну регулативу отворених података у нашој земљи и у ЕУ.

1.2. Методологија истраживања

Методологија истраживања у овом мастер раду одређена је начином дефинисања предмета, циљева и полазним хипотезама истраживања. Имајући у виду сложеност предмета и циљеве истраживања, рад ће бити базиран на научним сазнањима из области управног права, процедура у смислу Закона о електронској управи, Уредбе о ближим условима за успостављање електронске управе, Уредбе о начину рада портала отворених података, као и позитивним правним прописима и пракси органа државне управе.

Тема истраживања захтева вишедимензионални методолошки приступ који подразумева коришћење неколико научних метода, и то:

- **Правнодогматски метод** користиће се ради указивања на позитивне прописе који се примењују у складу са предметом истраживања, утврђујући како гласе правне норме;
- **Упоредноправни метод** користиће се због упоређивања сличности и разлика које постоје у нашем правном систему и у правним системима других земаља у којима је ово питање регулисано на сличан или пак другачији начин;
- **Позитивноправни метод** указује на законске прописе који су тренутно на снази у једној држави и који се самим тим примењују;
- **Аналитички метод** користиће се за објашњавање предмета проучавања, с обзиром на то да се исти заснива на анализирању и описивању ужих појмова који као целина чине део проучавања проблема;
- У мањој мери коришћен је и **историјскоправни метод**, с циљем да укаже на разлоге који су условили настанак одређених појава у електронској управи и заштити података.

2. Отворена управа

ИКТ технологије у процесу модернизације државне управе својом применом воде ка стварању електронске управе, која представља савремени начин пружања државних услуга и сервиса грађанима и привреди путем веб и ИКТ технологија, с циљем побољшања квалитета и ефикасности услуга и сервиса.¹

Данас су друштвене промене увелико условљене процесима глобализације и технолошког развоја, што утиче на систем јавног управљања.² Овако државне управе настоје да се фокусирају на непрекидне иновације у пружању сервиса и услуга грађанима и привреди, као и на своју трансформацију и прилагођавање глобалним трендовима, правећи синергију између технологије и развоја земље ради проналажења иновативних решења које воде ка економском развоју и социјалној кохерентности.³

Актом о слободи информација (енгл. Freedom of Information Act) коју је донела Влада САД-а још 1996. године, направљен је први корак ка стварању концепта Отворене управе, који се 1980. године унапређује Актом о смањењу папирологије (енгл. The Paperwork Reduction Act) и 2010. трансформише у Меморандум о прикупљању информација (енгл. Information Collection under the Paperwork Reduction Act) и на крају финализира новом ревизијом Акта о слободи информација. McDermott⁴ даје опширан преглед тока развоја Отворене управе у САД-у који уједно може да послужи и као пример другим државним управама где треба уложити напоре у циљу стварања и имплементације концепта Отворене управе.

Не постоји јединствена дефиниција е-управе. Е-управа се може посматрати са аспекта различитих научних дисциплина, попут правних, економских, социолошких и других, те се дефинисање е-управе може извршити из угла сваке од поменутих дисциплина. По дефиницији коју је дала Организација за економску сарадњу и развој

¹ Божидар Раденковић, Маријана Деспотовић Зракић, Зорица Богдановић, Душан Барић, Александар Лабус, *Електронско пословање*, Београд 2015, 229.

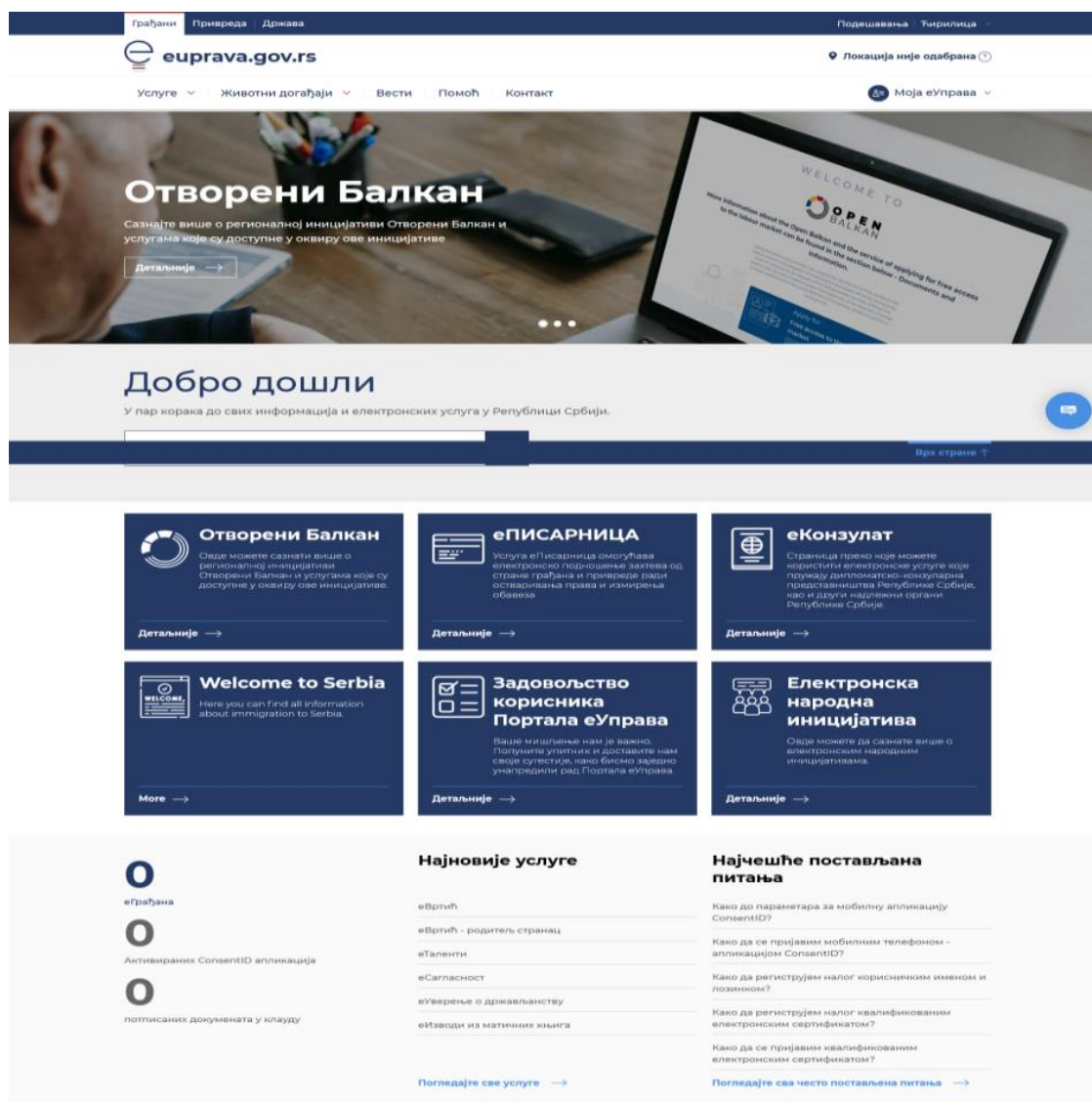
² Моника Бедековић, Ксенија Грубишић, „Дигитализација јавне управе и њезина примјена у одабраним подручјима“, ЗПР 13, (1), Загреб 2024, 99.

³ Петар Милић, „Један приступ међусобном повезивању отворених података Е-управе“, *Универзитет у Нишу, Електронски факултет*, Ниш 2018, 17.

⁴ *Ibid.*, 33.

OECD, која прати развој е-управе у другим земљама, е-управа представља употребу ИКТ технологије, посебно Интернета, као оруђа за постизање бољих резултата владе.⁵

Концепт е-управе се односи на три главне циљне групе: управа или администрација, пословни сектор и грађани, а подразумевају три најважнија модела е-управе: G2G (eng. Government to Government), G2B (Government to Business) и G2C (Government to Citizen).⁶

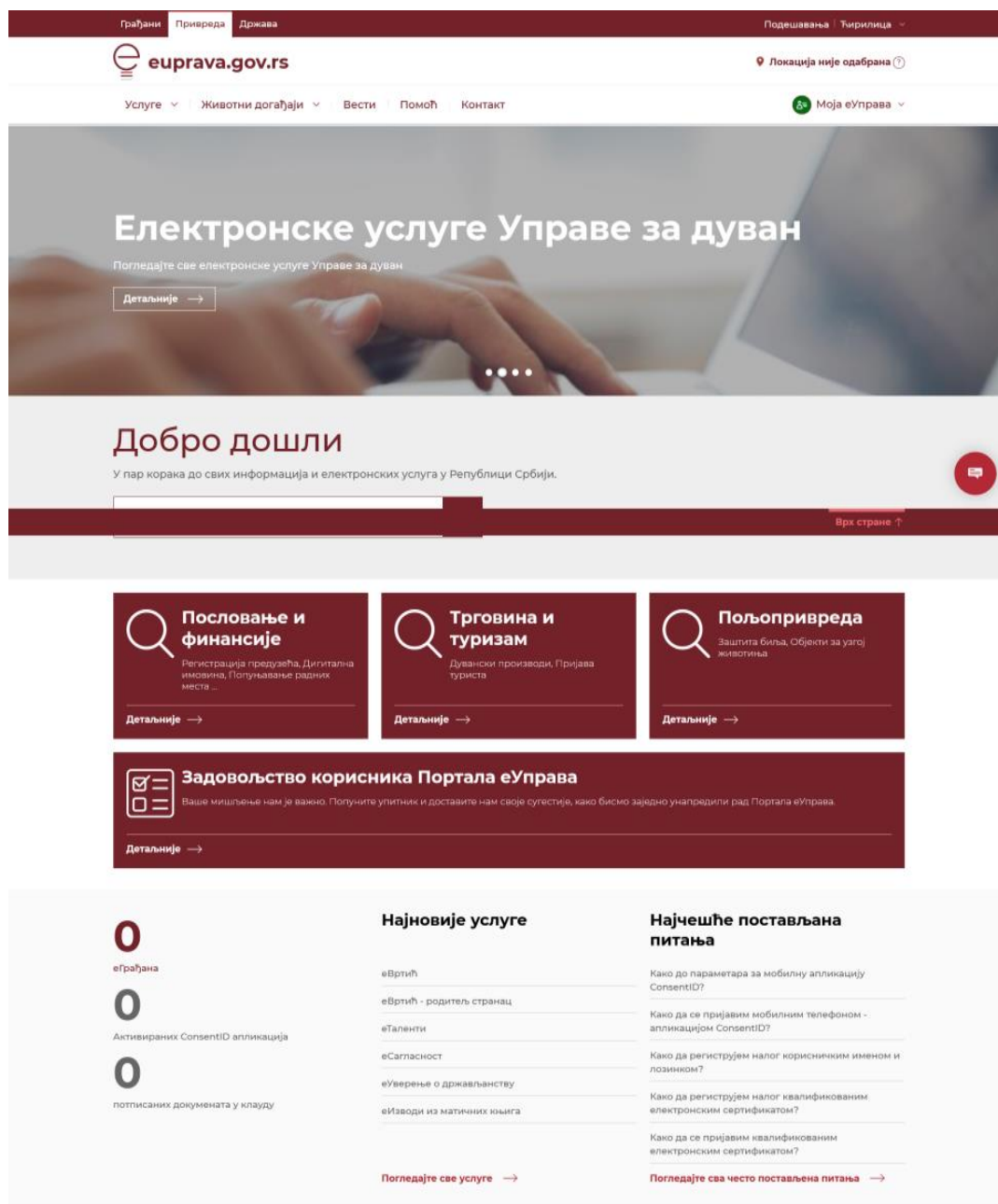


Слика 1. Изглед веб странице е-управе која се односи на грађане⁷

⁵ Дејан Вучинић, „Електронска управа – концепт и услуге са освртом на електронску управу у Републици Србији“, *ГЛАСНИК ПРАВА*, година XI, бр. 1/2020, 47.

⁶ *Ibid.*

⁷ Портал еУправа. Линк: <https://euprava.gov.rs/> (приступљено: 01.9.2024. године).



Слика 2. Изглед веб странице е-управе која се односи на привреду⁸

Свака државна управа има за циљ ефикасност. Отворена управа, као тренутна фаза развоја е-управе, пружа могућност за остваривање тог циља кроз укључивање и сарадњу грађана у оквиру процеса државне управе путем платформи које то омогућују.⁹

За појам отворене управе може се рећи да је то облик управе који у својој суштини подстиче и подржава идеју слободног и отвореног приступа информацијама

⁸ Портал еУправа. Линк: <https://eprav.gov.rs/> (приступљено: 01.9.2024. године).

⁹ Петар Милић, 34.

које настају у свакодневном раду државне управе, при том тежи омогућавању пуне транспарентности њених података и процеса, затим промовише и унапређује сарадњу са грађанима, али и сарадњу на различитим нивоима управе, унапређујући самим тим и своју одговорност. Обележје Отворене управе је широко прихваћено као обележје савремене демократске праксе и повезана је са доношењем закона о слободи информисања.¹⁰

2011. године настало је Партнерство за Отворену управу, тј. Open Government Partnership – OGP, које има за мотив да помогне државним управама увођење и промовисање принципа транспарентности и партиципације, чиме се управа посвећује сарадњи са својим грађанима у процесу креирања услуга. Ово омогућује грађанима квалитетније управљање и квалитетније услуге које им стављају на располагање, путем примене савремених ИКТ технологија.¹¹

Да би се постављени циљеви остварили, Партнерство за Отворену управу захтева испуњавање услова као што су: благовремено објављивање важних буџетских докумената, право на приступ јавним подацима и информацијама, обелодањивање мера за борбу против корупције, као и мера предузетих у циљу промовисања партиципације и укључивање грађана у процесу управе.¹²

Рад управе стално тежи да се њени процеси и подаци приближе грађанима, као и континуелни и еволутивни развој ИКТ технологија, па с тога социјални медији представљају важне Веб 2.0 алате који могу томе послужити.¹³

„Обзиром да отворени подаци представљају важан показатељ отворености управе, уколико су информације о начину употребе тих података нејасне и непотпуне, или су ти подаци објављени у неадекватном формату, или пак не постоји воља управе да прикупља и узима у обзир повратне информације грађана о тим подацима, то утиче на став грађана о начину рада државне управе, њену ефикасност и одговорност али и транспарентност.“¹⁴

Транспарентна отворена управа подстиче етичку свест у јавним сервисима пружањем информација грађанима о томе шта управа ради. Тако је транспарентност

¹⁰ Петар Милић, 33.

¹¹ Јелена Ожеговић, „Извештај о дигиталној укључености у Републици Србији за период од 2014. До 2018. године“, *Тим за социјално укључивање и смањење сиромаштва Владе Републике Србије*, Београд 2019, 30.

¹² Петар Милић, 26.

¹³ *Ibid.*, 34.

¹⁴ *Ibid.*

један од стубова на којима се заснива отворена управа, она осигурава разумљивост рада државне управе и њених органа, процеса, услуга и података који из тога произилазе, али и брине о томе да ти подаци и услуге буду лако доступни и препознатљиви.¹⁵

Отворена управа, се поред транспарентности, заснива и на следећим принципима: отворени подаци, колаборација и партиципација.¹⁶

У процесима управе, партиципација грађана је демократско средство изражавања мишљења о питањима из домена њиховог интересовања и укључивање у доношењу одлука, те представља саставни део концепта отворене управе.¹⁷

Социјални медији и савремене ИКТ технологије пружају могућност за активно учешће грађана у социјално-економским активностима, јавно-приватној сарадњи и децентрализацији, те омогућавају и међусобну колаборацију грађана и управе у раду на пољима од заједничког интереса.¹⁸

У свету, велики број управа земаља као што су Аустралија, Велика Британија, Јужна Кореја и Естонија препознале су значај отворене управе, па су предузеле неке кораке ка развоју и примени тог концепта у својим државним управама.¹⁹

Процес увођења концепта отворене управе наилази и на одређене препреке које успоравају његову имплементацију, а неке од њих су: неинтероперабилност ИКТ система и технологија путем којих се размењују подаци и информације, буџетска ограничења, политички лидери који не виде императив за увођење овог концепта, неадекватни институционални и људски ресурси, као и спорост у прилагођавању законског оквира за примену концепта отворене управе.²⁰

¹⁵ Петар Милић, 35.

¹⁶ *Ibid.*

¹⁷ *Ibid.*

¹⁸ *Ibid.*

¹⁹ *Ibid.*, 33.

²⁰ *Ibid.*, 34.

3. Отворени подаци

Отворена управа са собом доноси промене које су проузроковале транзицију са управе оријентисане на сервисе на управу оријентисану ка подацима. Постојећи сервиси у отвореној управи се проширују отвореним подацима.²¹

Отворени подаци доприносе привредном расту, модернизацији јавне управе, квалитетнијим услугама за грађане и отварају простор за учешће грађана у процесу доношења одлука. У отвореним подацима грађани ће сами моћи да пронађу знање неопходно за боље разумевање живота у локалној заједници, што ће им омогућити да се лакше укључе у демократске процесе и ефикасније управљају добрима у заједничкој употреби.²²

Данас не постоји опште прихваћена дефиниција отворених података, али постоји много предлога. Према једној од дефиниција, отворени подаци су комплетни, ажурни и изворни подаци којима свако може слободно приступити, поново користити и делити их даље без обзира на сврху. Потребно је да буду машински читљиви и доступни у отвореним форматима.²³ Неки од машинских читљивих података су: CSV, XML, RDF, JSON, док се у групу машински нечитљивих података могу сврстати: PDF, JPG, DOC, DOCX и др.

Повезивање скупова отворених података базира се на метаподацима који их описују, јер ти подаци садрже највише информација које могу помоћи у успостављању веза између њих. Данас постоје различите платформе за отворене податке е-управе, и свака од њих дефинише метаподатке за опис скупова отворених података на свој начин. Тако настаје потреба за јединственом дефиницијом ових метаподатака.²⁴

Један од циљева Отворене управе јесте побољшање приступачности и међусобног повезивање отворених података. То повезивање које обављају државне

²¹ Петар Милић, 35.

²² Ђорђе Кривокапић, Јелена Адмовић, Филип Милошевић, Катарина Космина, „Водич кроз отворене податке“, *Програм Уједињених нација за развој у Србији*, Београд 2019. 20, 17.

²³ Татјана Стојадиновић, Љиљана Радовановић, „Банка отворених података у функцији развоја е-здравства“, *17th International Symposium INFOTEH – JAHORINA, 21-23 March 2018*, 371.

²⁴ Петар Милић, 20.

управе може допринети откривању сличних података који се објављују на платформама за отворене податке државне управе. Уједно, оно доприноси и њиховој интеграцији, стварајући јединствену целину у оквиру управе где корисници лако могу пронаћи жељене податке.²⁵

Овом интеграцијом могу се повезати подаци из различитих домена и сфера државне управе, као што су привреда, економија, финансије, медицина, законска акта и многи други.

У е-управи, за унапређење државних органа и ефикасности за пружање јавних услуга свим грађанима и пословним корисницима, интероперабилност је од велике важности. Она омогућава боље одлуке и корисницима лакши и бржи приступ владиним информацијама и услугама.²⁶ У Републици Србији, прва верзија препоруке за примену стандарда у јавном сектору и јавној администрацији у оквиру техничке интероперабилности била је „Листа стандарда интероперабилности“ v.1.0 која је објављена 08.09.2014. године, и која садржи списак препоручених стандарда са њиховим комплетним референцама. Како се технологија стално усавршава, урађена је и друга верзија овог документа под називом „Листа стандарда интероперабилности“ v.2.1 – Техничка интероперабилност, која је ажурирана у односу на претходну верзију, уз нове националне законске прописе, као и препоруке Европске уније, и која прати технолошке новине.²⁷

Најчешће се под појмом отворених података подразумевају табеларни и текстуални подаци које стварају јавне институције, али овај појам се може користити и за информације које се односе на мапе, хемијска једињења, математичке и научне формуле, медицинске податке и др. Велики број ових врста података отежава њихову категоризацију, али ипак их је могуће груписати према областима на које се односе, као што су:

1. Гео-подаци – који помажу у стварању мапа које узимају у обзир околне грађевине, путеве, топографије и границе;

²⁵ Петар Милић, 39.

²⁶ Војкан Николић, „Моделовање и претраживање над неструктурираним подацима и документима у е-управи Републике Србије“, Универзитет у Новом Саду, Технички факултет, Зрењанин 2016, 25.

²⁷ Веб страница „Канцеларија за информационе технологије и електронску управу“. Линк <https://www.ite.gov.rs/tekst/sr/1999/lista-standarda-interoperabilnosti.php> (приступљено: 01.9.2024. године).

2. Подаци о култури – омогућавају преглед културних добара и баштине једне земље и најчешће су смештени у галеријама, библиотекама, музејима и архивама;
3. Научни подаци – настају током истраживања у различитим областима науке;
4. Финансијски подаци – подаци о трошковима и приходима различитих органа управе, као и подаци са берзе о акцијама и деоницама;
5. Статистички подаци – произведени су у статистичким центрима, било да је реч о попису становништва или другим испитивањима;
6. Метеоролошки подаци – доступни су захваљујући сателитима и другим изворима за праћење климатских услова и прогнозирање временских прилика;
7. Подаци о животној средини – тичу се природних добара попут река, планина, мора, заштићених зона природе и др.;
8. Подаци јавне управе – указују на рад органа државне управе.²⁸

Принципи отворених података указују да подаци треба да буду: отворени по default-у, благовремени и свеобухватни, приступачни и употребљиви, упоредиви и интероперабилни, као и намењени за побољшање управљања и ангажмана грађана, као и за инклузивни развој и иновације. Отворени подаци представљају концепт јавно доступних података који се могу слободно користити и објављивати, без ограничења од стране аутора или других механизма контроле. У Србији постоји десет принципа отворених података:

- комплетност;
- аутентичност;
- правовременост;
- доступност;
- механичка читљивост;
- забрана дискриминације;
- коришћење отворених стандарда;
- лиценцирање;
- стабилност;
- доступност архиве и трошкови коришћења.²⁹

²⁸ Ђ. Кривокапић, Ј. Адмовић, Ф. Милошевић, К. Космина, 20.

²⁹ Т. Стојадиновић, Љ. Радовановић, 372.

Повељом о отвореним подацима (Open Data Charter) отворени подаци се могу сагледати и проценити кроз шест принципа. Ови принципи дефинисани су кроз сарадњу држава и експерата која је започела 2015. године, којој се до сада придружило 65 држава. Наша земља није још увек потписница ове Повеље. Принципи отворених података су следећи:

- Отвореност као правило (представља промену у начину на који управа функционише и како комуницира са грађанима, оваква отвореност подразумева објављивање података за све);
- Правовременост и свеобухватност података (да би отворени подаци били вредни морају остати релевантни, информације треба објављивати на брз и свеобухватан начин, а влада треба да обезбеди да ти подаци буду у оригиналном и неизмењеном облику);
- Приступачност и употребљивост (ако су подаци машински читљиви и лаки за проналажење, они се брзо шире даље);
- Упоредивост и интероперабилност (подаци имају ефекат умножавања, што је већи приступ скупова података и што ти подаци лакше кореспондирају, то је њихова потенцијална вредност већа);
- Унапређено управљање и учешће грађана (захваљујући отвореним подацима, грађани су боље упућени о раду званичника и политичара, те овако влада може да се позове на одговорност);
- Инклузиван развој и иновације (отворени подаци подстичу инклузивни економски развој, пољопривреда на пример, може постати ефикаснија већим приступом подацима).³⁰

У нашој земљи, актуелна стратегија развоја електронске управе и акциони план за отворену управу, у контексту реформе јавне управе, пружају одличну основу за даљи развој. Међутим, потребна је већа подршка за отварање података на високом нивоу централне власти, како би се ублажио постојећи недостатак поверења између друштвених актера и државних органа.³¹

³⁰ Александар Ковачевић, „Отворени подаци у јавној управи – студија случаја Републике Србије“, **Научна конференција: Перспективе политичких наука у савременом друштву II**, Београд 2023, 53.

³¹ Владимир Качановски, „Електронска управа-технологије, сервиси и безбедност“, Универзитет Сингидунум, Београд 2015, 34.

Излажењем у сусрет потребама грађана, академске заједнице и привреде, држава Србија не само да подстиче развој креативног бизниса и економије знања, већ институције добијају драгоцене повратне информације које могу искористити за унапређивање квалитета сопствених података и процесе.

Отворени подаци су слободни подаци који су доступни свима на коришћење. Њихов циљ је отварање свих неличних и некомерцијалних података, посебно оних које прикупља и обрађује владина организација. Као издавачи отворених података могу бити појединачно влада, агенције или провајдери већих репозиторијума, који су задужени за прикупљање јавних скупова података који постају доступни на централизован и стандардизован начин.³²

Да би отворени подаци били корисни онима који желе да их употребе у различите сврхе, и могли при том да се назову отвореним подацима управе, Дејвид Ивс наводи да морају бити испуњена три услова:

- ако подаци управе не могу бити пронађени и индексирани на Веб-у, онда они и не постоје;
- ако нису отворени и доступни у машински читљивом формату, не могу бити реупотребљени;
- ако било која правна препрека спречава њихову даљу редистрибуцију, онда они нису употребљиви.³³

„Отварање података у поседу јавних институција ради њихове поновне употребе стратешко је опредељење Владе Србије, о чему сведочи и то што Стратегија развоја електронске управе у Републици Србији за период од 2015. до 2018., као и акциони планови за спровођење иницијативе Партнерство за отворену управу у Републици Србији за 2016-2017.³⁴ и 2018-2020.³⁵ годину садрже посебна поглавља посвећена отварању података. Област отварања података ће бити обухваћена и новим

³² Katrin Braunschweig, Julian Eberius, Maik Thiele and Wolfgang Lehner, “The State of Open Data”, Technische Universitat Dresden, Germany 2012, 1.

³³ *Ibid.*

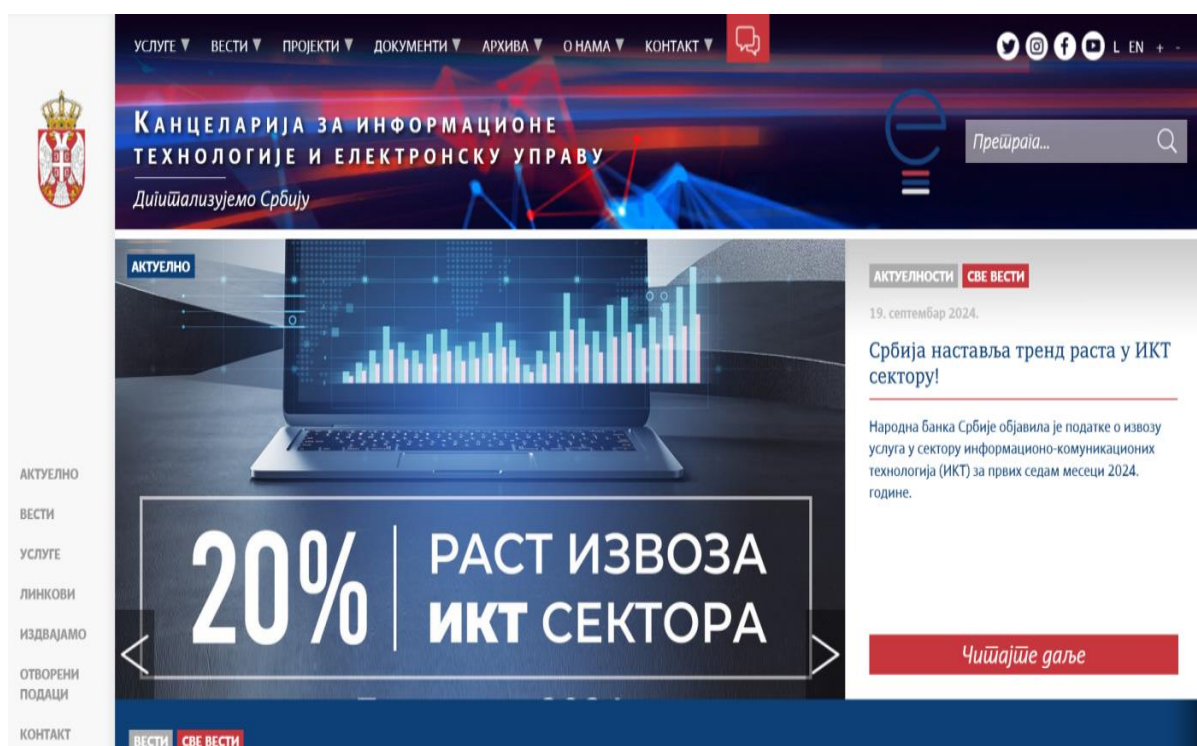
³⁴ Стратегија развоја електронске управе у Републици Србији за период 2015-2018. године и Акциони план за спровођење Стратегије за период 2015-2016. године („Сл. гласник РС“, бр. 107/2015)

³⁵ Акциони план за спровођење иницијативе Партнерство за отворену управу у Републици Србији за период 2018-2020. године („Сл. гласник РС“, бр. 105/2018).

стратешким оквиром за електронску управу у Републици Србији за период од 2019. до 2021. године, а чија је израда у току.³⁶

У Републици Србији, у експозеу председника Владе од 28. јуна 2017. године, препознат је значај отворених података, где је између осталог наведено да ће један од приоритета Владе бити подршка отварању података у поседу јавних институција.³⁷

Процесом отварања података руководи Канцеларија за информационе технологије и електронску управу, која одржава национални Портал отворених података и представља први контакт за све институције које желе да објављују податке.³⁸



Слика 3. Изглед веб странице Канцеларије за информационе технологије и електронску управу³⁹

Радна група за отворене податке формирана је 2016. године, а чинили су је представници државних институција, организација цивилног друштва, академских институција, пословних асоцијација, међународних организација и развојних партнера. Њен задатак је био да планира и координира активности на даљем отварању података,

³⁶ Страница Портала отворених података. Линк: <https://data.gov.rs/sr/>.

³⁷ *Ibid.*

³⁸ Страница Портала отворених података. Линк: <https://data.gov.rs/sr/>.

³⁹ Веб страница „Канцеларија за информационе технологије и електронску управу“. Линк: <https://www.ite.gov.rs/> (приступљено: 01.9.2024. године).

пружа подршку институцијама које отварају податке, обезбеђује сталну сарадњу између јавне управе и цивилног сектора, подстиче тражњу за отвореним подацима и промовише резултате и користи које доноси отварање података. Радна група је фебруара 2016. године, имала 120 чланова из 62 организације, од тога 39 државних институција, 13 организација цивилног друштва, 4 академске институције, 2 пословне асоцијације и 4 међународна развојна партнера.⁴⁰

Преко пројекта „Отворени подаци – отворене могућности“ подршку у процесу отварања података Србији пружа Програм Уједињених нација за развој тзв. UNDP.⁴¹ Овај пројекат се реализује уз подршку Светске банке, Владе Велике Британије, у склопу Фонда за добру управу (GGF), као и Шведске агенције за међународни развој и сарадњу (SIDA). Пројекат је отпочео 2015. године, када је израђена Оцена спремности за отварање података и пружена подршка првим институцијама које су отвориле своје податке.⁴²

Развојни програм Уједињених нација (УНДП) је глобална мрежа развоја УН, која се бори против сиромаштва, неједнакости и климатских промена. Ова организација подржава промене и повезује земље са знањем, искуством и ресурсима који омогућавају бољи живот људима. УНДП је ангажован у чак 170 земаља у свету. Помажући нацијама да изграде интегрисана решења за људе, раде на стварању конкретних решења за глобалне и националне изазове.⁴³ Септембра 2021. године донет је Стратешки план 2022-2025, који се бави начином на који УНДП намерава да сарађује са партнерима како би остварио своје циљеве у ванредним временима и којим путем треба да кренемо. У овом периоду, радиће се са земљама на проширењу избора људи за праведнију, одрживу будућност.⁴⁴

„С једне стране, пројекат се бавио стварањем и оснаживањем институционалног и правног оквира за отворене податке, а међу његовим резултатима су и активније деловање и ширење Радне групе, укључивање отворених података у правни оквир Србије, као и јачање капацитета Канцеларије за ИТ и е-Управу да руководи процесом отварања података. С друге стране, пројекат је такође пружао директну подршку

⁴⁰ Веб страница „Канцеларија за информационе технологије и електронску управу“. Линк: <https://www.ite.gov.rs/> (приступљено: 01.9.2024. године).

⁴¹ Веб страница УНДП. Линк: <https://www.undp.org/> (приступљено: 01.9.2024. године).

⁴² *Ibid.*

⁴³ Веб страница УНДП. Линк: <https://www.undp.org/sr/serbia> (приступљено: 01.9.2024. године).

⁴⁴ УНДП Стратешки план 2022-2025. Линк: <https://www.undp.org/publications/undp-strategic-plan-2022-2025> (приступљено: 01.9.2024. године).

јавним институцијама у отварању података и наставио да унапређује Портал отворених података. Коначно, пројекат се фокусирао на грађење и јачање заједнице отворених података у Србији и подстицање креирања случајева употребе.⁴⁵

За мерење успеха неке државе или институције у процесу отварању података, користе се различити индекси на међународном нивоу, који оцењују иницијативе отворених података на основу њиховог квалитета, приступачности, релевантности и других критеријума.⁴⁶

Најчешће се користи Индекс отворених података или Open Data Index, који је Србију 2016. године сврстао на 41. место од укупно 94 оцењене државе. Забележени резултат односи се на отварање података у областима као што су статистика, подаци Повереника за информације од јавног значаја и заштиту података о личности, јавне набавке, правни документи и подаци о загађењу ваздуха. Морамо разумети да су ова мерења настала онда када у Србији иницијатива отворених података још увек није била довољно развијена.⁴⁷

По Барометру отворених података или Open Data Barometer, Србија је укључена у оцењивање 2016. године и према овом индексу налази се на 65. месту од 115 оцењених држава.⁴⁸

Како би подстакле грађане да користе отворене податке и истакну предности њихове примене, многе државне управе су креирале интернет портале на којима се налазе апликације које су креирали грађани и привреда као корисници ових података.

Важно је напоменути да у категорију отворених података не спадају лични подаци, нити информације које се односе на конкретне особе, као и подаци чија је употреба ограничена из разлога као што су ауторска права, безбедност, комерцијални интереси и слично.⁴⁹

Не могу бити јавно отворене све врсте података. Отварање личних података о физичким лицима регулисано је Законом о заштити података о личности⁵⁰, њиме се уређује „право на заштиту физичких лица у вези са обрадом података о личности и слободни проток таквих података, начела обраде, права лица на које се подаци односе,

⁴⁵ Ђ. Кривокапић, Ј. Адмовић, Ф. Милошевић, К. Космина, 43.

⁴⁶ *Ibid.*, 37.

⁴⁷ *Ibid.*, 39.

⁴⁸ *Ibid.*

⁴⁹ *Ibid.*, 20.

⁵⁰ Закон о заштити података о личности („Сл. гласник РС“, бр. 87/2018).

обавезе руководиоца и обрађивача података о личности, кодекс поступања, пренос података о личности у друге државе и међународне организације, надзор над спровођењем овог закона, правна средства, одговорност и казне у случају повреде права физичких лица у вези са обрадом података о личности, као и посебни случајеви обраде.“

„Као што људи имају право на информисање, тако би требало да имају и право на податке. У 115 земаља у којима постоје отворени подаци, њихов значајан допринос је уочљив - посебно у области економског раста и креирања нових пословних сарадњи.“ Неки од примера добре праксе отворених података:

- Мексико је унапредио образовни систем. Развојем онлајн платформе Mejora tu Escuela или Унапреди своју школу, обезбеђују се подаци о перформансама школа, што родитељима даје већу сигурност приликом одабира школе за своје малишане, а такође им омогућава да прате успехе ученика током школовања.
- Филипини су увели демократско управљање јавним финансијама тако што су кроз примењене отворене податке омогућили учешће грађана у процесу израде и вођења буџета на националном нивоу.
- Француска је унапредила транспорт и инфраструктуру. Њихов пројекат French National Address Database садржи преко 25 милиона геокодираних адреса.

Постоје подаци које органи јавне власти означавају ознаком тајности. Многи органи јавне власти у земљама региона одбијају да доставе податке који су означени као тајни, иако такве информације не угрожавају безбедносне интересе државе. Међутим, то угрожава право грађана на информације од јавног значаја, јер они не могу да добијају информације које су од значаја за њих. Уколико не постоји адекватан систем контроле и надзора, може доћи до злоупотребе тајних података, што може довести до озбиљних последица, угрожавања националне и јавне безбедности, одбране и других виталних интереса државе и њених грађана. У нашој земљи, за надзор над тајношћу података задужено је Министарство правде.⁵¹

Први дан на функцији председник Сједињених Америчких Држава, Барак Обама је у јануару 2009. године обележио најавом стратегије транспарентности, која је подразумевала велики степен отворености власти. Он је тада најавио да ће радити са

⁵¹ Милица Тошић, „Отвореност извршне власти у Србији и региону“, *Партнери Србија*, Београд 2023, 11.

народом на изградњи поверења јавности и успостављању система транспарентности, што би резултирало јачањем демократије и побољшањем ефикасности и ефективности владе.⁵²

Значај покрета за отворене податке је све већи. Преглед доступности отворених података показује да је портал аустралијске владе за отворене податке порастао за више од 900% у периоду између 2013. и 2015. године, са 573 доступна скупа података у децембру 2013. године на 5.767 у децембру 2015. године. Друге владе, као што су она Новог Зеланда (са више од 3.800 скупова података), Велике Британије (са више од 23.000), САД (са преко 194.000) и Канаде (са више од 240.000), такође су постигле значајан напредак у објављивању података на својим порталима.⁵³ Да би се у потпуности искористили отворени подаци, кључно је поставити информације и податке у контекст који ствара нова знања и омогућава развој услуга и апликација.⁵⁴

⁵² Noor Huijboom and Tijs van den Broek, "Open data: an international comparison of strategies", *The Openness of Government*, EU 2011, 5.

⁵³ Shazia Saidq, Marta Indulskam "Open data: Quality over quantity", *International Journal of Information Management*, Australia 2017, 150.

⁵⁴ Florian Bauer, Martin Kaltenbock, "Linked Open Data" The Essentials", *A Quick Start Guide for Decision Makers*, Austria 17.

4. Платформе за подршку отворене управе

У XXI веку значајно се подигла свест о важности и корисности чувања и поновне употребе података који настају у свакодневном раду различитих органа државне управе. Многе државе, међу којима је и Република Србија, прикључиле су се тренду отварања података и учиниле административне податке доступним путем Портала отворених података.⁵⁵

Како би нормално функционисала Отворена управа и отворени подаци, развијене су одговарајуће наменске платформе. Те платформе омогућавају публикавање и категоризацију извора отворених података, као и приказ и преузимање отворених података, као и њихово филтрирање и претраживање према задатим критеријумима.⁵⁶

Платформе подразумевају постојање следећих компоненти: каталога података, програмских интерфејса апликација (eng. Application Programming Interface – API) и корисничких интерфејса. Кориснички интерфејси су у највећем броју случајева развијени путем Веб-а, што је и логично, имајући у виду да Отворена управа и е-управа 2.0 прате Веб 2.0 и семантички веб.⁵⁷

Национални портал отворених података (data.gov.rs) представља место на коме се објављују скупови отворених података у поседу државних органа Републике Србије (што обухвата органе државне управе, аутономних покрајина и локалних самоуправа, као и организације којима је поверено вршење јавних овлашћења – нпр. Влада, министарства, општине, агенције, регулаторна тела, установе, комунална предузећа и др.).

Овај портал је замишљен не само као репозиторијум отворених података државних органа, већ и као место интеракције са заједницом која те податке користи.

⁵⁵ Александра Брадић–Мартинковић, Јелена Бановић, „Дигитална ера у академском образовању: уривљање истраживачким подацима“, *XXX Skup TRENDOVI RAZVOJA: "NASTAVNICI, SARADNICI KAO CENTAR PROMETA U VISOKOM OBRAZOVANJU"*, Врњачка Бања 2024.

⁵⁶ Петар Милић, 18.

⁵⁷ *Ibid.*

Портал корисницима нуди, поред свеобухватног претраживања објављених скупова података, и могућност праћења активности државних органа који објављују податке, као и могућност дискусије о објављеним подацима. Путем апликативног програмског интерфејса API садржаји портала су доступни програмерима.

Сви заинтересовани посетиоци могу на порталу да виде потенцијал отворених података, кроз представљање конкретних примера употребе објављених скупова података, било да се ради о мобилним или веб-апликацијама које користе отворене податке, различитим визуелизацијама, мапама и др. облицима поновне употребе.

Специјализовани портали управе представљају платформе за отворене податке управе, које испуњавају захтеве за њихово објављивање. Подаци се у овим платформама налазе у хетерогеним форматима и долазе из различитих извора, а на њима се интегришу ради униформног приступа, омогућујући притом категоризацију извора података, приказивање и преузимање отворених података, као и њихово филтрирање и претраживање према задатим критеријумима.⁵⁸

Платформе омогућују да се подацима додају и „мета“ описи у облику који пружају информације о томе ко је објавио те податке, када су ти подаци објављени, где су настали ти подаци и др.⁵⁹

Скупови отворених података објављују се преко платформи за отворене податке управе, које дефинишу сопствене моделе метаподатака скупова отворених података. Ти метаподаци садрже информације које могу указати на међусобне релације између скупова података. Утврђено је да јединствени модел за испитивање ових метаподатака у сврху откривања међусобних релација не постоји. Међутим, такав јединствени модел за испитивање метаподатака који описује скупове отворених података могао би да послужи за откривање ових међусобних релација, уз додатну могућност дефинисања типова веза.⁶⁰

У оквиру платформи за отворене податке управе, метаподаци се дефинишу по сопственом моделу који је развила та платформа. Тако се модели метаподатака разликују у називима елемената модела, али могу имати и различиту структуру. „Поред тога, у зависности од контекста примене могу имати и различита значења, па тако метаподатак „tags” у платформама SKAN, DKAN, и SOCRATA је исто што и

⁵⁸ Петар Милић, 18.

⁵⁹ *Ibid.*

⁶⁰ *Ibid.*, 47.

метаподатак „keywords” у платформи OPENDATASOFT, а метаподаци „resource” у платформи SKAN и DKAN је сличан метаподацима „fields“ у платформи OPENDATASOFT и метаподацима „columns“ на платформи SOCRATA.⁶¹

На платформама за отворене податке постоји могућност измене модела метаподатака, међутим, то са собом носи и одређене последице. Ако се спроведе промена модела метаподатака, може доћи до губитка дефинисаног начина обраде отворених података управе, што ће успорити њихову употребу и интерпретацију. Такође, постоје промене које могу утицати и на конзистентност између метаподатака у моделу, јер синтакса новодефинисаних метаподатака може бити недовољно формална, а семантика рудиментарна.⁶²

Успостављање оваквих портала је стандардна пракса широм света. Примери портала отворених података:

- Србија - <https://data.gov.rs/sr/> (UDATA);
- Велика Британија - <https://www.data.gov.uk/> (SKAN);
- Русија - data.gov.ru (DKAN);
- Естонија - <https://opendata.riik.ee/> (UDATA);
- САД - <https://data.gov/> (SKAN);
- Европска унија - <https://data.europa.eu/en/>;
- Индија - <https://data.gov.in/>;
- Уницеф - <https://data.unicef.org/>.

У свету разне управе су се различито снашле у овом процесу, па имамо неке државе које су показале неспремност за објављивање метаподатака, друге које објављују оскудан и недовољан скуп метаподатака, док неке управе пружају слабу документованост.⁶³

Портал отворених података Србије има неколико целина:

- а) Отворени подаци – где се налазе основне информације о отвореним подацима и Порталу, али и одговори на питања о процесима отварања података на националном и међународном нивоу;

⁶¹ Петар Милић, 40.

⁶² *Ibid.*

⁶³ *Ibid.*

- b) Теме – категоризација скупова и ресурса на основу најактуелнијих тема као што су: јавна безбедност, образовање, енергетика, управа, здравље, животна средина и др.;
- c) Организације – регистровани чланови Портала који отварају податке или објављују примере употребе отворених података. За регистрацију је задужена Канцеларија за ИТ и е-управа;
- d) Скупови података – репозиторијум отворених података. „Скупове података објављују администратори организација који дефинишу и начин на који ће подаци бити структурисани. Сваки скуп података садржи један или више ресурса, који представљају појединачне датотеке са подацима. Осим постављања података на Портал, постоји могућност да се на Порталу само објави линк ка скупу података који се налази на другој локацији. Постављање фајлова је могуће ручно или аутоматски путем АПИ-ја. Уз податке је потребно објавити и метаподатке, податке о подацима, као што су: опис, формат, датум креирања, фреквенција ажурирања, лиценца, простор на који се подаци односе“;
- e) Примери употребе – битна функција Портала је промоција и подстицање употребе отворених података. Да би корисник додао пример употребе, потребно је да уз скуп података за који желе да додају случај употребе, изаберу опцију у дну екрана *Случајеви коришћења* > *Додај случај употребе*. На тај начин се покреће прегледна и јасна процедура за опис случај употребе;
- f) Блог – где се објављују вести које се тичу Портала, нове иницијативе у домаћим оквирима и глобални трендови отварања података;
- g) Пријава/Регистрација – секција Портала која садржи формуларе за пријаву раније регистрованих корисника и организација, као и регистрацију нових корисника.⁶⁴

⁶⁴ Ђ. Кривокапић, Ј. Адмовић, Ф. Милошевић, К. Космина, 47.

DATA.GOV.RS
Отворени подаци Организације Скупови података Примери употребе Вести Документа

Пријава / Региструјте се
Поштрага...

Добродошли на Портал отворених података Републике Србије!

Овде можете сазнати више о доступним скуповима отворених података и примерима употребе, и прати најновија дешавања у свету отворених података

Портал нуди могућност регистрације свим заинтересованим корисницима, који такође могу објавити како отворене податке, тако и пример употребе. Придружите се нашој растућој заједници!

Теме

- Јавне финансије
- Мобилност
- Образовање
- Енергетика
- Управа
- Здравље
- Животна средина
- Циљеви одрживог развоја

Новини подаци | Последњи подаци

Скупови података
Сазнајте више о скуповима података који су доступни за преузимање и коришћење.
Види још...

- Подаци о саобраћајним незгодама за територију Града Београда
- Тресе линија јавног градског превоза
- Радиодифузни спектар
- 15.2.1b Напредак ка одрживом управљању шумама: Национални фонд Биомасе у шуми

Слика 4. Портал отворених података Републике Србије⁶⁵

Да би се подаци на Порталу отворених података Србије могли објављивати, потребно је да се испоштује неколико корака. Потребно је поседовати званични налог за своју организацију, затим одабрати уреднике међу својим запосленима и размотрити шта ће се и како објавити. То се односи на све органе државне управе и органе јединица локалне самоуправе широм Србије, привредне субјекте, ИТ заједницу и све друге који желе да отворе своје податке.⁶⁶

Сама организација може да одлучи да ли ће своје отворене податке објавити користећи само инфраструктуру националног Портала отворених података, или ће их објавити самостално у оквиру сопствене веб презентације, или пак комбинованим приступом ова два приступа решења.⁶⁷

Велики број државних управа, како би подстакле грађане да користе отворене податке и покажу њихову предност, креирале су интернет портале на којима се

⁶⁵ Страница Портала отворених података. Линк: <https://data.gov.rs/sr/>.

⁶⁶ *Ibid.*, 48.

⁶⁷ Ђ. Кривокапић, Ј. Адмовић, Ф. Милошевић, К. Космина, 48.

смештају апликације које су креирали грађани и привреда као корисници отворених података.

САД користи Портал отворене управе за апликације направљене на основу отворених података како би промовисао развој софтверских апликација које ће помоћи грађанима у доношењу важних одлука, као што су тражење финансијске помоћи за упис на факултет, проналажење безбедних потрошачких производа и друго.⁶⁸

На порталу за отворене податке града Едмонтонa у Канади, постоји посебан део који представља каталог апликација направљених на основу примене отворених података. Тако управа града даје могућност грађанима да допринесу промоцији града креирањем апликација које могу олакшати сналажење у граду, проналажење занимљивих места, али и других интересантних области примене.⁶⁹

Европска комисија процењује да ће у периоду од 2016. до 2020. године, отварање података створити тржиште вредно између 55.3 и 75.7 милијарди евра годишње, док ће кумулативна вредност тржишта достићи 325 милијарди евра. Зато се на међународном нивоу о подацима већ дуже време говори као о „новој нафти“, а отворени подаци препознати су као један од кључних фактора за достизање циљева одрживог развоја и дигиталну трансформацију друштва.⁷⁰ О значајном нивоу политичке подршке отварању и података на међународном нивоу говори иницијатива Партнерства за отворену управу (чија је Србија чланица од 2012.), као и Међународна повеља о отвореним подацима.

Све платформе нису креиране да буду само веб портали са статичким садржајем без могућности даљег коришћења података који се на њима налазе, већ да буду и место које податке чини доступним за машинску обраду у различитим форматима.⁷¹

Chesbrough and Appleyard тврде да платформе за отворене податке управа представљају неизбежан фактор у развоју отворених иновативних стратегија, повезујући различите делове знања или иновативних компоненти. Платформе за отворене податке друге генерације, поред претходно наведених функционалности, обезбеђују и додатни обим нових Веб 2.0 функционалности, чиме се важни

⁶⁸ П. Милић, 36.

⁶⁹ *Ibid.*

⁷⁰ Ђ. Кривокапић, Ј. Адмовић, Ф. Милошевић, К. Космина, 86.

⁷¹ П. Милић, 37.

технолошки трендови који се примењују у отвореној управи, друштвене мреже и отворени подаци интегришу.⁷²

Циљ портала отворених података је отварање информација у јавном сектору. Његова реализација подразумева прикупљање и објављивање скупова података у централним порталима података или каталозима података како би могло да се обезбеди све на једном месту за потрошаче података, при чему каталог представља регистар извора података, пружајући везе. На порталу се налазе стварни подаци, где крајњи корисници претражују, приступају и користе објављене податке, али и истражују и комуницирају са њима на неки начин.⁷³

⁷² П. Милић, 37.

⁷³ Judie Attard, Fabrizio Orlandi, Simon Scerri, Soren Auer, "A Systematic Review of Open Government Data Initiatives", University of Bonn, 8.

5. Правна регулатива отворених података

„Законодавни оквир за отворене податке укључује правне аспекте који се односе на право грађана на приступ и коришћење државних података, као и категорија података укључених у информације које аутоматски објављују јавне установе.“⁷⁴ Под овим оквиром такође се наводи и право на поновну употребу и дистрибуцију података, издавање лиценце за поновну употребу, као и изузеци који се тичу објављивања и заштите личних података. Отворени подаци и њихови правни аспекти регулисани су законом о праву на приступ информацијама, чиме се подаци и информације директно шире и објављују. Законом је регулисано и поновно коришћење државних података, као и потреба за објављивањем лиценце за поновну употребу.⁷⁵

У Службеном гласнику Републике Србије у форми наредбе или регулаторних упутстава могу се наћи правни и организациони аспекти отворених података који су усвојени у Закону о слободном приступу информацијама од јавног значаја.⁷⁶

5.1. Постојање потребе за израду закона који гарантује право на приступ информацијама

Како би се регуларно говорило о политици отворених података, мора постојати закон који регулише право на приступ информацијама и који ће омогућити и поновну употребу информација.⁷⁷

⁷⁴ Legal Aspects of Open Government and Open Data, Economic and Socioal Commission for Western Asia (ESCWA), United Nations, Beirut 27 March 2020, 19.

⁷⁵ *Ibid.*

⁷⁶ Закон о слободном приступу информацијама од јавног значаја („Сл. гласник РС“, бр. 120/2004, 54/2007, 104/2009, 36/2010 и 105/2021).

⁷⁷ Economic and Socioal Commission for Western Asia (ESCWA), 2020, 20.

5.2. Право на поновну употребу података

Како би отворени подаци били од користи државној управи и добили на својој вредности, неопходно је да буду поновно употребљени. Законске одредбе су те које омогућавају поновну употребу отворених података без ограничења, осим у случајевима кад је реч о интелектуалној својини.

5.3. Лиценце за поновну употребу података

Да би подаци могли да се поновно употребе, неопходна је лиценца власника. Подаци који су објављени без лиценце не могу се прегледати, делити ни користити.

Правом су регулисана: право на информације; право на коришћење информација; као и право на дељење и редистрибуцију информација. Лиценцом је заштићена поновна употреба података, али не и заштита личних података или заштита ауторства. Она ограничава:

- „поновно објављивање и додавање вредности подацима;
- објављивање делова података;
- развој деривата података;
- поновно објављивање података уз накнаду.“⁷⁸

5.4. Организациони аспекти отворених података

„Организациони аспекти отворених података укључују методологију за инвентаризацију и ширење владиних података, управљање националног портала отворених података и повезивање са другим порталима отворених података, опис података и компоненте описа, квалитета и врсте података, евалуација програма и праћење, бесплатни подаци односно накнаде, доступне лиценце и личне податке.“⁷⁹

⁷⁸ Economic and Socioal Commission for Western Asia (ESCWA), 2020, 20.

⁷⁹ *Ibid.*, 21.

5.5. Пример правног регулисања отворених података у Уједињеним Арапским Емиратима

16. октобра 2015. године, Уједињени Арапски Емирати донели су Закон о регулисању ширења и размене података. Њиме се оптимизује коришћење података, успостављају правила управљања, побољшава транспарентност и размена података.⁸⁰

Подаци који се налазе у јавности, заједнички подаци који се деле само међу владиним агенцијама, и остали државни подаци који се одређују као отворени подаци регулисани су законом. Одредбе из овог закона примењују се на следеће:

1. Федералне владине агенције са свим подацима у вези са емиратом,
2. Субјекте локалне самоуправе,
3. Лица која производе, поседују, дистрибуирају или размењују било које податке који се односе на Емират и која одреди надлежни субјект, било да се ради о појединцима, установама или предузећима у Емиратима, укључујући посебне развојне зоне и слободне зоне, као што је Међународни Дубаји Финансијски центар.⁸¹

Надлежни орган који врши надзор има задатак да идентификује добављача података из владиних агенција, да прати усклађеност пружалаца података са политикама усвојеним за дистрибуцију и размену података, истражује жалбе и кршење у вези са поштовањем закона даваоца података, као и да координира и контролише задатке у вези са отварањем података.⁸²

За арапски регион, овај закон представља јединствени узор о отвореним подацима. Међутим, има и један битан недостатак, а то је питање у вези са поновном употребом објављених података и дозволама за поновну употребу.⁸³

Приликом примене концепта е-управе у Саудијској Арабији, формиран је Врховни краљевски декрет број 7/Б/33181 од 7. септембра 2003. године који је трансформисао саудијско друштво у информационо друштво покретањем и

⁸⁰ Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA), 2020, 23.

⁸¹ *Ibid.*

⁸² *Ibid.*

⁸³ *Ibid.*

подржавањем нових стратегија и напора да се олакша електронско пружање владиних услуга. Међутим, ова уредба је објављена тек 2005. године.⁸⁴

⁸⁴ Alfarraj, O., Drew, S., AlGhamdi, R. (2011). EGovernment Stage Model: Evaluating the Rate of Web Development Progress of Government Websites in Saudi Arabia. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)*, 82.

6. Правна регулатива у Републици Србији

Применом Закона о општем управном поступку⁸⁵, а касније и Закона о информационој безбедности,⁸⁶ знатно је промењен систем у коме грађани више не морају да троше свој новац и време обилазећи институције како би добили разне изводе и потврде. Свакој државној институцији сада је обавеза да размењује податке са другим државним органима, што доноси значајну уштеду, уз осигурање безбедности информационо-комуникационих система.⁸⁷

Код нас правно регулисање отворених података започиње 2018. године доношењем Закона о електронској управи,⁸⁸ који уводи темељна правила ПСИ Директиве. Иако она није у целости примењена, одређена европска правила су унета у правни систем Србије на пролеће 2018. године. Законска решења која су тада усвојена заснована су на већ устаљеној пракси ЕУ. Влада Србије је такође 2018. године донела Уредбу о начину рада Портала отворених података.⁸⁹ Ова тема, поред поменутих прописа, регулисана је и многим другим законима и подзаконским актима о којима ће бити речи у наставку.

У нашој земљи потребни су нови технолошки оквири који би значајно олакшали пружање јавних сервиса грађанима са правног аспекта. Ово је сложен и дугорочан процес, особито у земљама које су у транзицији, као што је наша.⁹⁰

⁸⁵ Закон о општем управном поступку („Сл. гласник РС“, бр. 18/216, 95/2018 – аутентично тумачење и 2/2023 – одлука УС).

⁸⁶ Закон о информационој безбедности („Сл. гласник РС“, бр. 6/2016, 94/2017 и 77/2019).

⁸⁷ Зоран Јовановић, „Корисници услуга електронске управе у ери дигитализације“, *Зборник радова „Садашњост и будућност Услужног права“*, Крагујевац 2022, 685.

⁸⁸ Закон о електронској управи („Сл. гласник РС“, бр. 27/2018).

⁸⁹ Ђ. Кривокапић, Ј. Адмовић, Ф. Милошевић, К. Космина, 64.

⁹⁰ Немања Деретић, Јована Радуловић, „Е-управа и концепт отворених података: искуства из Републике Србије“, *Second International Scientific Conference on Economics and Management –EMAN*, 2018, 790.

6.1. Закон о електронској управи

Закон о електронској управи дефинише да је Портал отворених података збирка отворених података која служи за прикупљање, категоризацију и дистрибуцију отворених података у поседу органа и омогућава њихово лакше претраживање и поновну употребу. Приступ овим подацима је омогућен без накнаде, а Портал отворених података води и одржава надлежни орган.

„Усвајањем Закона о електронској управи, у априлу 2018. године први пут се на систематски начин обавезује јавна управа да примењује модерне технологије у административним поступцима с грађанима и привредом тако што ће креирати и делити скупове података из своје надлежности.“⁹¹

Овим законом се регулише широки круг послова, како у функционалном, тако и у органском смислу. Њиме се уређује обављање послова управе државних органа и организација, органа и организација јединица локалне самоуправе, органа и организација покрајинске аутономије, установа, јавних предузећа, посебних органа преко којих се остварује регулаторна функција, као и правних и физичких лица којима су поверена јавна овлашћења, употребом информационо-комуникационих технологија. Закон уређује и услове за успостављање, одржавање и коришћење интероперабилних информационо-комуникационих технологија органа.⁹²

Код послова који се односе на управно поступање, законом је регулисана комуникација између органа, као и однос органа и странака. Међутим, у ситуацијама када је то другачије одређено посебним законом, примат има тај посебан закон, а не Закон о електронској управи.

По одредби члана 2., става 3. Закона о електронској управи, електронско поступање не укључује поступање са актима који су обухваћени тајношћу и имају одређени степен тајности према закону који регулише тајност података. Такви акти су проглашени као тајни и означени одговарајућим степеном тајности.⁹³

Овај закон се темељи на два начела и то:

⁹¹ Душан Дамјановић, Андреја Глушчевић, Предраг Мијалковић, Јелена Јеринић, „Отворени подаци и локална самоуправа (Приручник за доносиоце одлука и запослене)“, *ПАЛГО смарт*, Београд 2019, 45.

⁹² Милан Палевић, „Правни оквир електронске управе у Србији“, Зборник радова „Услуге и права корисника“, Крагујевац 2020, 529.

⁹³ Чл. 2., ст. 3. Закона о електронској управи.

1. Начело ефикасности управљања опремом и
2. Начело сигурности електронске управе.⁹⁴

На основу овога можемо закључити да је прво начело изведено из општег принципа ефикасности у раду државних органа, при чему орган одговорно и ефикасно управља расположивом опремом. То ефикасно управљање се огледа у оптималном раду органа, и поштовању правила, као и постизању економичности. Да би се постигло ефикасно управљање, потребно је поштовати и друго начело, то јест, начело сигурности електронске управе. То значи да електронске комуникационе мреже, информациони системи и опрема која се користи за обављање електронских управних поступака морају задовољавати одређене, унапред постављене стандарде и услове информационе безбедности, који су у складу са прописима.

На тај начин, применом одговарајућих мера заштите осигурава се да ови системи буду заштићени од потенцијалних претњи, цурења информација или злоупотребе података.

У закону можемо видети да није прецизно наведена забрана дискриминације као основно начело, али се оно може тумачити из духа закона. Захваљујући томе, сви корисници електронске управе могу приступати електронским подацима и документима у складу са законом, под једнаким условима и на једнак начин, па чак и особе са инвалидитетом.⁹⁵

Законом је регулисан начин рада портала е-управе, као и рад органа преко портала е-управе, тако да орган преко портала е-управе:

1. Објављује услуге електронске управе;
2. Управља правима приступа овлашћених службених лица објављени услугама електронске управе;
3. Поучава кориснике услуга електронске управе о начину остваривања права;
4. Прима електронске поднеске за признавање права или друго поступање у управном поступку;
5. Обавештава корисника о предузетим радњама и донетим правним актима, односно о статусу предмета у поступку;
6. Омогућава плаћање такси, накнада и других трошкова;

⁹⁴ Милица Тороглановић, „Електронска јавна управа“, Правни факултет Универзитета у Нишу, Ниш 2023, 39.

⁹⁵ *Ibid.*, 40.

7. Прибавља, односно уступа и доставља податке преко Сервисне магистрале органа;
8. Прати статистику коришћења услуга електронске управе;
9. Пријављује сваку неправилност у раду на Порталу е-управа надлежном органу. Орган на Порталу е-управа може успоставити електронско јединствено управно место.⁹⁶

Као овлашћена лица Портала е-управе наводе се:

- главни администратор Портала, ког поставља надлежни орган, а који има обавезу да управља радом Портала е-управе; обезбеђује континуирани рад Портала е-управе; на захтев органа активира и деактивира налоге, објављује услуге електронске управе у складу са чланом 17. Закона о електронској управи, пружа техничку подршку корисницима и на Порталу е-управе објављује упутства за коришћење, и
- администратор органа, кога одреди орган који користи Портал е-управа, а који управља налозима овлашћених службених лица органа и додељује нивое приступа; из електронских службених евиденција органа обезбеђује приступ подацима; развија и поставља електронске услуге органа; омогућава овлашћеном службеном лицу органа да пружи услугу електронске управе; врши регистрацију корисника или брисање у року од два радна дана од дана подношења захтева; обавештава корисника о извршеној регистрацији, односно брисању из евиденције; шаље обавештење кориснику услуге електронске управе да му је обезбедио коришћење Јединственог електронског сандучића и обавештава овлашћено службено лице органа о промени статуса регистрованог корисника.⁹⁷

На Порталу отворених података орган је дужан да објављује отворене податке из делокруга своје надлежности на начин који омогућава лако претраживање и поновну употребу. Орган је дужан и да изради и одржава веб презентацију, као и да омогући да садржај веб презентације буде доступан свима, а самим тим и на мобилним уређајима. Веб презентације се израђују у оквиру прописаних .rs и .srb домена. Руководилац органа одговоран је за објављивање веб презентација, редовно ажурирање, тачност и потпуност објављеног садржаја. Такође, дужан је да именује

⁹⁶ Чл. 18. Закона о електронској управи.

⁹⁷ Чл. 19., 20. и 21. Закона о електронској управи.

администратора веб презентација који ће редовно ажурирати садржај и изглед веб презентације.⁹⁸

У складу са прописима којима се одређују мере заштите информационо-комуникационих система од посебног значаја, врши се управљање подацима и физичка заштита података. Подаци из регистра се складиште и чувају у државним центрима за управљање и чување података, а њима управља надлежни орган који омогућава непрекидно функционисање услуга електронске управе. Он такође омогућава додатну физичку заштиту података формирањем секундарне базе података и секундарног рачунарског система, како би електронске услуге могле непрекидно да функционишу. Једино овлашћена лица имају приступ локацијама на којима се налазе базе података и где се чувају безбедносне копије.⁹⁹

На порталу е-управе, у складу са законом који уређује платне услуге, корисницима услуга електронске управе омогућено је плаћање такси и других услуга. Приликом плаћања, орган је дужан да прикупља податке о извршеном плаћању.¹⁰⁰

Такође, законом су регулисана права корисника електронске управе на Порталу е-управа, тако да корисник може да остварује своја права и испуњава обавезе коришћењем успостављених услуга електронске управе; да оствари контакт с органом подносећи електронске поднеске; да буде у току са радњама које је преузео примајући обавештења о њима, као и о донетим актима надлежних органа, праћењем статуса свог предмета. Такође, може да прима акте надлежних органа у Јединствени електронски сандучић, као и да користи друге функционалности Портала е-управе.¹⁰¹

Поред закона који ближе уређује услове за успостављање електронске управе, изршавање дужности државних органа и организација, као и органа и организација покрајинске аутономије, јединица локалне самоуправе, јавних предузећа, установа, посебних органа преко којих се постиже регулаторна функција, као и правних и физичких лица којима су поверена јавна овлашћења, користи се и Уредба о ближим условима за успостављање електронске управе.¹⁰²

⁹⁸ Чл. 28. Закона о електронској управи.

⁹⁹ Чл. 29. Закона о електронској управи.

¹⁰⁰ Чл. 22. Закона о електронској управи.

¹⁰¹ Чл. 23. Закона о електронској управи.

¹⁰² Уредба о ближим условима за успостављање електронске управе („Сл. гласник РС“, бр. 104/2018).

6.2. Уредба о начину рада портала отворених података

Уредбом о начину рада портала отворених података¹⁰³ ближе се уређују услови и начин рада Портала отворених података. За пројектовање, усклађивање, развој и функционисање система електронске управе надлежна је служба Владе, која обезбеђује несметан и континуиран рад Портала и техничку подршку органима.

Предмет Уредбе обухвата организационе и техничке стандарде, као и сва питања од значаја за функционисање Портала отворених података, на којем се информације о скуповима отворених података објављују од стране државних органа и организација, као и органа и организација покрајинске аутономије, органа и организација јединица локалне самоуправе, установа, јавних предузећа, посебних органа преко којих се остварује регулаторна функција, као и правних и физичких лица којима су поверена јавна овлашћења.¹⁰⁴

Електронским путем, орган који се налази на Јединственој информационо - комуникационој мрежи електронске управе подноси захтев надлежном органу за доделу корисничких права. Тај захтев треба да садржи:

1. назив органа;
2. скраћени назив органа;
3. надлежност органа;
4. графичко обележје органа;
5. лично име, контакт телефон и адресу електронске поште администратора органа.

Овај поступак започиње раније поднетим захтевом органа који се налази на Јединственој информационо – комуникационој мрежи електронске управе за омогућавање приступа Порталу ван ове мреже, притом наводећи опсег јавних ИП адреса са којих ће приступати Порталу.¹⁰⁵

¹⁰³ Уредба о начину рада портала отворених података („Сл. гласник РС“, бр. 104/2018).

¹⁰⁴ Чл. 1. Уредбе о начину рада портала отворених података.

¹⁰⁵ Чл. 3. ст. 1 и 2. Уредбе о начину рада портала отворених података.

На Порталу се затим региструје администратор органа, а администратор Портала додељује одређени ниво приступа, односно улогу администратору органа који уређује садржај органа, о чему га овај обавештава.¹⁰⁶

Орган на Порталу има следеће обавезе:

- дужан је да скуп података који објављује буде у машински читљивом формату;
- о свакој промени у вези уредника Портала, орган је дужан да у року од три дана обавести администратора Портала;
- дужан је да врши благовремену и тачну обраду постављеног скупа података на Порталу;
- најмање једном годишње, а по потреби и чешће, орган је дужан да редовно врши контролу ажурности свих података и да без одлагања изврши потребне измене, као и о томе обавести надлежни орган;
- дужан је да сваку неправилност у раду Портала без одлагања пријави надлежном органу.¹⁰⁷

По Уредби, скуп података објављених на Порталу може користити свако физичко или правно лице, било у комерцијалне или некомерцијалне сврхе, укључујући умножавање, дистрибуцију, стављање на располагање трећим лицима, прилагођавање и повезивање са другим подацима, интегрисање у пословне процесе, производе и сервисе, измене, као и у друге поновне употребе, другачије од сврхе за који су подаци првобитно били прикупљени и обрађени у раду органа.¹⁰⁸

Такође, постоји и право поновне употребе које није просторно и временски ограничено и односи се како на садржај и структуру објављеног скупа података, тако и на придружене метаподатке. Сви подаци се на Порталу налазе у изворном облику, без гаранција у погледу подобности за одређену сврху, осим ако је тако наглашено. Корисници имају обавезу да преузимањем података, приликом сваке поновне употребе, наведу извор података, односно назив органа који је податке учинио доступним, датум преузимања и адресу са које се подаци могу преузети, као и да обележе све евенутално учињене измене преузетих података.¹⁰⁹

¹⁰⁶ Чл. 3. ст. 3 и 4. Уредбе о начину рада портала отворених података.

¹⁰⁷ Чл. 4. Уредбе о начину рада портала отворених података.

¹⁰⁸ Чл. 5. ст. 1. Уредбе о начину рада портала отворених података.

¹⁰⁹ Чл. 5. ст. 2,3. и 4. Уредбе о начину рада портала отворених података.

Министарство надлежно за развој електронске управе прописује потребне услове у погледу квалитета и доследности за скупове података, као и то да буду објављени у отвореном облику, то јест формату одређеном Листом стандарда интероперабилности. Уколико орган користи другу платформу за отворене податке за повезивање са Порталом, дужан је да користи Апликациони програмски интерфејс, односно програм који користи ReST сервисе.¹¹⁰

6.3. Уредба о ближим условима за успостављање електронске управе

Овом уредбом ближе се уређују услови за успостављање електронске управе, односно извршавање дужности државних органа и организација, органа и организација покрајинске аутономије, органа и организација јединица локалне самоуправе, установа, јавних предузећа, посебних органа преко којих се остварује регулаторна функција и правних и физичких лица којима су поверена јавна овлашћења – ради успостављања електронске управе.¹¹¹

Органи ради успостављања електронске управе морају успоставити одговарајућу организацију послова и задатака, као и изабрати одговарајуће стручне кадрове који ће испуњавати прописане услове и стандарде за рад у електронској управи.¹¹² Потребно је да орган успостави адекватан механизам за аутентификацију и овлашћени приступ систему по прописима којима се уређује информациона безбедност и електронска идентификација.¹¹³

Како би надлежни орган могао да управља подацима и документима у електронском облику, дужан је да успостави јединствену електронску писарницу и систем за управљање подацима и документима, а затим омогући евиденцију о поднетим електронским поднесцима у електронској управи, омогући аутоматско рачунање рока чувања, статистику и различите претраге и прегледе.¹¹⁴

У складу са прописима којима се уређују платне услуге, надлежни орган је дужан да користи систем за електронско плаћање такси и накнада у електронској управи. На Порталу е-управа, надлежни орган је дужан да омогући електронску

¹¹⁰ Чл. 6. ст. 1. и 2. Уредбе о начину рада портала отворених података.

¹¹¹ Чл. 1. Уредбе о ближим условима за успостављање електронске управе.

¹¹² Чл. 2. и 3. Уредбе о ближим условима за успостављање електронске управе.

¹¹³ Чл. 5. Уредбе о ближим условима за успостављање електронске управе.

¹¹⁴ Чл. 6. Уредбе о ближим условима за успостављање електронске управе.

идентификацију корисника услуге електронске управе у складу са законом којим се уређује електронска идентификација.¹¹⁵

6.4. Стандард квалитета отворених података

У Србији се деведесетих година прошлог века дигитализација података користила као начин да се створе и сачувају различити подаци у дигиталним базама државних органа. Почетна основа за развој дигитализације у контексту е-управе започета је 2004. године усвајањем Стратегије реформе државне управе у Републици Србији, којом се државна управа осавременила, реорганизовала и припремила за нове изазове који су долазили са савременим друштвом.¹¹⁶

Наредни период обележен је доношењем других значајних докумената и прописа. Стратегија реформе јавне управе у Републици Србији усвојена је 2014. године како би се опсег реформе проширио на све субјекте јавне управе. У овој стратегији постоје поглавља која се односе директно на е-управу, а употреба информационо-комуникационих система је усмерена на ефикасност и економичност вршења послова органа јавне управе, као и на пружању јавних услуга грађанима и правним лицима.¹¹⁷

Након тога, усвојен је и документ у коме је акценат дат искључиво на е-управу, а то је Стратегија развоја електронске управе у Републици Србији за период од 2015. до 2018. године. Уз ову стратегију усвојен је и Акциони план за њено спровођење у периоду 2015-2016. године.¹¹⁸ Стратегија обједињује различите области у којима се одвијају послови е-управе, као што су здравство, образовање, социјална политика, и друге у један дигитални систем. Такође, она се бави и сигурношћу података, и то појединачних трансакција, као и података о грађанима који су у „поседу“ субјеката јавне управе, као и питањима отворених података као посебне категорије.

Затим је усвојена и Стратегија реформе јавне управе у Републици Србији за период од 2021. до 2030. године. „Општи циљ који је неопходно постићи овом стратегијом јесте даље побољшање рада јавне управе и квалитета креирања јавних политика у складу са европским Принципима јавне управе и обезбеђивање високог

¹¹⁵ Чл. 8. и 10. Уредбе о ближим условима за успостављање електронске управе.

¹¹⁶ Дејан Вучинић, 52.

¹¹⁷ *Ibid.*, 53.

¹¹⁸ Стратегија развоја електронске управе у Републици Србији за период 2015-2018. године и Акциони план за спровођење Стратегије за период 2015-2016. године.

квалитета услуга грађанима и привредним субјектима, као и професионалне јавне управе која ће значајно допринети економској стабилности и повећању животног стандарда.“¹¹⁹

Народна скупштина је 2021. године усвојила Закон о електронском документу, електронској идентификацији и услугама од поверења у електронском пословању. Овим законом је регулисано електронско пословање, решена је сигурност и поузданост физичких и правних лица која пружају потписане и печатирани листове папира. Омогућена је израда квалификованог електронског потписа на даљину, који не захтева физичко присуство лице које захтева овакву услугу, а који гарантује да ће подаци који се користе за израду електронског потписа бити искључиво под контролом потписника.¹²⁰

На предлог Министарства просвете, науке и технолошког развоја и Сектора за технолошки развој усвојена је Стратегија за развој вештачке интелигенције у Републици Србији за период 2020-2025. године. Овом стратегијом утврђени су „циљеви и мере за развој вештачке интелигенције чија имплементација треба да резултира економским растом, унапређењем јавних услуга, унапређењем научног кадра и развојем вештина за послове будућности.“ Примена вештачке интелигенције у јавној управи је уско повезана са развојем електронске управе.¹²¹

Влада Републике Србије усвојила је и Стратегију развоја електронских комуникација у Републици Србији до 2027. године, којом су одређени национални приоритети у планирању изградње, постављања и пружања јавних електронских комуникационих мрежа и услуга од интереса за државу, као и усклађивање активности свих носилаца појединих мера за период од 2024. до 2027. године.¹²² Овим документом нагласак је на унапређењу електронских комуникационих мрежа и повезаности, при чему је обухваћена укљученост и могућност приступа и коришћења садржаја и услуга дигиталног друштва путем широкопојасног приступа, а подржава се примена и нових напредних технологија.

¹¹⁹ Стратегија реформе јавне управе у Републици Србији за период од 2021. до 2030. године („Сл. гласник РС“, бр. 42/2021 и 9/2022).

¹²⁰ Закон о електронском документу, електронској идентификацији и услугама од поверења у електронском пословању („Сл. гласник РС“, бр. 94/2017 и 52/2021).

¹²¹ Стратегија развоја вештачке интелигенције у Републици Србији за период 2020-2025. године („Сл. гласник РС“, бр. 73/19).

¹²² Стратегија развоја електронских комуникација у Републици Србији до 2027. године („Сл. гласник РС“, бр. 70/2024).

Канцеларија за информационе технологије и електронску управу, као служба Владе Републике Србије, јануара 2024. године доноси документ „Стандард квалитета сетова података и случајева коришћења“, у којем су дефинисана упутства и предлози који помажу у састављању, формирању и објављивању података.

За метаподатке кажу да су то подаци о подацима, чија је сврха лакше проналажење неког документа. То су структуриране информације које описују, објашњавају или на неки други начин олакшавају проналажење или управљање неким извором информација.¹²³

Постоје 3 врсте метаподатака:

- описни,
- административни и
- структурални.

Метаподаци по Закону о националној инфраструктури геопросторних података обухватају информације о:

- „Усклађености скупова геоподатака са спроведеним правилима за метаподатке;
- Условима приступа и коришћење скупова и сервиса геоподатака;
- Квалитету и ажурности скупова геоподатака;
- Субјекту НИГП-а (национална инфраструктура геопространих података) који је одговоран за управљање, одржавање и дистрибуцију скупова и сервиса геоподатака;
- Ограничењима јавног приступа и разлозима тих ограничења.“¹²⁴

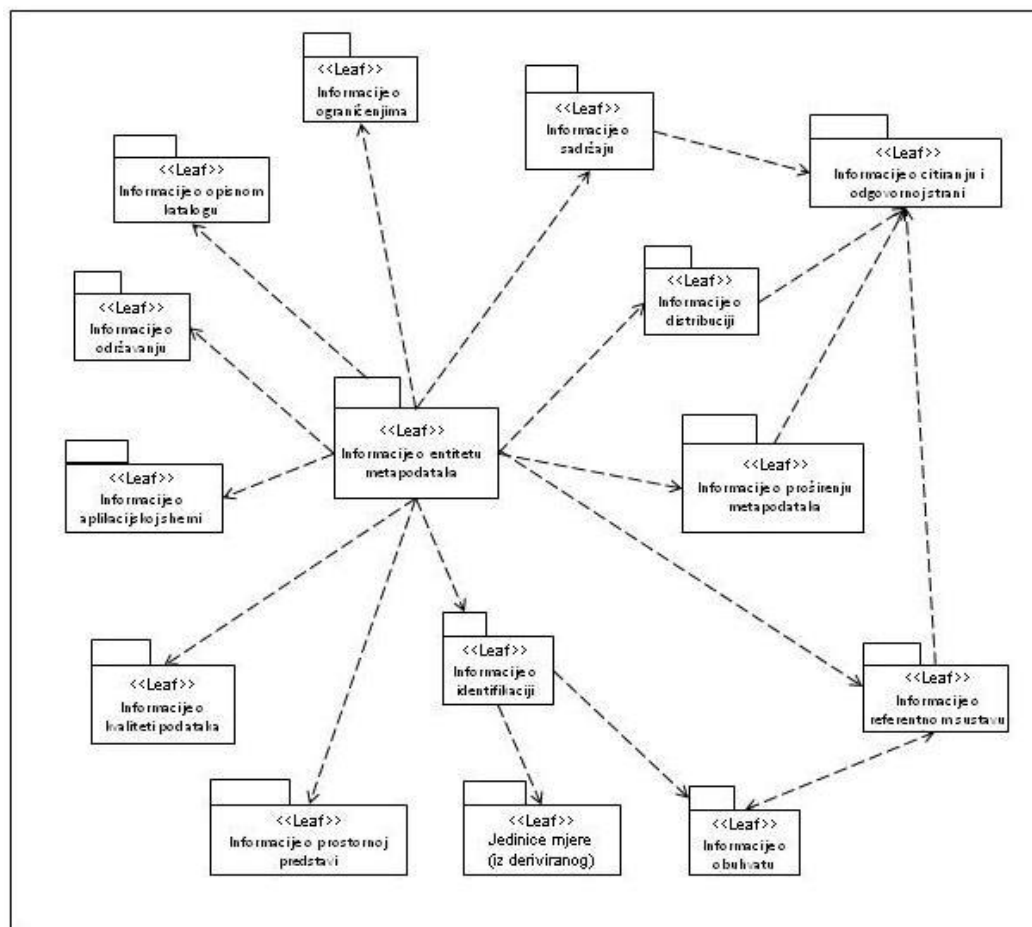
Стандардом или нормом дефинисан је начин на који су метаподаци дефинисани и груписани одговарајућом шемом и припадним речником метаподатака. Најзначајнији стандарди за метаподатке су:

ISO 19115 Geographic Information – Metadata - Овај стандард је задужен за описивање геоинформација и услуга. Он служи за израду информација о идентификацији, квалитету, просторној и временској шеми, референтном саставу и дистрибуцији података. Употребљава се за израду каталога и пуног описа података, скупове геоподатака, серије података, појединачне податке и обележја података.

¹²³ Стандард квалитета сетова података и случајева коришћења, Влада Републике Србије, Канцеларија за информационе технологије и електронску управу, Београд 2024, 2.

¹²⁴ *Ibid.*

Стандардом је дефинисано 14 пакета метаподатака, где се за сваки пакет узима одговарајући ентитет који садржи више детаљних ентитета.



Слика 5. Пакети ISO19115 стандарда¹²⁵

Пакети са слике могу садржати један или више објеката који могу бити детаљно разрађени или пак уопштени. Објекти у себи садрже елементе који се идентификују као дискретне јединице метаподатака. Овај стандард садржи око 300 елемената метаподатака, где већина није обавезна. Међусобно, објекти могу бити повезани. Норма ISO 19115 Geographic Information – Metadata за циљ има пружање структуре за опис просторних података. Поштовање овог стандарда ће:

- Пружити одговарајуће информације за исправно обележавање података произвођачу;
- Произвођачу олакшати организацију и управљање метаподацима за просторне податке;

¹²⁵ Стандард квалитета сетова података и случајева коришћења, 2024, 4.

- Омогућити преглед карактеристика кориснику, као и ефикасно коришћење података, и
- Олакшати могућност проналажења, приступ и набавке података.¹²⁶

Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) - Овај стандард покренут је 1955. године и садржи просторне елементе. У Даблину, Охио, у Сједињеним Америчким Државама одржана је прва DCMI радионица која је имала за циљ проналажење умрежених извора. Након тога, радионице су почеле да се организују једна за другом и то је прерасло у интердисциплинарну међународну иницијативу, чијим договором је створен скуп описних елемената – Dublin Core Metadata Element Set (DCMES). Он је дефинисан као минимални скуп описних елемената ресурса. Као циљ примене DCMES-а наводи се лакше и ефикасније проналажење тражених извора на интернету.¹²⁷

Овај сет елемената метаподатака се често користи у економији. Како би побољшали ефикасност, корисници могу сами креирати елементе коришћењем квалификаторе. „Описни елементи се могу поделити у три групе:

- Они који се односе на садржај извора,
- Они који се односе на извор посматран као интелектуално власништво,
- Они који се односе на примерак извора.

Просторна компонента садржана је у елементу Покривеност употребом назива места или географских координата.“¹²⁸

INSPIRE Metadata Regulation - Овај стандард састоји се од 10 пакета метаподатака који садрже елементе метаподатака и наставља се на ISO стандарде (19115 и 19392). Према овом стандарду, за геопросторне податке потребно је навести бар једну временску референцу од следећих предложених:

- Временска покривеност;
- Датум објаве;
- Датум последње измене и
- Датум настанка.¹²⁹

¹²⁶ Стандард квалитета сетова података и случајева коришћења, 2024, 5.

¹²⁷ *Ibid.*

¹²⁸ *Ibid.*

¹²⁹ *Ibid.*, 14.

ISO 8601 Date and time format - Овај стандард дефинише шест нивоа грануларности у датом времену. Стандарди који се односе на овај профил треба да одреде и прецизирају једну или више грануларност. Уколико неки стандард дозвољава више од једне грануларности, потребно је прецизирати значење датума и времена са смањеном прецизношћу.

Приликом формирања формата, потребно је водити рачуна да све компоненте морају бити тачно приказане. Слово „Т“ се појављује у низу да би означио почетак елемента времена.

„Година:

ГГГГ (нпр.2018)

Година и месец:

ГГГГ-ММ (нпр. 2018-07)

Попуњен датум:

ГГГГ-ММ-ДД (нпр. 2018-07-16)

Комплетан датум плус сати и минуте:

ГГГГ-ММ-ДДТчч: ммТЗД (нпр. 2018-07-16Т19: 20 + 01: 00)

Комплетан датум плус сати, минуте и секунде:

ГГГГ-ММ-ДДТчч: мм: ссТЗД (нпр. 1997-07-16Т19: 20: 30 + 01: 00)

Комплетан датум плус сати, минуте, секунде и децимални део а друго

ГГГГ-ММ-ДДТчч: мм: сс.сТЗД (нпр. 1997-07-16Т19: 20:30.45 + 01: 00) где:

ГГГГ= четири цифре године

ММ=двоцифрени месец (01 = јануар, итд.)

ДД = двоцифрени дан у месецу (од 01 до 31)

чч = две цифре сата/часа (00 до 23) (ам/пм НИЈЕ дозвољено)

мм = две цифре минута (од 00 до 59)

сс = две цифре секунде (од 00 до 59)

с = једна или више цифара које представљају децимални део секунде

ТЗД = ознака временске зоне (З или + хх: мм или –хх: мм)¹³⁰

У овом профилу не наводи се са колико цифара се може представити децимални део секунде, као ни начин за уклапање временских зона. Посебном ознаком УКВ („3“) изражено је време у УКВ (координирано универзално време). Времена су изражена у локалном времену, уз временску зону у сатима и минутима. Промена временске зоне

¹³⁰ Стандард квалитета сетова података и случајева коришћења, 2024, 20.

„+ чч: мм“ означава да датум/време користи локалну временску зону која је „чч“ сати и „мм“ минута пре УКВ, док промена временске зоне „-чч: мм“ означава да датум/време користи локалну временску зону која је „чч“ сати и „мм“ минута иза УКВ.¹³¹

Препоручени формати геопросторних података су:

- GeoJSON као стандард отвореног формата за кодирање колекција једноставних подешавања уз њихове не-просторне атрибуте, користећи JavaScript Object Notation;
- KML је везана за Google Earth, представља датотеку у XML формату која у себи садржи најразноврсније геоподатке.¹³²

Код шифарника имамо следеће датотеке:

- CSV- датотека са одвојеним вредностима која представља једноставну линију података, при чему је свака тачка података одвојена од наредне зарезом. Овај формат је одличан за табеларне податке и може се лако учитати и сачувати из апликације као што је Excel;
- ODS представља табеларни формат датотеке који користи OpenOffice/StarOffice. ODS је OASIS форматирана датотека која би требало да постане стандардна датотека за дељење докумената;
- XLSX датотека представља датотеку табеле Microsoft Excel Open XML, која је заснована на XML-у и ствара се помоћу Microsoft Excel.¹³³

¹³¹ Стандард квалитета сетова података и случајева коришћења, 2024, 20.

¹³² *Ibid.*

¹³³ *Ibid.*, 22.

7. Правна регулатива у Европској унији

Педесетих година 20. века процес европских интеграција формално је отпочет усвајањем Оснивачких уговора Европских заједница. Током наредних година, правни поредак ЕУ се развијао, па је тако напредовао и европски интеграциони процес.¹³⁴

У Европској унији политика информационог друштва почиње да се развија средином деведесетих година, документом „Европски пут у информацијско друштво“¹³⁵ из 1994. године. Као главна одлика политике тих њених сегмената, међу којима се налази и е-управа, јесте њено развијање путем отворене методе координације, уз постављање циљева и мера за њихово остварење, као и успостављање координацијског механизма у којем учествују институције ЕУ, државе чланице и други актери.

Е-управа се у Уједињеним нацијама дефинише као капацитет и воља јавног сектора да развија употребу информатичке и комуникационе технологије ради повећања квалитета пружања јавних услуга грађанима.¹³⁶

Канцеларија за публикације ЕУ је овлашћени пружалац издавачких услуга свим институцијама, телима и агенцијама у ЕУ. Као централна тачка за приступ праву ЕУ, као и осталим подацима, публикацијама, резултатима истраживања, и другим званичним информацијама, Канцеларија за публикације игра главну улогу у информисања јавности о томе шта ЕУ ради.¹³⁷

Европска унија једна од првих препознала значај отварања података у поседу органа јавне власти, па је још 2003. године донела Директиву о поновној употреби информација јавног сектора (Directive 2003/98/EC), која је унапређена 2013. године (Directive 2013/37/EU), а касније је донета и Директива 2019/1024/EU о отвореним подацима и поновној употреби информација из јавног сектора.

¹³⁴ Јелена Ђеранић Перишић, „Право европске уније у функцији развоја европских интеграција“, Зборник радова право у функцији развоја друштва, Косовска Митровица 2019, 409.

¹³⁵ Иван Кос, „Е-управа“, *Правник*, 51, 1 (102), 2017, 9.

¹³⁶ Дејан Миленковић, *Савремене теорије и модерна управа*, Факултет политичких наука у Београду, Београд 2019, 203.

¹³⁷ Службени портал за европске податке. Линк: <https://data.europa.eu/en> (приступљено: 01.9.2024. године).

И земље из региона су углавном примењивале прописе ЕУ уз измену својих прописа о слободном приступу информацијама (Словенија, Хрватска, Бугарска) или кроз посебне законе који регулишу ову материју (Румунија, Мађарска). Црна Гора је 2017. године применила свој Закон о слободном приступу информацијама како би га ускладила са Директивом, док је садашња Република Северна Македонија још 2014. године донела Закон о коришћењу података из јавног сектора.

Данас се све државе одлучују на отварање података, али је на самом почетку потребно размотрити „зрелост“ отворених података која се одређује на основу четири димензије:

- Политика - овде се разликују три индикатора и то: политички оквир, управљање отвореним подацима и имплементација отворених података;
- Утицај - састављен је од три индикатора као што су: стратешка рационалност, мерење поновне употребе, створени утицај;
- Портал – у оквиру ове димензије имамо карактеристике портала, употребу портала, снабдевање портала подацима и одрживост портала; и
- Квалитет отворених података – овде имамо оптицај и потпуност метаподатака, надгледање и мерење, профил апликације речника каталога података (DCAT-AP) и квалитет имплементације и повезаних података.¹³⁸

Одлука Европске уније о интероперабилном пружању паневропске услуге е-управе у јавној управи, пословним субјектима и грађанима из 2004. године, која се позива на састанке Европског савета у Лисабону 2000. године и Бриселу 2003. године, као и закључке са ових састанка који се односе на припремање транзиције Европске уније до 2010. године, има велики значај за Европску унију. Овим документом се одстрањују препреке у електронској комуникацији у оквиру јавне управе на свим нивоима, између органа јавне управе, пословних субјеката и грађана, што доводи до побољшања европског пословног амбијента и смањење административних намета и бирократије.¹³⁹

По мишљењу Европске уније, е-управа треба да буде заснована на знању, окренута грађанима и да утиче на промене и модернизацију јавне управе. Процес стварања информатичког друштва, кроз који би се остварио принцип „добре управе“,

¹³⁸ Александар Ковачевић, 57.

¹³⁹ Дејан Миленковић, 204.

наставља се усвајањем документа „i2010 Европско информационо друштво за раст и запошљавање“ из 2005. године, затим Акционог плана за е-управу: „Убрзавање е-управе у Европи у корист свих“ од 2006. године, који постаје саставни део документа „i2010 Иницијативе“. На тој основи, Европска унија, пронашла је двадесет различитих сервиса који представљају основицу централне и локалне е-управе. „Процес покренут у оквиру ЕУ имао је своје импликације и на земље Југоисточне Европе. У оквиру Пакта за стабилност, Иницијативе за електронску Југоисточну Европу, владе ових земаља су на састанку одржаном у Сарајеву 29. октобра 2007. године, потписале документ „eSEE Агенда + развој информационог друштва у Југоисточној Европи 2007-2012, чиме је прихватила и „i2010 Иницијативу“, као општи оквир за развој информационог друштва у Републици Србији.“¹⁴⁰

За подстицање поновне употребе отворених података у државама чланицама Европске уније усвојена је регулатива у форми Директиве о информацијама из јавног сектора PSI Directive 2003/98/EC. Захваљујући овом документу, обезбеђен је једнак третман свих могућих корисника поновне употребе отворених података, код којих су органи власти означени као произвођачи података.

2013. године Директива је измењена у PSI Directive 2013/37/EU због потребе да се успостави општи принцип како би све доступне информације у домену отворених података подлегле националним законима држава чланица, али и због ограничавања висине накнаде за коришћење ових података, која не би требало да прелази висину трошкова за производњу тих података и њихово стављање на коришћење и располагање за поновну употребу. На овај начин, земље чланице могу саме да дефинишу начин и моделе како ће интерпретирати Директиву у циљу достизања задатих стандарда и циљева. Такође, не постоје јасне смернице како регулатива локално треба да се зове и шта од оперативних обавеза за остваривање тих циљева треба да обухвати.¹⁴¹

На основу горе поменуте ревизије почело је да се ради на новој „Директиви (Directive (EU) 2019/1024 of the European Parliament and of the Council on open data and the re-use of public sector information, или Open-data Direktiva)“ која је имала за циљ да се побрине о питањима као што су управљање, објављивање и коришћење података у земљама чланицама. „Европска Комисија је усвојила предлог 25. априла 2018. године,

¹⁴⁰ Дејан Миленковић, 205.

¹⁴¹ Процјена сетова отворених података високе вриједности у јавној управи Црне Горе, UNDP, 5.

док су Савет Европе и Европски Парламент постигли неформални договор 22. јануара 2019. у вези са компромисним текстом предлога Директиве. Коначно, ЕП га је формално усвојио 4. априла, Савет Европе 6. јуна 2019. године, након чега почиње и формална примена ове Директиве.¹⁴²

Директива ЕУ 2019/1024 о поновној употреби информација јавног сектора обезбеђује заједнички правни оквир за европско тржиште података које опслужују државе чланице ЕУ и наводи их да учине што више јавних информација доступним за поновну употребу. За подршку у раду владе прикупљен је одређени број података, међутим, додатна вредност може се остварити поновним коришћењем ових података у друге сврхе, али и тиме што ће бити доступне другим корисницима.¹⁴³

Отворени подаци стварају додатну вредност за друштво и привреду у различитим областима по процени утицаја на ревизију директиве о отвореним подацима. Директна економска вредност јавних информација процењује се на 52 милијарде евра у 2018. години, а такође се процењује да ће до 2030. године ова вредност порастати на 149 милијарди евра. Студија из 2020. године предвиђала је да је величина тржишта за отворене податке износила 76 милијарди евра. Иста студија процењује да су отворени подаци допринели отварању нових 100.000 радних места у Европи, а до 2027. године тај број би могао да порасте на 645.000 нових радних места.¹⁴⁴

Корист отворених владиних података је вишеструка и доводи до многих друштвених и еколошких бенефиција. По једној студији, процењено је да су отворени подаци у ЕУ уштедели 2550 сати проведених у проналажењу паркинг места, а потрошња енергије смањена је за 16%. Друга студија процењује да би на годишњем нивоу отворени подаци могли да уштеде 20 милијарди евра смањењем времена путовања јавним превозом и чак 5,8 милиона тона еквивалентне нафте.¹⁴⁵

Директива о отвореним подацима је захтевала усвајање имплементационог акта који указује на скупове података високе вредности. У децембру 2022. године, Европска комисија усвојила је одговарајућу имплементациону уредбу и објавила Уредбу за њено спровођење ЕУ 2023/138 у јануару 2023. године, која ступа на снагу у јуну 2024.

¹⁴² Процјена сетова отворених података високе вриједности у јавној управи Црне Горе, UNDP, 5.

¹⁴³ Martin Page phd, Emir Hajduk, Eline N. Lincklaen Arriens, Gianfranco Cecconi, Suzan Brinkhuis, "OPEN DATA MATURITY REPORT – 2023", European Union 2023, 12.

¹⁴⁴ *Ibid.*

¹⁴⁵ *Ibid.*

године. Скупови података јавног сектора који су значајни за друштво, привреду и животну средину спадају у шест категорија:

- Геопросторни;
- Посматрање земље и животне средине;
- Метеоролошки;
- Статистички;
- Предузећа и
- Мобилност.¹⁴⁶

Скупови података високе вредности са собом носе велику важност и стога морају бити доступни за поновну употребу, бесплатни и са минималним правним и техничким ограничењима.¹⁴⁷

Такође, Директива о отвореним подацима ЕУ наглашава као важан аспект да не могу све информације јавног сектора бити објављене у виду отворених података. Неке информације су окарактерисане као поверљиве или осетљиве, а над неким информацијама јавна управа која их објављује нема сва неопходна права да их дозволи другим корисницима на поновну употребу, што објашњава потребу за овим аспектом у поменутој директиви. Отворени подаци се штите Законом о управљању подацима и Законом о подацима, који садржи мере за подстицање поновне употребе података јавног сектора који имају специфичан приступни режим.¹⁴⁸

За отворени стандард важи да је то стандард који има одређена отворена својства, о којима су истраживачи и креатори политике дуго расправљали. Шведски и европски закони о јавним набавкама са правног аспекта имају за циљ постизање праксе набавки која подстичу фер и конкурентно тржиште засновано на важним принципима транспарентности, недискриминације и једнаког третмана, о чему сведоче Директиве 2004/17 /ЕС¹⁴⁹ и 2004/18/ЕС.¹⁵⁰

¹⁴⁶ Martin Page phd *et al.*, 12.

¹⁴⁷ *Ibid.*, 13.

¹⁴⁸ *Ibid.*

¹⁴⁹ Directive 2004/17/EC of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 coordinating the procurement procedures of entities operating in the water, energy, transport and postal services sectors, OJ L 134, 30.4.2004.

¹⁵⁰ Directive 2004/18/EC of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 on the coordination of procedures for the award of public works contracts, public supply contracts and public service contracts, OJ L 134, 30.4.2004.

Поменуте директиве имају задатак да појасне процес јавних набавки и начин на који техничке спецификације могу да се користе у таквим процесима. За основу имају једнак приступ за понуђаче и не стварају неоправдане препреке за конкурентност у јавним набавкама.

Европски Парламент и Савет Европске уније, сагледавши Уговор о функционисању Европске уније, предлог Европске комисије, на основу мишљења Европског економског и социјалног одбора и мишљења Комитета региона, а након прослеђивања нацрта законодавног акта националним парламентима у складу са законодавним поступком, усвајају Уредбу (ЕУ) 2016/679 Европског парламента и Савета од 27. априла 2016. године о заштити физичких лица у односу на обраду података о личности и о слободном кретању таквих података и о стављању Директиве 95/46ЕЗ ван снаге (општа уредба о заштити података).¹⁵¹

Како би постигла и обезбедила бољи квалитет живота, подстакла економски раст и отворила нова радна места, политика информационог друштва Европске уније тежи развоју информационо-комуникационих технологија.

¹⁵¹ Уредба (ЕУ) 2016/679 Европског парламента и Савета од 27. априла 2016. о заштити физичких лица у односу на обраду података о личности и о слободном кретању таквих података и о састављању директиве 95/46ЕЗ ван снаге (општа уредба о заштити података).

8. ЗАКЉУЧАК

У оквиру овог мастер рада обрађена је и истражена тема отворених података, као и њен значај за развој електронске управе на транспарентан начин. Данас су учинковитост и ефикасност, али и транспарентност и отвореност вредности које се цене у процесу развоја и имплементације савремених електронских сервиса.

За технолошки развој и напредак наше земље може се рећи да велику улогу имају отворени подаци, који јавну управу чине ефикаснијом и економичнијом, омогућавајући квалитетније услуге за грађане, осигуравајући транспарентност и смањујући простор за корупцију. Захваљујући примени савремених технологија у раду, државна управа је постала оперативнија, способна да брже и ефикасније одговори на све изазове који су пред њом, а прешла је и са класичног „папирног“ начина рада на електронску комуникацију.

У Републици Србији, подаци који настају у свакодневном раду управе публикују се преко Портала отворених података или преко специјализованих платформи. Резултати истраживања приказани у овом мастер раду указују да постоји тенденција да они буду отворени, комплетни, ажурни и изворни подаци, машински читљиви и доступни у отвореним форматима, тако да их свако може користити и дистрибуирати.

Кроз истраживање приказано у овом мастер раду, посебна пажња посвећена је значају правног регулисања објављивања података управе на отворен начин, са циљем успостављања стандарда приликом прикупљања и отварања података, што би олакшало њихову употребу крајњим корисницима.

Законска регулатива у нашој земљи омогућује несметано коришћење отворених података и обезбеђује корисницима поновну употребу података који су за то одговарајући. Правно регулисање започето је 2018. године, углавном на темељу регулативе која је поставила Европска унија. Поред Закона о електронској управи, ова тема је била регулисана и другим посебним законима и прописима.

На нивоу локалне самоуправе, отворени подаци још увек представљају новину. Градови и општине се прилагођавају новом начину рада и објављују скупове података на националном порталу. За сада се корист од ових података препознаје углавном у стратешком и развојном планирању, док би већи бенефити од коришћења већег броја података донели много свим грађанима, привреди и самој локалној самоуправи. У Републици Србији, за сада постоје веће количине отворених података везаних за јавни превоз, образовање, организације цивилног друштва и пољопривреду. Тежња ка масовнијем отварању података у другим областима била би корисна са више аспеката, чиме би се пружале иновативније, квалитетније и ефикасније услуге грађанима.

Кроз анализу теме мастер рада, закључено је да сам поступак отварања података за државу представља велики значај и да доприноси њеном привредном расту и напредовању, као и у приватном сектору. Сви органи морају користити електронске комуникације увек када је то могуће и применљиво, како би све функционисало у најбољем реду. Као циљеви државне управе наводе се побољшано функционисање унутар владе, повезивање владе са грађанима и развијање односа владе са организацијама.

Литература

1. Александар Ковачевић, „Отворени подаци у јавној управи – студија случаја Републике Србије“, **Научна конференција: Перспективе политичких наука у савременом друштву II**, Београд, 2023.
2. Александра Брадић–Мартинковић, Јелена Бановић, „Дигитална ера у академском образовању: уривљање истраживачким подацима“, *XXX Skup TRENDOVI RAZVOJA: “NASTAVNICI, SARADNICI KAO CENTAR PROMETA U VISOKOM OBRAZOVANJU”*, Врњачка Бања, 2024.
3. Alfarraj, O., Drew, S., AlGhamdi, R. (2011). EGovernment Stage Model: Evaluating the Rate of Web Development Progress of Government Websites in Saudi Arabia. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)*.
4. Божидар Раденковић, Маријана Деспотовић Зракић, Зорица Богдановић, Душан Барић, Александар Лабус, *Електронско пословање*, Београд, 2015.
5. Војкан Николић, „Моделовање и претраживање над неструктурираним подацима и документима у е-управи Републике Србије“, Универзитет у Новом Саду, Технички факултет, Зрењанин, 2016.
6. Владимир Качановски, „Електронска управа-технологије, сервиси и безбедност“, Универзитет Сингидунум, Београд, 2015.
7. Дејан Миленковић, *Савремене теорије и модерна управа*, Факултет политичких наука у Београду, Београд, 2019.
8. Дејан Вучинић, „Електронска управа – концепт и услуге са освртом на електронску управу у Републици Србији“, *ГЛАСНИК ПРАВА*, година XI, бр. 1/2020.
9. Душан Дамјановић, Андреја Глушчевић, Предраг Мијалковић, Јелена Јеринић, „Отворени подаци и локална самоуправа (Приручник за доносиоце одлука и запослене)“, *ПАЛГО смарт*, Београд, 2019.
10. Ђорђе Кривокапић, Јелена Адмовић, Филип Милошевић, Катарина Космина, „Водич кроз отворене податке“, *Програм Уједињених нација за развој у Србији*, Београд, 2019.

11. Зоран Јовановић, „Корисници услуга електронске управе у ери дигитализације“, *Зборник радова „Садашњост и будућност Услужног права“*, Крагујевац, 2022.
12. Иван Кос, „Е-управа“, *Правник*, 51, 1 (102), 2017.
13. Јелена Ожеговић, „Извештај о дигиталној укључености у Републици Србији за период од 2014. до 2018. године“, *Тим за социјално укључивање и смањење сиромаштва Владе Републике Србије*, Београд, 2019.
14. Јелена Ћеранић Перишић, „Право европске уније у функцији развоја европских интеграција“, *Зборник радова право у функцији развоја друштва*, Косовска Митровица, 2019.
15. Judie Attard, Fabrizio Orlandi, Simon Scerri, Soren Auer, “A Systematic Review of Open Government Data Initiatives”, University of Bonn.
16. Katrin Braunschweig, Julian Eberius, Maik Thiele and Wolfgang Lehner, “The State of Open Data”, Technische Universitat Dresden, Germany, 2012.
17. Legal Aspects of Open Government and Open Data, Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA), United Nations, Beirut, 27 March 2020.
18. Martin Page phd, Emir Hajduk, Eline N. Lincklaen Arriens, Gianfranco Cecconi, Suzan Brinkhuis, “OPEN DATA MATURITY REPORT – 2023”, European Union, 2023.
19. Милан Палевић, „Правни оквир електронске управе у Србији“, *Зборник радова „Услуге и права корисника“*, Крагујевац, 2020.
20. Милица Тороглановић, „Електронска јавна управа“, *Правни факултет Универзитета у Нишу*, Ниш, 2023.
21. Милица Тошић, „Отвореност извршне власти у Србији и региону“, *Партнери Србија*, Београд, 2023.
22. Моника Бедековић, Ксенија Грубишић, „Дигитализација јавне управе и њезина примјена у одабраним подручјима“, *ЗПР 13, (1)*, Загреб, 2024.
23. Немања Деретић, Јована Радуловић, „Е-управа и концепт отворених података: искуства из Републике Србије“, *Second International Scientific Conference on Economics and Management –EMAN*, 2018.
24. Noor Huijboom and Tijs van den Broek, “Open data: an international comparison of strategies”, *The Openness of Government*, EU, 2011.
25. Петар Милић, „Један приступ међусобном повезивању отворених података Е-управе“, *Универзитет у Нишу, Електронски факултет*, Ниш, 2018.

26. Процјена сетова отворених података високе вриједности у јавној управи Црне Горе, UNDP.
27. Стандард квалитета сетова података и случајева коришћења, Влада Републике Србије, Канцеларија за информационе технологије и електронску управу, Београд, 2024.
28. Shazia Saidq, Marta Indulskam “Open data: Quality over quantity”, *International Journal of Information Management*, Australia, 2017.
29. Татјана Стојадиновић, Љиљана Радовановић, „Банка отворених података у функцији развоја е-здравства“, *17th International Symposium INFOTEH – JAHORINA, 21-23 March 2018*.
30. Florian Bauer, Martin Kaltenbock, “Linked Open Data” The Essentials”, A Quick Start Guide for Decision Makers, Austria.

ПРАВНИ ИЗВОРИ

1. Акциони план за спровођење иницијативе Партнерство за отворену управу у Републици Србији за период 2018-2020. године („Сл. гласник РС“, бр. 105/2018).
2. Закон о електронској управи („Сл. гласник РС“, бр. 27/2018).
3. Закон о електронском документу, електронској идентификацији и услугама од поверења у електронском пословању („Сл. гласник РС“, бр. 94/2017 и 52/2021).
4. Закон о заштити података о личности („Сл. гласник РС“, бр. 87/2018).
5. Закон о информационој безбедности („Сл. гласник РС“, бр. 6/2016, 94/2017 и 77/2019).
6. Закон о општем управном поступку („Сл. гласник РС“, бр. 18/216, 95/2018 – аутентично тумачење и 2/2023 – одлука УС).
7. Закон о слободном приступу информацијама од јавног значаја („Сл. гласник РС“, бр. 120/2004, 54/2007, 104/2009, 36/2010 и 105/2021).
8. Уредба (ЕУ) 2016/679 Европског парламента и Савета од 27. априла 2016. о заштити физичких лица у односу на обраду података о личности и о слободном кретању таквих података и о стављању директиве 95/46ЕЗ ван снаге (општа уредба о заштити података).

9. Уредба о начину рада портала отворених података („Сл. гласник РС“, бр. 104/2018).
10. Уредба о ближим условима за успостављање електронске управе („Сл. гласник РС“, бр. 104/2018).
11. Стратегија развоја вештачке интелигенције у Републици Србији за период 2020-2025. године („Сл. гласник РС“, бр. 73/19).
12. Стратегија развоја електронске управе у Републици Србији за период 2015-2018. године и Акциони план за спровођење Стратегије за период 2015-2016. године („Сл. гласник РС“, бр. 107/2015).
13. Стратегија развоја електронских комуникација у Републици Србији до 2027. године („Сл. гласник РС“, бр. 70/2024).
14. Стратегија реформе јавне управе у Републици Србији за период од 2021. до 2030. године („Сл. гласник РС“, бр. 42/2021 и 9/2022).
15. Directive 2004/17/EC of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 coordinating the procurement procedures of entities operating in the water, energy, transport and postal services sectors, OJ L 134, 30.4.2004.
16. Directive 2004/18/EC of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 on the coordination of procedures for the award of public works contracts, public supply contracts and public service contracts, OJ L 134, 30.4.2004.

ИНТЕРНЕТ ИЗВОРИ

1. Веб страница „Канцеларија за информационе технологије и електронску управу“. Линк <https://www.ite.gov.rs/tekst/sr/1999/lista-standarda-interoperabilnosti.php> (приступљено: 01.9.2024. године).
2. Веб страница УНДП. Линк: <https://www.undp.org/> (приступљено: 01.9.2024. године).
3. Веб страница УНДП. Линк: <https://www.undp.org/sr/serbia> (приступљено: 01.9.2024. године).
4. Портал еУправа. Линк: <https://euprava.gov.rs/> (приступљено: 01.9.2024. године).

5. Службени портал за европске податке. Линк: <https://data.europa.eu/en> (приступљено: 01.9.2024. године).
6. Страница Портала отворених података. Линк: <https://data.gov.rs/sr/> (приступљено: 01.9.2024. године).
7. УНДП Стратешки план 2022-2025. Линк: <https://www.undp.org/publications/undp-strategic-plan-2022-2025> (приступљено: 01.9.2024. године).

Биографија

Милица Јовановић рођена је 10. октобра 1999. године у Врању. Завршила је основну школу „Бранко Радичевић“ у Трговишту и средњу стручну школу „Милутин Бојић“ у истом месту, смер Економски техничар, са одличним успехом током свих година школовања.

Основне академске студије уписала је 2018. године на Правном факултету Универзитета у Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици, у Високошколској јединици у Врању, са просечном оценом 8,30.

Мастер академске студије права уписала је на Правном факултету Универзитета у Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици, у Високошколској јединици у Врању, школске 2023/2024. године и положила све испите.

Говори енглески језик, поседује средњи ниво читања, говора и писања.

Септембра 2024. године добитница је Петнаестосептембарске награде за постигнуте изузетне резултате у области образовања, коју додељује општина Трговиште.

Тренутно је запослена у Центру за социјални рад у Трговишту, као дипломирани правник на управно-правним пословима.

Изјава о ауторству

Име и презиме аутора: Милица Јовановић

Број индекса: 329/2023

Изјављујем

Да је мастер рад под насловом „Отворени подаци у е-управи“

- Резултат сопственог истраживачког рада;
- Да мастер рад у целини, а ни у деловима није био предложен за стицање друге дипломе према студијским програмима других високошколских установа;
- Да су резултати коректно наведени и
- Да нисам кршила ауторска права и користила интелектуалну својину других лица.

У Врању,

Потпис аутора

31.03.2025.

М. Јовановић