

---

# НАУЧНИ РАДОВИ

---

УДК: 331.104:004

CERIF: S 146

ТИП РАДА: ПРЕГЛЕДНИ НАУЧНИ РАД

DOI: 10.5937/PiP2101001S

др **Сања СТОЈКОВИЋ ЗЛАТАНОВИЋ\***  
научни сарадник, Институт друштвених наука, Београд, Република  
Србија

## РАДНОПРАВНЕ ИМПЛИКАЦИЈЕ IV ИНДУСТРИЈСКЕ РЕВОЛУЦИЈЕ И ДИГИТАЛИЗАЦИЈЕ РАДА – ИЗАЗОВИ НОРМИРАЊА И ПЕРСПЕКТИВЕ РАЗВОЈА<sup>1</sup>

### Сажетак

*IV индустријска револуција и дигитализација производње и рада имају позитиван утицај на економско-социјални развој. Међутим, следеће и анализа изазова прилагођавања postojeће међународнојравној оквира у смислу смерница за редефинисање националних политика и одговора на промене у области рада неопходни су у контексту осигурања достојанствених услова рада и заштите основних права запослених и кандидата за запошљавање. Применом нормативне, уредно-правне и аксиолошке методе, циљ рада је да се идентификују основна правна питања од значаја за статус радника у условима промена изазваних IV индустријском револуцијом, те да се након утврђивања теоријско-*

---

\* Електронска адреса аутора: [sanjazlatanovic1@gmail.com](mailto:sanjazlatanovic1@gmail.com).

1 Рад је написан у оквиру програма истраживања Института друштвених наука за 2021. годину који подржава Министарство просвете, науке и технолошког развоја РС.

концепцијалног оквира „платформског рада“ укаже на предности и недостицајне утицаре интјернетне тјехнологије у области рада и на могуће начине отклањања недостицаја. Посебан фокус је на сагледавању значаја „интјернетне ствари тјехнологије“ у области заштитне здравља и безбедности на раду. Концепт оријентисан на човека-радника у смислу холистичкој и интегративној пристиупа предмету израживања треба да резултира утврђивањем основних правних претпоставки регулаторној и нормативној оквира нових форми рада.

**Кључне речи:** IV индустријска револуција. – Дигитализација рада. – Интјернетне ствари тјехнологија. – Платформски рад. – Правни оквир.

## I Увод

Утврђивање међународног јавнополитичког оквира одрживог економско-социјално-еколошког развоја у оквирима организације Уједињених нација промовисаног Агендом УН о одрживом развоју до 2030. године може се, делом, посматрати као својеврсни одговор на промене у индустријској производњи изазване убрзаном аутоматизацијом, те развојем информационе и комуникационе технологије, као и успостављањем дигиталних платформи у условима глобализације. Утицај ових промена на рад и радни однос, у смислу промена у организацији, као и у самим условима рада евидентан је, што доводи до одређених импликација на радноправни статус запослених, као и кандидата за запослење.

Потреба за осигурањем одрживог економско-социјалног развоја у условима климатских промена захтева постепени прелазак на производњу са ниском емисијом угљен-диоксида, односно замену постојећих индустрија које се сматрају великим загађивачима онима мање штетним за животну средину, чему значајно доприносе могућности информационог сектора. Стога, развој информационих и комуникационих технологија, као и заснивање производње на истим, представља један од могућих одговора (посебних) економско-социјалних политика на климатске промене, које се, пак, сматрају делом општих политика адаптације и ублажавања утицаја климатских промена сходно препорукама Међународне организације рада.<sup>2</sup> Осим тога, аутоматизација производње, дигитализација и, у крајњем, роботика у оквирима IV

2 Сања Стојковић Златановић, „Концепт зеленог рада, политика праведне транзиције и одрживи економско-социјални развој – могући одговор радног права на климатске промене“, *Изазови одрживог развоја у Србији и Евројској унији* (ур. Предраг Јовановић, Сања Стојковић Златановић), Београд, 2020, 239.

индустријске револуције омогућавају обављање процеса рада доста ефикасније, флексибилније, али и безбедније по саме запослене. Ово тим пре јер нови вид производње, између осталог, подразумева аутоматску размену података на основама међуповезаности информационих и комуникационих технологија на глобалном нивоу развојем тзв. „интернет ствари“ (*Internet of Things*) технологије. Термин интернет ствари користи се за означавање свих облика повезивања људи и уређаја путем интернета, независно од просторне и временске димензије, са циљем осигурања хомогене комуникације и материјализације услуга. Наиме, IV индустријска револуција, уз помоћ интернет ствари технологије омогућила је широке могућности производње и пружања услуга на даљину повезивањем послодаваца, радно ангажованих лица и клијената у реалном времену, где информационе технологије истовремено представљају средство рада, радни процес, али и начин контроле и мониторинга радника, због чега је неопходно утврдити адекватан нормативни оквир, те редефинисати статус радника у контексту нових услова рада, а сходно савременом концепту достојанственог рада. Преиспитивање традиционалних радноправних стандарда за обезбеђење достојанствених услова рада, посебно оних везаних за заштиту здравља и безбедности на раду, затим питања организације и ограничења радног времена, заштите права приватности на раду, као и остваривања права из социјалног осигурања у оквирима концепта тзв. „платформског рада“, као новог вида дигиталног радног ангажовања, основна су питања, али и изазови на које савремено радно право мора да пружи одговарајући одговор. Ово нарочито јер убрзана аутоматизација и дигитализација, у ширем смислу, поред позитивних ефеката по одрживи развој, у смислу ублажавања економско-социјалних последица климатских промена и одговора на последице глобализације, има и негативне импликације по, пре свега, стопу запослености радника због замене рада људи радом машина и робота. Осим тога, део радне снаге, нарочито старији радници, могу искусити потешкоће везане за употребу савремених информационих технологија у условима потребе за преквалификацијом, односно доквалификацијом код преласка на нови начин производње. Са друге стране, у ужем смислу, предности се огледају у ефикасности, флексибилности и продуктивности појединачног и укупног рада, као и повећању сигурности и безбедности на раду, могућности помирења професионалних и породичних обавеза. Недостаци се повезују са алијенацијом радника, што може да узрокује стрес, психо-социјалне поремећаје, те да доведе до свеукупног нарушавања менталног и физичког здравља радника. Исто тако, могућности злоупотребе личних података и повреда права на приватност представљају ризике које је потребно, на адекватан начин, сагледати те установити мере превенције повреде и заштите права.

## II IV индустријска револуција, интернет ствари технологија и дигиталне радне платформе – концептуални оквир и радноправни значај

Термин IV индустријска револуција користи се да означи феномен, односно доба индустријске производње које се заснива на употреби напредне информационе и комуникационе технологије. Наиме, IV индустријска револуција, односно „супер-интелигентна револуција“ заснована је на тзв. интернет ствари технологији, сајбер-физичком систему, као и вештачкој интелигенцији, те подразумева коришћење брзих мрежа, интерфејса и система великих података у процесу производње, што у значајној мери утиче на промене у области хуманог рада.<sup>3</sup> Први пут термин је употребљен 2011. године у Немачкој као предлог успостављања новог правца у креирању и вођењу економске политике која би се заснивала на развоју стратегије високе технологије која дигитално повезује све – у и око производних операција – у високо интегрисани ланац вредности.<sup>4</sup> Основни елементи IV индустријске револуције јесу интернет ствари технологија, сајбер-физички системи, вештачка интелигенција, као и платформе за складиштење великих података.<sup>5</sup> Дефинисање појма „интернет ствари“ није једноставно због изразите техничке и концептуалне комплексности, па је иницијално значење укључивало сваки облик повезивања објекта/уређаја преко интернета, односно значи „комуникацију“ машина у реалном времену.<sup>6</sup> Термин „интернет ствари“ први пут је, у својој презентацији, употребио Кевин Ештон (*Kevin Ashton*) 1999. године како би описао систем који се састоји од мрежних сензора и паметних уређаја чији је циљ међусобно повезивање свих „ствари“, укључујући свакодневне и индустријске објекте, на начин који их чини „интелигентнијим, програмираним, као и способнијим да се повезују са људима и другим уређајима/објектима.“<sup>7</sup> Тако, данас се појам користи да означи технологију која омогућава

3 Jeehee Min, Yangwoo Kim, Sujin Lee, Tae-Won Jang, Inah Kim, Jaechul Song, „The Fourth Industrial Revolution and Its Impact on Occupational Health and Safety, Worker's Compensation and Labor Conditions“, *Safety and Health at Work*, Nr. 10/2019, 400.

4 Veruscka Leso, Luca Fontana, Ivo Lavicoli, „The occupational health and safety dimension of Industry 4.0“, *La Medicina de Lavoro*, Nr. 5/2018, 328.

5 J. Min *et al.*, 400.

6 Nicola Fabiano, „Internet of Things and the Legal Issues related to the Data Protection Law according to the new European General Data Protection Regulation“, *Athens Journal of Law*, Nr. 3/2017, 201.

7 Mateus de Oliveira Fornasier, „The applicability of the Internet of Things (IoT) between fundamental rights to health and to privacy“, *Revista de Investigações Constitucionais*, Vol. 6, Nr. 2/2019, 298.

компјутерским уређајима да се повежу са људима или машинама путем мрежа, са циљем прикупљања података из таргетиране средине, како би развили мрежу података, те на тај начин створили дигиталне моделе пословања и развили нове услуге и функције модела.<sup>8</sup> Дакле, интернет ствари технологија подразумева три облика интеракције – људи са људима, људи са стварима (уређајима/објектима), као и ствари тј. уређаја са стварима/уређајима.<sup>9</sup>

У условима аутоматизоване производње и дигитализације система производње и пружања услуга, рад људи има тенденцију да буде замењен радом машина. Ово ће у великој мери утицати на тржиште рада, организацију и услове рада, као и на сам статус радника. С тим у вези, очекује се повећање незапослености, посебно у државама у развоју, и то, према спроведеним истраживањима, ризик од повећања незапослености већи је на нивоима локалних економија у односу на целокупну националну економију, и посебно таргетира одређене секторе индустрије, попут аутомобилске, електронске, прераде сировина, пластике, као и сектор услуга.<sup>10</sup> Наиме, ниско квалификована радна снага, посебно у државама у развоју, биће замењена радом робота, односно машина, што ће у значајној мери утицати на повећање сиромаштва, друштвене неједнакости и сегрегацију. Ово тим пре јер су истраживања показала и да су аутоматизација и дигитализација производње утицале на пад запослености, али и на значајно повећање продуктивности.<sup>11</sup> Осим могућности потпуне замене рада људи радом машина, развио се и хибридни модел радног ангажовања, где се интернет платформе користе као посредник у пружању одређених услуга клијентима, а који се колоквијално назива платформски рад. У питању је облик пружања услуга, односно облик рада, обично у сектору доставе хране и у сектору јавног превоза, где се уз помоћ интернет платформи директно доводе у везу пружалац услуге и клијент. Власник интернет платформе се овде јавља као посредник, не и као традиционалан послодавац из разлога што он обично не поседује власничка права над средствима и опремом за рад, тј. није власник капитала у класичном смислу, које, пак, обезбеђује пружалац услуге, а он не ужива статус запосленог јер се његов радноправни статус посматра као неформални облик радног ангажовања, односно као рад ван радног односа или пак облик samozapošljavanja, док свеобухватно регулисање статуса ове категорије

8 M. Oliveira Fornasier, 299.

9 Spyros G. Tzafestas, „Ethics and Law in the Internet of Things World“, *Smart Cities*, Nr. 1/2018, 99.

10 J. Min *et al.*, 401.

11 *Ibid.*

радника доминантно изостаје у међународном, упоредном, као и у националном праву. Платформски рад се сматра делом тзв. „гиг економије“, што је економски термин у коме се лица радно ангажују привремено и повремено, са више запослених истовремено, а карактерише га масовни рад и рад на захтев, односно рад по позиву путем одређених интернет платформи, односно апликација.<sup>12</sup> Креаторе међународних политика *de lege ferenda* очекује дефинисање јавнополитичког и нормативног оквира преласка на нове, савремене облике радног ангажовања узроковане аутоматизацијом и дигитализацијом производње, док ће посебан фокус бити и на трансформисању и прилагођавању – како система рада и запошљавања, тако и система социјалне заштите због могућег губитка посла развојем роботике, као и на неопходном регулисању нових форми рада, попут тзв. платформског рада увођењем у адекватан правни оквир, у смислу регулисања статуса ове категорије радника. Регулисањем радноправног статуса и развојем програма помоћи и интеграције рањивих категорија, односно оних запослених погођених променама у начину производње у оквиру система социјалне сигурности, стварају се услови за одрживи економско-социјални развој у новим околностима, чиме се отклањају недостаци и ризици масовне употребе информационих и комуникационих технологија. Са друге стране, наведено ствара услове за коришћење истих на начин унапређења услова рада отклањањем сигурносних и безбедносних ризика повезаних са радном средином превентивним деловањем, где се машине сагледавају као извесна „брана“ и заштита радника од настанка штетних догађаја, односно угрожавања живота и здравља радника на местима рада, док тзв. „смарт“ (*smart*) уређаји, попут смарт сатова и наруквица, који су повезани сензорима, те одашиљу одређене податке у реалном времену, могу на време да укажу на одређене здравствене претње, чиме се поспешује проактивно и превентивно деловање у области заштите здравља и безбедности на раду.

### III Правни оквир платформског рада

Платформски рад, у општем смислу, подразумева повезивање понуде и потражње за плаћеним радом преко мрежних платформи. Дакле, (радна) платформа јесте виртуелно место коме се приступа уз помоћ електронских мрежа, где сваки пружалац услуге може бити контактиран у свако доба од стране потенцијалног клијента, ангажован и плаћен, где су услови радног ангажовања обично везани за накнаду, утврђени

12 Jamie Woodcock, Mark Graham, *The Gig Economy, A Critical Introduction*, 1<sup>st</sup> edition, Cambridge, 2020, 3.

индивидуалним преговорима власника платформе и пружалаца услуга или претходно дефинисани од стране власника, односно управе платформе.<sup>13</sup> Платформски рад данас у Европи је још увек незнатан у обухвату у односу на остале форме радног ангажовања, али се убрзано развија, нарочито у последњих десетак година,<sup>14</sup> због чега се очекује да, са постојећом дигитализацијом, овај облик рада буде заступљен у значајном обиму заједно са осталим традиционалним формама. С тим у вези, на нивоу Европске уније 2016. године је Комисија усвојила Агенду о колаборативној економији, где су дате иницијалне смернице за дефинисање статуса тзв. платформских радника,<sup>15</sup> да би у децембру 2017. године утврдила предлог нове Директиве о транспарентним и предвидивим условима рада која је и усвојена 2019. године.

Сходно ЕУ Агенди о колаборативној економији, утврђивање радноправног статуса платформских радника врши се у односу на дефиницију радника дату у комунитарном праву, а цени се од стране Суда правде Европске уније у сваком појединачном случају, где се оцена ограничава на признавање статуса радника у контексту начела слободног кретања на нивоу Уније и примене права Европске уније. Приликом одлучивања, Суд правде у сваком појединачном случају сагледава природу и карактеристике односа успостављеног између власника платформе и пружаоца услуге, односно начин извршавања радних задатака, ценећи посебно следећа три критеријума који су карактеристични и за традиционални радни однос: 1. постојање односа субординације; 2. природу посла и 3. накнаду за рад. Код платформског рада трећи критеријум, тј. накнада за рад, односно плаћеност рада је често неспорна, док критеријум субординације између радника и послодавца, као и критеријум природе посла могу бити ограничавајући, јер субординација у свом пуном обиму код платформског рада није остварена, док се исто односи и на природу посла. Тако, код критеријума природе посла створена економска вредност може бити маргинална и споредна, односно може представљати својеврсну „допуну“ другој, главној радној активности лица које пружа услуге преко платформе. С тим у вези, платформски рад се, у овом случају, може квалификовати као облик допунског рада, односно облик обављања привремених и повремених послова који се категори-

---

13 Pietro Ichino, „A new labour law for platform workers and umbrella companies“, *Work organisation, labour & globalisation*, Nr. 2/2018, 12.

14 Willem Pieter de Groen, Zachary Kilhoffer, Karolien Lenaerts, Irene Mandl, *Employment and working conditions of selected types of platform work*, Eurofound, Luxembourg, 2018, 3.

15 Агенда Европске уније о колаборативној економији из 2016. године (*A European agenda for the collaborative economy*), доступно на адреси: <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/vto/policy/european-agenda-collaborative-economy>, 5. 2. 2021.

ше као рад ван радног односа. Према Агенди, код утврђивања постојања критеријума природе посла уколико је створена економска вредност маргинална и „допуњујућа“, где се као елементи за оцену узимају време трајања рада које је овде кратко, ограничени радни сати, дисконтинуитетни рад и ниска продуктивност, успостављени однос неће бити квалификован као радни однос, већ као својеврсни облик неформалног радног ангажовања и рада ван радног односа. У случајевима када се услуге преко платформе пружају у одређеном континуитету, опет у зависности од кумулативне оцене наведена три критеријума, пружалац услуге уживаће статус запосленог или статус samozапосленог лица. Са друге стране, утврђивање постојања односа субординације као важног елемента традиционалног радног односа, код платформског рада, прате приметне потешкоће.<sup>16</sup> Агенда даје смернице за утврђивање овог критеријума, на начин да однос субординације између власника платформе и пружаоца услуге постоји у случају када потоњи дела на основу упутства власника платформе, односно када он дефинише радне активности, односно радне задатке, зараду, као и услове рада. Наиме, пружалац услуга у овом случају нема могућност да бира које услуге ће пружити и на који начин, већ је то регулисано самим уговором о радном ангажовању. Даље, у Агенди стоји да постојање односа субординације не зависи од стварног постојања управљачких или надзорних овлашћења власника платформе у континуитету. С тим у вези, у пракси власник, односно управљач апликације, и то како у упоредном праву, тако и у националном, где су препознатљиви облици платформског пружања услуга – услуге превоза путника коју пружају *Uber* у свету и *CarGo* у Србији, правни посао који је предмет њихове делатности, односно повезивање пружаоца услуге и клијента, квалификују као облик посредовања у превозу, те сходно томе немају одговорност за испуњење обавезе, и истичу деловање у правном режиму удружења грађана.<sup>17</sup> Са оваквом правном квалификацијом, а у одсуству регулисања правног положаја интернет платформе и, последично, односа који настају, искључено је успостављање радног односа између власника апликације и пружаоца услуга, будући да је, унила-

16 Код утврђивања елемената радног односа не постоји сагласност – како међу законописцима, тако и међу теоретичарима права. У регулативи и литератури уочавају се следећа обележја, односно елементи радног односа: добровољност, лично извршење рада, плаћеност, интеграција у организацију рада, ограничено радно време, ступање на рад, правност, обављање посла у виду занимања. Ипак, међу ауторима преовладава становиште да добровољност, плаћеност и лично извршење рада јесу неспорни елементи радног односа, док се у савременом праву све више као обавезан елемент истиче и субординација. Љубинка Ковачевић, *Ваљани раложи за ошказ уговора о раду*, Београд, 2016, 53.

17 Светислав Јанковић, „Правни режим уговора о друмском превозу путника закљученог путем интернет платформе“, *Право и њивреда*, бр. 7–9/2019, 397–398.



терално унапред од стране власника апликације однос дефинисан као посреднички, а одговорност за рад, односно услугу пребачена на пружаоца услуге који потпуно аутономно обавља и одговара за извршен рад искључиво клијенту. На овај начин, власник апликације не поседује управљачка, надзорна, као ни дисциплинска овлашћења над пружаоцем услуга. Међутим, у пракси однос између власника платформе и пружаоца услуге није однос који се у потпуности заснива на самосталности и слободи пружаоца услуге, већ је хибридне природе, тј. налази се „на пола пута“ између субординације и аутономије. Ово тим пре јер власник, односно управљач апликације има значајан утицај на садржину и испуњење обавезе превоза тако што одређује услове пружања услуге дефинисањем највише цене, начина обрачуна цене и пријема, с тим да спроводи и контролу над возилом и возачем.<sup>18</sup> Осим тога, власник апликације има и својеврсна дисциплинска овлашћења, где нпр. *Uber* може да уклони возача са апликације ако не поштује установљене услове без навођења оправданог разлога.<sup>19</sup> Са друге стране, сагледавањем домаћих одредаба о посредовању, сходно Закону о облигационим односима Републике Србије, налогодавац, у овом случају пружалац услуге, дужан је да посреднику, овде власнику платформе, исплати накнаду за посредовање након закључења правног посла, што се овде остварује у тренутку када клијент плати услугу вожње помоћу апликације, где се новац уплаћује директно на рачун посредника, а не пружаоца услуге тј. налогодавца који узима уговорени део накнаде. Даље, према домаћем праву, посредник мора имати посебно писмено пуномоћје издато од стране налогодавца за пријем такве накнаде, будући да самим уговором о посредовању није овлашћен да прими накнаду, односно испуњење обавезе из уговора закљученог његовим посредовањем, што овде није случај.<sup>20</sup> Осим тога, код посредовања налогодавац, тј. пружалац услуга може у сваком тренутку опозвати налог за посредовање, док овде, сходно *de facto* стању у пракси, посредник је тај који може у сваком тренутку „уклонити пружаоца услуге са апликације“ у случају када није испоштовао услове и обавезе према клијенту, па чак и без оправданог разлога, што, парадоксално, налогодавца ставља у подређен положај у односу на посредника, и не одговара правној природи уговора о посредовању класичног грађанског права.

Како су Агендом ЕУ о колаборативној економији дате смернице правно-необавезујућег карактера, основ за регулисање статуса плат-

18 *Ibid.*, 400.

19 *Ibid.*

20 Закон о облигационим односима, *Службени лист СФРЈ*, бр. 29/78, 39/85, 45/89 – одлука УСЈ и 57/89, *Службени лист СРЈ*, бр. 31/93, *Службени лист СЦГ*, бр. 1/2003 – Уставна повеља и *Службени лист РС*, бр. 18/2020, чл. 815 ст. 1 и 2.

формских радника на националним нивоима, односно нивоима држава чланица утврђен је у недавно усвојеној Директиви ЕУ о транспарентним и предвидивим условима рада из 2019. године.<sup>21</sup> Овом Директивом предвиђа се право радника на благовремено писмено информисање о основним условима рада у околностима промена на тржишту и местима рада узрокованих дигитализацијом и новим формама рада. Циљ је да се установе додатни минимални стандарди рада за нове форме радног ангажовања. Директива се позива на тумачење и праксу Европског суда правде везано за дефинисање статуса радника, односно критеријуме субординације, природе посла и плаћености, које треба применити и приликом утврђивања статуса платформских радника, у ком случају се на њих примењују одредбе ове Директиве. Директива се, сходно томе, не примењује на samozапослена лица. Директивом се регулишу питања обавезног информисања радника о основним условима рада, утврђују минимални стандарди рада и дефинишу механизми заштите права. У погледу обавезног информисања, државе чланице се обавезују да ће утврдити обавезу послодавца да писмено обавесте раднике о основним питањима из радног односа, а посебно: идентификовање уговорних страна; место рада; природу посла и кратак опис радних задатака; датум почетка рада; код радника ангажованих преко агенција за привремено запошљавање – идентификацију корисника чим буде могуће; време и услове пробног рада, уколико је уговорен; право на обуку; обим и врсту плаћеног одсуства са рада; процедуру и период обавезног обавештења код престанка радног односа; висину зараде са свим обавезним елементима, укључујући и основну зараду; у случају када је модел рада утврдив, дужину дневног и недељног радног времена, као и дефинисање прековременог рада и накнаду за прековремени рад, док се у случају када модел није могуће утврдити установљава обавеза послодавца да информише радника о принципу на основу којег се утврђује распоред рада, број гарантованих плаћених радних сати, и зарада као и сати и дани када се очекује да радник буде на располагању послодавцу; колективним уговорима којима се регулише статус одређене категорије радника; идентитету институција социјалне сигурности, уколико постоји обавеза уплате доприноса од стране послодавца. Послодавац је обавезан да информише радника о наведеним условима радног ангажовања одмах, првог радног дана, а најкасније у року од седам календарских дана у односу на дан ступања на рад. Било која промена услова рада захтева писано обавештење радника одмах или најкасније на дан када

21 Директива о транспарентним и предвидивим условима рада из 2019. године (*Directive (EU) 2019/1152 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on transparent and predictable working conditions in the European Union, OJ L 186, 11. 7. 2019*).

такве мере производе правно дејство. У погледу минималних стандарда, предвиђа се ограничење пробног рада на период од шест месеци, уколико је пробни рад уговорен; затим утврђује могућност радника да буде истовремено радно ангажован код више послодаваца, због чега не сме да буде изложен било ком облику неједнаког третмана у погледу гарантованих услова рада. Осим тога, посебне одредбе односе се на облик рада „на захтев“ и остале сличне облике, који могу да укључе и платформски рад, где се државе чланице обавезују на предвиђање мера за спречавање злоупотреба, у смислу ограничења временског трајања рада на захтев, претпоставку постојања уговора о раду са утврђеним минималним износом накнаде по радном сату, као и друге адекватне мере које имају превентивни карактер, о чему је држава чланица у обавези да информише Комисију. Посебне одредбе овог дела односе се и на право на обавезну обуку радника, као и право на колективно организовање и деловање за раднике који су ангажовани у новим, савременим формама рада. Директива регулише и заштиту права радника у смислу предвиђања механизма решавања спорова, установљавања права на накнаду штете, затим заштиту радника и њихових представника од отказа уговора о раду или других мера које произлазе из дисциплинске власти послодавца због остваривања права гарантованих овом Директивом. С тим у вези, *onus probandi* је на страни послодавца да докаже да је примена санкције заснована на другом правноваљаном основу, не на остваривању права гарантованих Директивом.

Директива о транспарентним и предвидивим условима рада је први правнообавезујући акт на нивоу Европске уније којим се регулишу основна питања статуса платформских радника, и уопште радника чији је рад последица промена у савременој производњи и дигитализацији. Платформски рад се квалификује као рад у радном односу, под условом да су остварена три критеријума (субординација, природа посла и плаћеност рада) које је дефинисао Европски суд правде, а који се утврђују у сваком појединачном случају. Уколико то није случај, рад сличан платформском се квалификује као облик самозапошљавања, када је искључена примена одредаба Директиве о минималним стандардима везаним за услове рада. Иако Директива адресира питања основних елемената уговора о раду, као и минималним радним стандардима у смислу обавезе информисања радника о истим, а у контексту нових форми рада у условима дигитализације производње, где утврђује право на ограничење радног времена, право на плаћено одсуство, на зараду, накнаду за прековремени рад, те утврђује право на обавезну обуку, колективно преговарање и деловање, и предвиђа механизме за заштиту права, изостављене су одредбе које се односе на заштиту здравља и безбедности на раду. Аспект заштите здравља на раду неоправдано је за-

немарен, што је приметан недостатак, посебно у светлу појаве нових ризика психо-социјалне природе, који се обично вежу за флексибилне облике радног ангажовања, какав је, свакако, платформски рад и други слични облици савременог рада.

#### IV Примена интернет ствари технологије у области рада – осврт на заштиту здравља и безбедности на раду

Последњих година приметна је примена интернет ствари технологије у области заштите јавног здравља, али и социјалне заштите старих лица. Наиме, интернет уређаји за надзор и управљање здрављем и свеукупном добробити корисника ван здравствених и установа социјалне заштите убрзано постају уобичајена средства за подршку у пружању здравствене неге.<sup>22</sup> Интернет ствари технологија у области здравља има значајну улогу у управљању здравственом заштитом становништва у смислу превенције болести, теле-надзору здравствених функција у реалном времену, тестирању лечења, надзору свеукупног здравственог стања и добробити лица, као и прикупљању здравствених података за потребе научних студија и клиничких испитивања.<sup>23</sup> Циљ је да се са традиционалног реактивног концепта заштите здравља становништва који је био оријентисан на установе здравствене заштите пређе на концепт који је усмерен на кориснике услуга, односно на човека као људско биће, са фокусом на превенцију и промоцију здравља пре него на лечење болести, што се коришћењем технологије интернет ствари може, на релативно једноставан начин, и осигурати будући да се обезбеђује бољи квалитет услуга уз минималне трошкове.<sup>24</sup> Истовремено, у области рада, у делу који се односи на заштиту здравља и безбедности на раду, развија се приступ усмерен ка раднику у смислу промоције здравља на местима рада применом интернет ствари технологије,<sup>25</sup> будући да здравље, према дефиницији Светске здравствене организације, значи стање комплетне физичке, психичке али и социјалне добробити. Ово укључује развој тзв. *wellness* програма на местима рада, са циљем унапређења свакодневне здравствене праксе рад-

22 Brent Mittelstadt, „Ethics of the health-related internet of things: a narrative review“, *Ethics and Information Technology*, Vol. 19, Nr. 3/2017, 157.

23 *Ibid.*

24 G. S. Karthick, P. B. Pankajavalli, „A Review on Human Healthcare Internet of Things: A Technical Perspective“, *SN Computer Science*, Vol. 1, Nr. 4/2020, 197.

25 Oihane Gomez-Carmona, Diego Casado-Mansilla, Javier Garcia-Zubia, „Health Promotion in Office Environments: A Worker-centric Approach Driven by the Internet of Things“, *Intelligent Environments*, Nr. 1/2018, 355.

ника, те промену лоших здравствених навика. Наиме, обавеза је јавне власти, послодаваца и радника да примењују класичне мере спречавања повреда на раду и професионалних болести у контексту примене регулативе заштите здравља и безбедности на раду. Даљи развој ишао је у правцу ширења овог облика заштите, на начин да код процене ризика и утврђивања мера заштите треба сагледати и ризике који су психолошке и социјалне природе. Тако су истраживања показала да дуготрајно седење на местима рада може бити ризични фактор за гојазност, кардио-васкуларне и метаболичке болести, док прековремени рад може узроковати мускуло-локомоторне проблеме.<sup>26</sup> Осим тога, као посебан психо-социјални ризик наводи се стрес. Стрес се не сматра болешћу; међутим, дуготрајно излагање истом, поред утицаја на продуктивност рада, може да доведе до психо-соматских болести, док поједини послови са повећаним ризиком (полицијски службеници, ватрогасци) доводе до повећаног стреса на раду, што пак узрокује настанак професионалних болести.<sup>27</sup> Осим тога, дуготрајна, хронична изложеност стресу на раду којим се није успешно управљало доводи до настанка синдрома сагоревања на раду тзв. *Burn-out syndrom*, који је укључен у 11. верзију Међународне класификације болести Светске здравствене организације 2018. године. Према Међународној класификацији болести, синдром сагоревања на раду не представља медицинско стање, већ професионални феномен класификован у оквиру поглавља које таргетира факторе утицаја на здравствени статус лица а који захтевају здравствену негу.<sup>28</sup> Наведено указује на промену и редефинисање међународне здравствене политике, у смислу развоја мултидисциплинарног и холистичког приступа здрављу, сагледавајући све аспекте и ризике истовремено на општем нивоу бриге за здравље становништва, али и на посебним, односно оним карактеристичним за одређене радне средине – и то како са медицинског, тако и са друштвеног аспекта. Као посебан ризик у области здравља и безбедности на раду и ризик од настанка одређених психо-соматских болести, у смислу психолошких непријатности изражених на начин нелагодног осећаја „да нас неко посматра“, јесте повреда права на приватност на раду.<sup>29</sup> У домену приватности, примена интернет ствари технологије може, поред ефикасног начина превенције здрав-

26 O. Gomez-Carmona, D. Casado-Mansilla, J. Garcia-Zubia, 357.

27 Бранко Лубарда, *Радно право: Расправа о достижанству на раду и социјалном дијалогу*, Београд, 2012, 388.

28 World Health Organization, *Burn-out an „occupational phenomenon“: International Classification of Diseases*, News, 28 May 2019, доступно на адреси: <https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases>, 28. 2. 2021, интернет извор без броја стране.

29 Б. Лубарда, 402.

ствених ризика, бити квалификована и као сам ризик, због чега је неопходно претходно регулисати примену интернет ствари технологије на местима рада, а у контексту примене превентивних мера и промоције здравља на раду на начин да се спречи повреда права на приватност. С тим у вези, прикупљање, обрада и складиштење осетљивих здравствених података запослених путем интернет ствари технологије, обично уз помоћ смарт сатова и наруквица, захтева претходно изричиту писмену сагласност запосленог, који је информисан о обиму прикупљених података, разлозима, односно сврси прикупљања, начину обраде и чувању прикупљених података о здравственим, односно животним навикама у случају спровођења програма промоције здравља, као и података који могу директно да укажу на здравствено стање у случају спровођења превентивних и куративних мера заштите здравља и безбедности на раду. Иницијално, будући да је развој ове технологије тек у зачетку, учествовање у програмима промоције здравља на местима рада треба да буде организовано на добровољној основи уз развијање културе здравља на раду, указивањем на њен и значај примене нове технологије у ту сврху, као и обавезну примену мера заштите основних права, посебно права на приватност, односно спречавања могућих злоупотреба тако прикупљених података. У овом случају, потребно је увек прибавити информисани писани пристанак учесника у програму промоције здравља, односно запосленог лица.

Са друге стране, када се технологија интернет ствари користи као мера превенције повреда на раду и настанка професионалних обољења потребно је да она буде свеобухватно регулисана, на начин да се смарт уређаји користе за праћење оних здравствених параметара за које је медицински индикован повећан ризик од наступања професионалних обољења у контексту тачно одређеног радног места, уз испуњење свих услова везаних за писани информисани пристанак, начин обраде, складиштења и употребе података. Посебан ризик за повреду права на приватност код прикупљања здравствених података путем смарт уређаја јесте тај што ови уређаји прикупљају и „невидљиве“ податке за које корисник није свестан, јер не поседује информатичка знања о могућој употреби која, исто тако, не мора бити позната ни самом послодавцу, због чега је неопходно регулативом ограничити употребу ових података од стране трећих лица.<sup>30</sup> Анализу здравствених параметара у контексту процене ризика за појединачно радно место морао би да врши лекар службе медицине рада, који треба да прође посебну обуку за анализу дигиталних података прикупљених помоћу одређених смарт уређаја. Међутим, овде се отвара питање природе односа власника плат-

30 В. Mittelstadt, 164.

форме и запосленог, јер код процене здравственог стања класичним одласком и прегледом од стране лекара службе медицине рада не постоји могућност да подаци о здравственом стању, тј. дијагнози, третману и прогнози евентуалне болести дођу у посед трећег, немедицинског лица. Осим тога, преовлађујуће је становиште да однос између лекара службе медицине рада и запосленог одговара односу лекара и пацијента за који важе сва правила заштите приватности, сходно правилима струке, те постоји обавеза чувања лекарске тајне, због чега и сам послодавац нема право да захтева податке који идентификују здравствено стање, већ само обавештење да ли лице поседује или не поседује радну способност за обављање конкретног посла.

## V Закључак

Доба IV индустријске револуције, које укључује примену вештачке интелигенције, интернет ствари технологије и свеукупну дигитализацију производње, узроковало је промене у начину и организацији рада, са значајним импликацијама по радноправни статус запослених лица. Нови облици рада, засновани на интернет платформама, све су више присутни на тржишту, што захтева адекватно увођење у правне оквире, међународне, регионалне и националне. Правно непрепознавање тзв. интернет-друштвене стварности ствара могућности за злоупотребе и повреде основних економско-социјалних права страна у овако заснованим односима. Доношењем Директиве о транспарентним и предвидивим условима рада 2019. године, на нивоу Европске уније, установљени су минимални стандарди заштите права на раду и у вези са радом радника чији је статус до тада био нерегулисан и непрепознат, а последица је убрзаних промена економских система на глобалном нивоу. Директивом су дате смернице за квалификацију статуса платформских радника у смислу примене одредаба Директиве, где су три елемента – плаћеност, субординација и природа посла – утврђена као основни, и они се процењују у сваком појединачном случају. Иако су њоме установљени минимални услови рада, приметно изостаје адресирање области заштите здравља и безбедности на раду, што је, посебно у контексту диверзитета облика платформског рада, нарочито у сектору услуга, изражен недостатак. Осим тога, област здравља и безбедности на раду је део радног права где је примена интернет платформи, посебно интернет ствари технологије, наглашена, због чега је *de lege ferenda* потребно свеобухватно регулисање ове области, посебно у домену заштите приватности на раду. Сарадња јавне власти и социјалних партнера у погођеним индустријама, уз учешће експерата из ИТ сектора,

представника науке, али и невладиног сектора, неопходна је у поступку креирања и вођења националних радно-социјалних политика, како би се осигурала свеобухватна процена стања на тржишту у смислу сагледавања и анализе статуса лица ангажованих у новим облицима рада.

### Коришћена литература

- Gomez-Carmona Oihane, Casado-Mansilla Diego, Garcia-Zubia Javier, „Health Promotion in Office Environments: A Worker-centric Approach Driven by the Internet of Things“, *Intelligent Environments*, Nr. 1/2018.
- de Oliveira Fornasier Mateus, „The applicability of the Internet of Things (IoT) between fundamental rights to health and to privacy“, *Revista de Investigações Constitucionais*, Vol. 6, Nr. 2/2019.
- Ichino Pietro, „A new labour law for platform workers and umbrella companies“, *Work organisation, labour & globalisation*, Nr. 2/2018.
- Јанковић Светислав, „Правни режим уговора о друмском превозу путника закљученог путем интернет платформе“, *Право и привреда*, бр. 7–9/2019. (Janković Svetislav, „Pravni režim ugovora o drumskom prevozu putnika zaključenog putem internet platforme“, *Pravo i privreda*, br. 7–9/2019).
- Karthick G. S., Pankajavalli P. B., „A Review on Human Healthcare Internet of Things: A Technical Perspective“, *SN Computer Science*, Vol. 1, Nr. 4/2020.
- Ковачевић Љубинка, *Ваљани разлози за оџказ ујовора о раду*, Београд, 2016. (Kovačević Ljubinka, *Valjani razlozi za otkaz ugovora o radu*, Beograd, 2016).
- Leso Veruscka, Fontana Luca, Lavicoli Ivo, „The occupational health and safety dimension of Industry 4.0“, *La Medicina de Lavoro*, Nr. 5/2018.
- Лубарда Бранко, *Радно љраво: Расџрава о достојанству на раду и социјалном дијалоју*, Београд, 2012. (Lubarda Branko, *Radno pravo: Rasprava o dostojanstvu na radu i socijalnom dijalogu*, Beograd, 2012).
- Min Jeehee, Kim Yangwoo, Lee Sujin, Jang Tae-Won, Kim Inah, Song Jaechul, „The Fourth Industrial Revolution and Its Impact on Occupational Health and Safety, Worker’s Compensation and Labor Conditions“, *Safety and Health at Work*, Nr. 10/2019.
- Mittelstadt Brent, „Ethics of the health-related internet of things: a narrative review“, *Ethics and Information Technology*, Vol. 19, Nr. 3/2017.



- Стојковић Златановић Сања, „Концепт зеленог рада, политика праведне транзиције и одрживи економско-социјални развој – могући одговор радног права на климатске промене“, *Изазови одрживој развоја у Србији и Европској унији* (ур. Предраг Јовановић, Сања Стојковић Златановић), Београд, 2020. (Stojković Zlatanović Sanja, „Koncept zelenog rada, politika pravedne tranzicije i održivi ekonomsko-socijalni razvoj – mogući odgovor radnog prava na klimatske promene“, *Izazovi održivog razvoja u Srbiji i Evropskoj uniji* (ur. Predrag Jovanović, Sanja Stojković Zlatanović), Beograd, 2020).
- Tzafestas Spyros G., „Ethics and Law in the Internet of Things World“, *Smart Cities*, Nr. 1/2018.
- Fabiano Nicola, „Internet of Things and the Legal Issues related to the Data Protection Law according to the new European General Data Protection Regulation“, *Athens Journal of Law*, Nr. 3/2017.
- Woodcock Jamie, Graham Mark, *The Gig Economy, A Critical Introduction*, 1<sup>st</sup> edition, Cambridge, 2020.

**Sanja STOJKOVIĆ ZLATANOVIĆ, PhD**  
Research Associate at the Institute of Social Sciences, Belgrade,  
Republic of Serbia

## LABOUR LAW IMPLICATIONS OF IV INDUSTRIAL REVOLUTION AND DIGITALIZATION OF LABOUR – NORMATIVE CHALLENGES AND PERSPECTIVE OF DEVELOPMENT

### Summary

*IV industrial revolution and digitalization of production and labour have a positive impact on economic and social development. However, consideration and analysis of the challenges of adapting the existing international legal framework in terms of guidelines for redefining national policies and responding to changes in the field of work are necessary to ensure decent working conditions and protection of the basic rights of employees. By applying the normative, comparative-legal, and axiological method, the paper aims to identify basic legal issues of the status of workers regarding changes caused by the IV industrial revolution. After determining the theoretical-conceptual framework of the so-called platform work, the advantages and disadvantages of using Internet technology in the field of work, as well as possible ways to eliminate them are pointed out. Furthermore, a special focus is on the application of the Internet of Things technology in the field of health and safety at work. The worker-oriented concept in terms of a holistic and integrative approach to the subject of the research should result in the establishment of basic legal assumptions of the regulatory and normative framework of new forms of work.*

**Key words:** *IV Industrial Revolution. – Digitalization of Work. – Internet of Things Technology. – Platform Work. – Legal Framework.*

Датум пријема рада: 3. 3. 2021.

Датум прихватања рада: 15. 3. 2021.