

ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА НА РАБОТНАТА СИЛА И БЪДЕЩЕТО НА ТРУДА

Христо Проданов

Университет за национално и световно стопанство

Резюме

Разгледани са промените в труда в резултат от дигитализацията на работното място с настъпването на Четвъртата индустриална революция. Открити са появата на нови форми на труд, замяната на човешкия труд с машини и промените в качествата и подготовката на работната сила. Преодоляването на социалните противоречия, съпътстващи тези промени, се свързва с прилагането на нови инструменти – глобален данък печалба върху големите корпорации и роботизираните системи, премахване на офшорните зони, нови форми както на регулация на новите форми на труд, така и на контрол върху миграцията на работната сила, безусловен базов доход, намаляване на работното време, промени в образователните системи и др. Формулиран е изводът, че трансформациите, които настъпват в труда, водят до нови процеси и явления в икономиката, които са важно предизвикателство пред икономическите науки и най-вече пред политическата икономия за осъществяване на наблюдения и определяне на нови тенденции и зависимости. Същевременно новите процеси и явления изискват създаване и прилагане на нов инструментариум за преодоляване на негативни последици и неблагоприятни въздействия върху човека и обществото

Ключови думи: Четвърта индустриална революция; дигитализация; труд; Ковид-19; работна сила

JEL codes: H12; I15; O15; P46; P16

Въведение

Обект на изследването е трудът, а неговият предмет е свързан с промените, които той претърпява в условията на преход към Четвъртата индустриална революция. Целта е, анализирайки настъпилите промени, да се определят съответните стъпки, които да регулират условията и процеса на труд така, че да може да се преодолеят противоречията, предизвикани от тях. С разгръщането на Четвъртата индустриална революция този процес все повече се дигитализира, роботизира, алгоритмизира, хибридизира, изключвайки и в същото време трансформирайки радикално класическото разбиране за човешкия труд, който се свързва с машините и така се осъществява производството.

На всеки етап от развитието новите начини на съединяване на труда и капитала и произтичащите от това изменения в характеристиките на работната сила са

предизвиквали промени във водещите икономически теории и в политиката. По времето на Първата индустриална революция рутинността и простият характер на труда водят до появата на класическата политическа икономия с нейното разбиране, че стойността на стоката се равнява на количеството труд, положен в необходимото за това работно време. При Втората индустриална революция с нейната тежка индустриална база наред с неквалифицираните работници се появяват и нарастващо количество специалисти. По време на Третата индустриална революция с глобализацията на работната сила във възход са Чикагската школа и т. нар. мрежова, мозаечна, фрагментирана демокрация. Сега, с развитието на Четвъртата индустриална революция и промените в труда, се върви към нови мащабни трансформации както на икономиката, така и на политиката. В този контекст в представеното изследване са разгледани промените, които протичат в процеса на съединяване на работната сила със средствата за производство, и предизвиканите от тях противоречия.

Четвъртата индустриална революция и трансформацията на труда

По време на поредната среща на Световния икономически форум в Давос през 2016 г. неговият основател и ръководител Клаус Шваб обявява началото на Четвъртата индустриална революция и датира нейния старт с кризата от 2008 г. През 2020-2021 г. тя е допълнително ускорена от пандемията от Ковид-19. Третата индустриална революция се крепи на научните пробиви в информацията и комуникациите, довели до появата на глобалната информационна мрежа интернет и до глобализацията на работната сила. За разлика от нея в основата на Четвъртата индустриална революция стои дигитализацията, а тя от своя страна се базира върху данните и тяхната обработка чрез алгоритми, което позволява самоуправление и оптимизация на растящо количество процеси. Затова, ако при предишните индустриални революции технологиите са били пасивни, то с дигитализацията вече може да се говори за активни технологии, за „поумняване“ на света на вещите и за способността на компютърните устройства да наподобяват, контролират и насочват човешкото поведение. Ако в миналото човекът е контролирал машините, с дигиталната революция те в нарастваща степен започват да контролират човека. Разгръщането на тези тенденции радикално трансформира трите основни стълба на капиталистическата система – капитала, труда и пазара. Капиталът все повече се дигитализира и изисква все по-малко работна сила, пазарът все повече се основава на алгоритмичното таргетиране на потребителите, а трудът претърпява няколко мащабни промени.

1. *Развитието на дигиталните технологии води до възникване на нова – дистанционна, форма на работа и на явлениято „хоум офис“ – ново понятие, което ще бъде ключово за развитието на дигиталната икономика. Ако на предходни етапи само при някои свободни професии като тези на журналиста,*

учения, художника, писателя, самонаетия определена част от работата се изпълнява вкъщи, а друга на работното място, сега с разгръщането на Четвъртата индустриална революция и в резултат от пандемията от Ковид-19 това става валидно за все повече дейности. Проучване на Българската стопанска камара например сочи, че 50% от работодателите у нас възнамеряват да продължат прилагането на дистанционните форми на работа след отпадането на извънредното положение. Едва 6% от компаниите ще се откажат от „хоум офиса“ като начин на организиране на работния процес, при положение че само 17% от работодателите не прибягват до работа от разстояние. Въведеното през пролетта на 2020 г. извънредно положение принуждава повече от половината работодатели (55%) да използват дистанционен труд в своите предприятия, а 28% са прилагали тази форма на работа и преди (Димитрова, 2021).

Хоум офисът се превръща в „новото нормално“ и все повече компании се насочват към него, тъй като този вид труд спестява офис пространства, разходи за консумативи, а в много случаи може да повиши ефективността. В същото време той има и някои негативи, тъй като работата от дома означава, че взаимодействията между служителите не са спонтанни и се осъществяват по определен график чрез компютър. Поради това компаниите се стремят да създават такава хибридна среда за работа, че взаимодействията да се повишават и да стимулират формирането на нови идеи и иновации.

2. Появява се една нова категория трудещи се, описвана с понятието „дигитални номади“. Това е работник, който се труди не само от дома си, но и от различни други, често екзотични места, екологично чисти региони, острови, места за почивка и т.н. Възходът на дигиталната икономика и нейното ускоряване в резултат от пандемията от Ковид-19 правят възможни нови типове трудова миграция, която с предходните технологии е била по същество неосъществима. Тя е свързана с висококвалифицирани служители, най-вече в областта на дигиталните технологии, които могат да вършат своята дейност независимо къде се намират, а това променя сериозно времево-пространствените характеристики на досегашното глобално разделение на труда и предизвиква появата на такава категория работещи.

Терминът „дигитални номади“ е въведен още през 90-те години на XX век от Цугио Макимото и Дейвид Менърс в едноименната им книга на тази тема (Makimoto and Manners, 1997). Идеята е свързана с новите дигитални технологии, които в една или друга степен дават възможност на голям брой работещи да не се съобразяват със строго фиксирано за определено място работно време, както е например в периода на Втората индустриална революция, когато се налага съвременното трудово законодателство с осемчасовия работен ден и петдневната работна седмица. Те могат да извършват своята дейност, когато пожелаят, и да избират между стационарен и „номадски“ начин на живот. В това отношение тези хора са улеснени от редица нови фактори като мобилния интернет, разгръщането на безжичните интернет връзки, бързото развитие на

въздушния транспорт, рязкото увеличаване на академичната и бизнес мобилност, липсата на дългосрочни гаранции за заетост, което предполага готовност да се търси работа в други градове и страни. Макимото и Менърс дават пример с президента на голяма европейска технологична компания, който няма традиционния президентски офис и прекарва работната си седмица, пътувайки от едно нейно поделение към друго. От тази гледна точка дигиталните технологии правят по-икономично и по-ефективно за компанията да работи именно по такъв начин.

Дигиталното номадство дава възможност на фирмите да канят на работа най-добрите специалисти, независимо къде се намират те, и не само да не губят от това, а чрез тях да се свързват с аудитории и потребители в различни части на света. Така благодарение на развитието на технологиите и на свиването на времето и пространството все повече хора могат да извършват определена трудова дейност, бивайки в постоянно движение. Появяват се нови термини като „електронен аутсорсинг“, предполагащ изнасянето на редица дейности извън страните, в които са разположени компаниите, „офшорно програмиране“, при което се създава програмен продукт от външна фирма, или „краудуъркинг“ и „човешки облак“, представляващи форми на аутсорсинг на работната сила, при която съответните задачи се възлагат на група от конкретни хора, намиращи се в различни части на планетата, а не на компании.

3. Ако Третата индустриална революция е свързана с появата на понятието „телетруд“, Четвъртата прави възможно разгръщането на т. нар. хибриден труд, а пандемията от Ковид-19 е важен ускорител за неговото приложение в голям брой сфери, обусловено от необходимостта да се спазва физическа дистанция в условията на глобална пандемична криза. Става въпрос за една разширяваща се с Четвъртата индустриална революция тенденция, при която работната сила може да се намира на и да работи от различни места, от традиционния офис или фабрика, от жилището или отнякъде другаде, без за това да е нужно да се съединява с капитала. Ако преди пандемията хибридният труд се е разглеждал по-скоро като изключение, то според предвижданията той ще продължи да съществува и в бъдеще.

2020 г. е преломна за преминаването към смесен модел на труд, тъй като пандемията засяга пряко или косвено всеки човек и организация в света. Този модел постепенно се превръща в „новото нормално“ – прогнозите показват, че там, където води до повишаване на ефективността, той ще се запази. Наскорешно изследване например сочи, че 34% от професионалистите, които сега работят вкъщи поради пандемията от Ковид-19, не биха били съгласни да се върнат в офиса на пълен работен ден, а 49% предпочитат хибридна работа, при която могат да разделят времето си между офиса и друго място (Half, 2021). В друго проучване 79% от корпоративните мениджъри заявяват, че биха разрешили на служителите си да разделят времето си между офиса и някакво различно пространство, в случай че работата им го позволява, а 75% от служителите

биха се отказали от поне едно предимство в професията си (здравно осигуряване, бонус, платен отпуск) заради свободата да избират работната си среда (WeWork Report, 2021). Според изследване на глобалната консултантска компания „McKinsey & Co“ преди пандемията от Ковид-19 99% от корпоративните мениджъри залагат на работа в офиса. След нейното отминаване вече 9 от 10 организации възнамеряват да преминат към хибриден труд, съчетаващ работа в офиса и у дома, макар че 68% от тях нямат детайлен план как да се случи това. Нещо повече – 58% от респондентите съобщават, че индивидуалната производителност се е повишила, а едва 10% са на обратното мнение (Ravid et al., 2021). Друго проучване показва, че три четвърти от организациите очакват 30% от служителите им да полагат хибриден труд, а над една четвърт предвиждат над 70%, т.е. по-голямата част от персонала им да работи по този начин. Отбелязва се, че големите компании са много по-склонни да внедряват агресивно хибридният труд. Типични примери са „Twitter“, която първа позволява на своите служители да работят изцяло дистанционно, както и „Microsoft“, която разрешава на служителите си да работят от къщи за по-малко от 50% от тяхната работна седмица или да се преместят на постоянна работа от дома по преценка на мениджърите (Crummengerl et al., 2020, p. 4).

Въпреки наличието на определени негативи, например ограничаването на живия контакт с клиентите и колегите и липсата на контрол върху спазването на минимални трудови стандарти, се оказва, че ефективното съчетание между работа къщи и в офиса е печелившо за много компании. От една страна, така те пестят от средства за офис пространства и консумативи, а от друга – осъществява се значително по-ефективно взаимодействие между служителите в рамките на една нова организация на трудовия процес, налагаща много повече гъвкавост, свобода и удовлетвореност от работата, което облагодетелства не само служителите и работодателите, но и потребителите. Хибридният труд може да допринесе за подобряване на баланса между личен и професионален живот, за по-сериозен контрол на графика, да стимулира творчеството и сътрудничеството, да разшири възможностите за работа, да увеличи времето, отделено за семейството, да оптимизира избора, засягащ провеждане на пътувания и почивки, и т.н. В същото време в много сфери този начин на работа повишава производителността, намалява разходите за офис пространства и спомага за привличането и за задържането на таланти. С други думи, в много от случаите хибридният труд е особено успешен, поради което и прогнозите са свързани със заключението, че поради мащабните трансформации на труда бизнесът ще трябва да предложи оптималните условия, пространства, инструменти и ресурси, така че да бъде намерен най-добрият баланс между удовлетвореността на служителите и ефективността на компаниите. Това трябва да се случва в сътрудничество с политическата власт – тя ще се изправи пред сериозното предизвикателство да регулира тази нова категория труд (по отношение на въвеждането на минимални трудови стандарти за безопасност, измерване и заплащане на труда, данъчно облагане, социално осигуряване и т.н.), особено

когато става дума за различни национални юрисдикции и за осъществяване на хибриден труд, който е много по-сложно да бъде засечен и регулиран от традиционните държавни институции.

4. *Расте количеството на работната сила, описвана с понятието „кибертариат“.* Това обозначение е популяризирано от британската университетска преподавателка Урсула Хюз в книгата ѝ „Трудът в глобалната дигитална икономика: идва епохата на кибертариата“ (2014). Според нея днес на мястото на типичния за Първата и Втората индустриална революция термин „пролетариат“ се появява понятието за „кибертариат“. Чрез него се описва как новите технологии създават нова сфера на капиталистическо натрупване, като се започне от културните индустрии и приватизацията на публичните услуги и се стигне до комодификацията на човешката социалност (превръщането в стока на неща, които преди това не са били такава) чрез мобилни устройства и социални мрежи, променящи и реструктуриращи радикално наемния труд (Huws, 2014). Характерно за т.нар дигитариат е, че той не е свързан с размера на доходите, с отношението към собствеността или индустриалното производство, с разпределението и потреблението, а с характера на труда и дигиталното производство. Най-общо това е пролетариатът на дигиталната епоха, работещ и изкарващ доходите си чрез използването на дигитални технологии.

5. *Пандемията от Ковид-19 предизвиква ускоряване на още една типична за Четвъртата индустриална революция тенденция към дигитализация на труда и замяна на човека с управлявани от алгоритми интелигентни машини.* От една страна, редица дейности, за които са били необходими хора, днес все по-масово се извършват от автоматизирани, роботизирани, интелигентни системи, свеждащи до минимум или изключващи изцяло човешкия фактор от производствения процес. Продукция със същата пазарна стойност може да се произвежда с много по-малко работници, което води до намаляване на възнагражденията и до увеличаване на безработицата за сметка на гигантския ръст на печалбите на капиталистите.

От друга страна, поради подривния характер на дигиталната революция редица доминиращи преди това производства започват да губят позиции. Това е типично например за някогашните фабрики за телефони, музикални устройства, камери, фотоапарати и др., в които са работили стотици хиляди хора, но които днес не съществуват, тъй като всички тези устройства са превърнати в мобилни приложения. В резултат се разгръщат технологична безработица, разминаване между търсене и предлагане на работна сила, увеличаваща се дуализация на пазара на труда – процеси, които са сериозно усилены поради пандемията от Ковид-19. Според изследване от 2015 г. на глобалната консултантска компания „McKinsey & Co“ до 2030 г. 800 млн. работници ще изгубят работата си вследствие на автоматизацията, а 45% от професионалните дейности в САЩ могат да бъдат автоматизирани чрез използване на сега съществуващите технологии. При това става дума не само за нискоквалифицирания труд, но и за финансови

мениджъри, лекари, ръководители на компании (Chui et al., 2015). Проучванията в САЩ сочат, че дори в индустриалното производство разрастването на пандемията е довело до ускорено внедряване на работи там, където преди са работили (и са получавали доходи) хора. Тази тенденция засяга почти всеки сектор – производство, дистрибуция, транспорт, търговия на дребно, ресторанти, държавни услуги и т.н. През първото тримесечие на 2021 г. поръчките за работи в Северна Америка, предимно в САЩ, са нараснали с 20% в сравнение с година по-рано (Lee, 2021).

От трета страна, новите технологии изместват голяма част от наличната работна сила от работните ѝ места, но не създават продукти, за чието производство е нужен допълнителен труд, а в много случаи разходите за това дори клонят към нула. Така създаването на един програмен продукт може да струва милиарди долари, но след като веднъж е създаден, той може да се разпространява на цена, приближаваща се до нула, докато при индустриалните технологии създаването и разпространението на всяка следваща единица продукт е свързано със съответните разходи, в т.ч. и за работна сила. Производството в една изцяло роботизирана фабрика, която работи денонощно и създава много повече продукция, също изисква оборотен капитал, но предимно за техническа поддръжка, а не за работна сила.

От четвърта страна, прогнозите сочат, че в резултат от автоматизацията ще изчезнат огромен брой работни места. Много трудно е обаче да се предвиди какви работни места, с какви качества и умения ще ги заменят. Според проучване на Световния икономически форум се очертава до 2022 г. 75 млн. човека да загубят работните си места вследствие на развитието на технологиите и иновациите. Прогнозира се, че скоро ще престанат да съществуват професии като счетоводители, нотариуси, куриери, касиери, охранители, шофьори, секретари, опаковчици, банкови служители, оценители, пазачи на музеи, коректори, декриптори, оператори в кол центрове и др. Промените ще засегнат и туристическите агенти и брокерите поради разпространението на специализирани интернет платформи. Ще се съкрати персоналет в добивната и преработващата промишленост, както и в търговията с хранителни стоки. Има вероятност да изчезнат и професии, които са се появили не толкова отдавна, тези, свързани с оформлението на сайтове, които днес могат да се извършват с помощта на „конструктори“ без участието на специалисти. И журналистите ще трябва да се адаптират към новите тенденции – вече сме свидетели на приложението на обучени ботове, които могат да пишат бизнес и спортни новини за „Forbes“ и „Associated Press“. Професиите на копирайтьорите и преводачите също скоро ще бъдат класифицирани като остарели, особено ако представителите им не придобият тясна специализация или не владеят редки езици. Специалностите, свързани с монотонни, рутинни задачи, ще отпаднат, но според прогнозите в света ще се разкрият над 130 млн. нови работни места. Ще се търсят експерти с рядък опит и умения. Ще има повече свободно време за творчески и интелек-

туални задачи, за разработване и внедряване на нови насоки и идеи (РБК, 2021). Всичко това чертае бъдещи тенденции към остро разминаване между търсене и предлагане на работна сила и към увеличаване на технологичната безработица, заплашващи социалните системи от дестабилизация, на които държавите ще трябва ускорено да реагират.

6. *Ако всички досегашни индустриални революции са водили до засилваща се урбанизация, то с избухването на пандемията от Ковид-19 се създават условия за разгръщане на обратните процеси на деурбанизация.* Те са свързани с възхода на дистанционния труд, който може да бъде изпълняван, независимо от това къде е позициониран работникът. Ако предходните индустриални революции са предполагали наличието на конкретно работно място, където работната сила се свързва с оръдията на труда (а това води до урбанизация и до струпване на огромен брой хора в големите градове), сега оръдията на труда са преди всичко малки мобилни устройства, които позволяват на всеки да върши своята работа независимо от местонахождението си. Вече не се налага хората да се местят в градовете, за да търсят работа, доходи и препитание. В новите условия все повече образовани и вещи в дигиталните технологии работници проявяват желание да избягат от шума и от струпването на човешки маси в големия град. Във връзка с това се появяват прогнози за деурбанизация, за завръщане към провинцията, към природата, чистия въздух, природосъобразния и спокоен начин на живот.

7. *Променя се разделението между дом и работно място, между публичен и частен живот.* Досегашните индустриални революции са предизвикали разпад на някогашната феодална система, в която водещи са селското стопанство и единството между семейство, дом и работно място, тъй като налагат индустриалната цивилизация, където, за да се съедини с капитала, работната сила трябва да отиде при него в града. В условията на Четвърта индустриална революция ситуацията се променя, защото работната сила в индустрията вече се характеризира с висока степен на автоматизация, тя се свързва с алгоритмите и изкуствения интелект, като в същото време се създава възможност огромна част от дейностите да бъдат изпълнявани дистанционно. Така утвърдилото се с развитието на капитализма разделение между частен и публичен живот започва да се разпада, а това изисква нови форми на регулация, тъй като всичко и всеки стават все по-видими. Компаниите използват новите технологии, за да направят много по-детайлен и качествен анализ и да идентифицират онези кандидати за определена длъжност, които биха били най-ефективни за нея. Развитieto на техниките за обработка на т.нар големи данни, свързани с миналото, психиката и реакциите на кандидата им позволява много по-точно да си изяснят неговите възможности и да предвидят какво би могъл да постигне в своята дейност. За тази цел, преди да поканят някого на интервю, те правят подробни проучвания на неговия профил, за да могат да открият и да наемат този, който ще им е най-полезен с уменията си.

8. *Промяната се изискванията към качествата и подготовката на работната сила.* Очаква се например, че 65% от децата, постъпили през 2015 г. в началното училище, ще имат професии, които в днешно време не съществуват (Dunne, 2015). Много е трудно обаче да се прогнозира какви професии ще се появят, което налага да се формират нови качества, включващи способности за бързи реакции и преориентация от една сфера на дейност към друга. В противен случай, ще се увеличава технологичната безработица, водеща до разминаване между търсене и предлагане на работна сила и до появата на огромна армия от безработни, бедни, декласирани, маргинализирани хора, а това ще създаде риск от бунтове, социални напрежения, прояви на отклонено поведение, които могат да бъдат особено опасни за обществото. Трябва да се вземе предвид също, че трудът в индустрията се автоматизира бързо и във все повече сфери започва да доминира нематериалният труд, свързан със способността за управление и преработка на непрекъснат поток от информация. В тези условия се повишава търсенето на кадри в нови професии и с нови квалификации (например в сфери като изкуствения интелект, киберсигурността, програмирането, както и в областта на големите данни), а при съществуващия дефицит на такива кадри това е фактор за увеличаването на заплащането им. Нарасналото значение на тези специалисти поражда две основни тенденции:

Първо, някои компании се опитват да привлекат висококвалифицирани служители чрез по-високо заплащане, чрез т.нар. кражба на мозъци или чрез създаване на специални фирми-посредници за работа, които се занимават именно с намирането на точния човек за точно определеното място (т.нар. хедхънтърски фирми).

Втората тенденция е свързана с промените в образованието и в квалификацията на кадрите. За разлика от своите родители, които най-често цял живот са упражнявали една професия, сега подготвяните за труда поколения трябва да се научат да се приспособяват към множество промени както в работното време, така и в професията. Това означава те да имат готовност за учене през целия живот, за преквалификация и за нова работа. Ето защо днес особено внимание се отделя на формирането у тях на способността да приемат и да се адаптират към промените, както и да усвояват нови знания и умения. Тя се свързва с изработването на т.нар. меки умения (soft skills) – критично мислене, способност да се взимат решения и да се решават проблеми, когнитивни умения, способност за работа в екип, за публично говорене и делово общуване, организаторски качества, трудова етика, социална и емоционална интелигентност, комуникативност, дигитална грамотност и т.н. За разлика от т.нар. твърди умения, които са специфични за отделните професии, тези качества не са ограничени до определена професия и могат да се използват във всички сфери на живота. Те помагат на хората да бъдат гъвкави в един свят, в който всичко се променя бързо, и са гаранция за успех през XXI век. Затова все повече компании и образователни институции инвестират в подготовката именно на

такива качества (Klaus, 2008). В този контекст в „Харвард бизнес ревю“ е формулирана идеята за „преход от икономика на знанието към икономика на човека“. В икономиката на знанието са важни определени професионални и аналитични умения, но с възхода на интелигентните машини и на изкуствения интелект тези функции до голяма степен се поемат от тях. Човекът обаче все още притежава характеристики, които не могат да бъдат програмирани чрез софтуер – това са наличието на съзнание, креативността, емоциите, характерът, духът на сътрудничество и др. Ето защо през следващите години способността да привлича и да използва хора с такива качества ще бъде източник на превъзходството на една организация над друга (Seidman, 2014).

9. *Разминаването между търсене и предлагане на работна сила и ускоряването на Четвъртата индустриална революция в резултат от пандемията водят до формирането на дуализиран или сегментиран трудов пазар.* Ако по време на Третата индустриална революция основен фактор за подобно разминаване е износът на работни места от развитите към неразвитите икономики, сега с процеса на глобализация и на увеличаващи се глобални стойностни вериги това е скоростта на остаряване на знанията и уменията, както и намаляването на едни и появата на съвсем нови работни места и професии. От една страна, нараства разминаването между постоянна и временна трудова заетост. От друга страна, разликата в заплащането на висококвалифицираните кадри, свързани с дигиталната икономика, за които има недостиг, се увеличава паралелно с ръста на броя на нискоквалифицираните работници или на тези, чиито професии бързо остаряват и се автоматизират, за които има излишък. Така на единия трудов пазар се предлагат сравнително високи заплати и възможности за развитие, докато другият се отличава със свръхпредлагане на работна сила с ниско заплащане, честа смяна на работните места и по-малки възможности за обучение и развитие.

С разгръщането на Четвъртата индустриална революция посочените тенденции към все по-голяма несигурност на работното място, устойчива технологична безработица и понижаващи се доходи на голям брой хора засилват социалните противоречия и недоволството на губещите социални групи. Новите технологии отново водят до бързо увеличаване на произвежданите блага, но с намаляването на доходите на много хора възниква проблемът за средствата, необходими за потребяването на тези блага. Всичко това поставя все по-остро въпроса каква трябва да бъде ролята на политиката, за да се преодолеят, канализират и институционализират възникващите противоречия, така че държавите и обществата да не бъдат подложени на мощните дезинтеграционни и дестабилизационни тенденции, произтичащи от тях.

Дигитализацията на труда и ролята на политиката

В условията на преход към Четвъртата индустриална революция, заменяща във все по-висока степен работната сила с машини, които за първи път в човешката

история притежават, макар и ограничен, изкуствен интелект, възникват множество противоречия. Такива са например рязката дуализация на трудовия пазар, растежът на безработицата, неравенствата и задлъжнялостта на държавите, които през последните години поляризират обществата в развития капиталистически център, водят до протести, бунтове и социални напрежения със сериозни за държавата и политиката следствия. Възниква въпросът каква трябва да бъде ролята на държавата и на политиката в условията на Четвърта индустриална революция и каква социална система трябва да се създаде, за да се избегнат дестабилизиращите ефекти от посочените противоречия и техните последици. От такъв аспект ще бъдат особено важни два фактора. Първият е увеличеното неравенство и безработица, които ще засилват социалните конфликти, а вторият е свързан с обстоятелството, че макар количеството богатство, произвеждано от обществото да нараства, броят на хората с устойчиви доходи, които ще могат да потребяват това богатство, намалява.

В тази връзка се налага преосмисляне на политикономическите модели. За да бъдат избегнати противоречията, през следващите години ще трябва да се върви към изграждане на нова социално-икономическа система, в която голямата част от досегашния труд да се осъществява от работи и интелигентни системи, а богатството, генерирано от обществото, да бъде преразпределяно така, че да е достатъчно за битието и развитието на всички хора.

1. *Глобален данък печалба върху големите корпорации.* Идеята за глобален данък печалба от 15% върху глобалните корпорации, лансирана от американския президент Джо Байдън, е одобрена на срещата на G-7 във Великобритания през юни 2021 г. и вече е подкрепена от 130 държави. Целта е от 2023 г. чрез него да бъде ограничена данъчната конкуренция между държавите, да се спре глобалното бягство от данъчно облагане, което да позволи на страните да финансират увеличените публични дефицити. Очакванията са приходите от облагането в световен план да бъдат едва около 150 млрд. щ. долара. годишно поради това, че данъкът се отнася само до компании с оборот над 750 млн. евро, а предложената ставка от 15% е по-ниска от съществуващата сега в страните от развития капиталистически център.

2. *Данъчно облагане върху роботизираните и автоматизираните системи.* Логиката на функциониране на пазарната система се основава върху необходимостта от полагане на труд и получаване на съответен доход, който след това се изразходва на пазара, и трудещият се в определен смисъл купува продукта на своя труд. Тази логика съществено се променя в условията на Четвърта индустриална революция, когато човекът все повече е заменян от притежаващи изкуствен интелект роботизирани системи, в резултат от което нараства рискът да загуби работното си място, доход и социални осигуровки. Следствията са увеличаване на материалното богатство и все по-малко възможности за консумиране на това богатство, което създава условия за икономически кризи и социални сътресения. За да бъдат избегнати те, се лансира

идеята за данъчно облагане върху роботите, като тези средства ще се разпределят за социални нужди и за преквалификация на загубилите работните си места.

Изтъква се обаче, че същевременно данъчното облагане върху роботите носи и съответните рискове, тъй като то би забавило внедряването на нови технологии в условията на растяща технологична надпревара между държавите. Роботизирането все повече ще води до загуба на особено важното по време на Третата индустриална революция конкурентно предимство на ниската цена на работната сила. В резултат държави като България, които досега са разчитали на това, за да привличат инвестиции, могат да се окажат в неблагоприятна позиция в световната надпревара.

3. *Премахване на офшорните зони.* Известно е, че офшорните зони, или т.нар. данъчни убежища, са места с по-разхлабена икономическа регулация, предлагащи много по-ниски или нулеви данъци, преференциални условия при регистрация, анонимност на собствениците, ниска или никаква отчетност, което води до укриване и „пране“ на огромни финансови средства. Тези средства не са контролирани от държавата, не подлежат на данъчно облагане в страната, в която компанията оперира, и често реализираните с тях инвестиции водят до изтичане на национален доход, до задлъжняване, до невъзможност за финансиране на важни за държавата системи. Неслучайно истинският възход на офшорните зони започва с икономическата глобализация по време на Третата индустриална революция. Тогава те се превръщат в особено важен пристан, където капиталът може да се скрие от държавата, а големите икономики (например САЩ и Великобритания) ги използват за засилване на позициите на техните компании в глобалната икономическа конкуренция. Ето защо все повече се увеличават призивите за закриване на офшорните зони или за ограничаване на влиянието им. Все още обаче не е постигнат консенсус по този въпрос поради глобалния характер на икономиката и различните интереси на отделните играчи – големите икономически сили, които искат да запазят конкурентните си предимства; компаниите, които нямат изгода да плащат високи данъци в собствените си страни или в държавите, в които правят инвестициите си; политиците, във финансирането на чиито политически кампании често източник са офшорните компании и около които периодично избухват политически скандали за наличието на офшорни авоари. През последните години напредък по отношение на засилването на регулациите върху офшорните центрове се отчита след атентатите от 11.09.2001 г. в контекста на увеличените рискове от световния тероризъм и от гледна точка на решението за глобален данък от 15% върху транснационалните корпорации.

4. *Регулации върху новите форми на труд.* Наред с предлаганите възможности новите форми на труд (дигитално номадство, хоум офис, краудуъркинг, човешки облак и др.) създават и редица проблеми пред държавите, тъй като е много трудно извършваната по този начин дейност да бъде регулирана, проследява-

на и облагана с данъци. Заетите с такъв вид труд в повечето случаи не са на постоянен трудов договор, а са своеобразни самонаети, които не плащат данъци, не получават социални осигуровки и не подлежат на традиционната регулация на труда, характерна за развитите социални държави по времето на Втората индустриална революция. Специално се подчертава, че това може да предизвика тенденция към ерозия на стандартите за труд, на трудовите права и цената на труда и заплашва допълнително да ошети държавата с намаляване на данъците (University of Hertfordshire, 2016). Ето защо много правителства започват да гледат на този тип дейност като на заплаха. Добре известно е например, че номадският начин на живот е типичен за епохата преди появата на държавата, която предполага уседналост на хората на едно постоянно място, а останалите нови форми на труд създават условия за допълнителен упадък на и без друго ерозиралите в резултат от неолибералната глобализация от времето на Третата индустриална революция трудови стандарти и от засилването на експлоатацията. Проучване на Международната организация на труда от 2007 г. показва, че 22% от работната сила в света, или 614.2 млн. човека, работят много по-продължително от официално приетото. Разгръщането на посочените тенденции и рисковете, свързани с тях, налагат необходимостта от ускорена дигитализация на регулациите върху новите форми на труд, така че правата на трудещия се да бъдат по-защитени. Това проличава особено силно сега, предвид пандемията от Ковид-19, която се превръща в експоненциален ускорител в процеса на трансформация към електронен, офшорен, несвързан с определено работно място и неподдаващ се на традиционните форми на контрол и оценка труд.

5. Въвеждането на безусловен базов доход. Тази идея е споделяна както от леви, така и от десни икономисти, поради което по нея съществува относителен консенсус. В условията на преход към Четвърта индустриална революция причините за подобен консенсус могат да се да открият в две базови противоречия, до които тя води. Първото е свързано с увеличаването на безработицата и със засилването на социалното неравенство, които през следващите години ще имат изключително дестабилизиращ ефект върху държавите. Второто се отнася до бързо растящото вследствие на автоматизацията и на всички технологии на Четвъртата индустриална революция световно богатство. Това обуславя очакванията да се изостря общественият конфликт между едно малцинство, в чиито ръце е концентрираното огромно богатство и което ще става все по-богато, и една голяма група от хора, която все повече ще обеднява. Критиците на въвеждането на безусловния базов доход твърдят, че това ще означава загуба на конкурентоспособност и увеличаване на миграцията към държавите, които са го въвели. Те задават редица въпроси, например откъде ще се намерят средства, няма ли това да демотивира хората да се трудят, кой трябва и кой не трябва да получава такъв доход и т.н. Други защитават обратното мнение – те виждат изхода от съществуващите противоречия именно в безусловния базов доход, който да гарантира определен жизнен минимум на

населението и да служи за потребяване на нарастващото световно богатство от повече хора.

6. *Намаляване на работното време.* По време Голямата депресия от 1929-1933 г., разтърсила световната икономика в безпрецедентни дотогава мащаби, има свърхпредлагане на работна сила, капитали и стоки, но няма кой да ги купува, защото хората не разполагат с доходи. Това налага извода, че човек трябва не само да се труди, но и да получава достатъчно висок доход и да разполага с достатъчно свободно време, за да може да го изразходва на пазара, стимулирайки развитието на икономиката и икономическия растеж. Така възниква идеята на Кейнс за осемчасовия работен ден и за двудневния почивен уикенд, които след Втората световна война се превръщат в основна характеристика на т.нар. социална кейнсианска държава на благоденствието.

С кризата от 2008 г. и особено с избухването на световната пандемия, когато е налице свърхпредлагане на труд и намаляващо търсене, на преден план отново излизат идеите за намаляване на работното време, така че да бъдат осигурени работа и доходи за по-голям брой хора. По тези причини в книгата си „Утопия за реалисти: как да построим идеалния свят“ (2016) холандският изследовател Рутгер Брегман предлага намаляване на работната седмица до 15 часа. Според него в перспектива по-високата производителност на труда ще увеличава материалното богатство, голяма част от дейността на работниците ще се поема от машините и към 2030 г. работната седмица няма да бъде по-дълга от 15 часа. За това обаче са необходими допълнителни мерки – намаляване на ролята на финансовата система, в частност и на данъчното облагане (Bregman, 2016, pp. 33-54).

Подобни тенденции съзира още през 1996 г. и известният американски икономист Джеръми Рифкин в превърналия се в обект на много дискусии и разглеждан като утопия бестселър „Край на работата: упадъкът на глобалната работна сила и зората на постпазарната епоха“ (Rifkin, 1996). В него той говори за необходимостта от намаляване на работното време до 35-часова работна седмица. Идеята, която Рифкин развива, е, че човечеството навлиза в нова историческа епоха, свързана с информационните технологии, които променят характера на труда и икономиките като цяло. Машините продължават да заменят човешкия фактор във все повече сектори на глобалната икономика и с новата технологична революция и съпровождащите я грандиозни социални трансформации многочасовият работен ден на много хора ще бъде съкратен.

В Швеция например се провеждат редица експерименти, при които работодатели въвеждат 6-часов работен ден и съответно 30-часова работна седмица, опитвайки се да сравняват постиженията на контролната група работници с тези на работещите традиционно по 8 часа. Установява се, че при по-малка продължителност на работния ден се работи повече и по-качествено, с повече сили и желание, защото при по-продължителна работа по-лесно се губи концентрация и така производителността спада. Практиката показва, че при

шестчасов работен ден вниманието на работника се отвлеча по-малко от социалните мрежи, интернет и странични дейности, като същевременно той се чувства и по-щастлив. Сравнявайки например експериментална група от 68 бавачки, които работят по шест часа на ден, с работещи по осем часа, се констатира, че първите се нуждаят два пъти по-малко от болнични и вероятността да се наложи да отсъстват е 2,8 по-ниска, те са 20% по-щастливи, имат повече енергия да се трудят и са по-продуктивни (Greenfield, 2016). Друго изследване, проведено по поръчка на известното медицинско списание „Лансет“, сочи, че при хората, които работят над 55 часа седмично, съществува 33% по-голям риск от инфаркт и по-висока заболяемост, отколкото при работещите по 35-40 часа (Dolack, 2015).

7. Промени в образователните системи. С разгръщането на Четвъртата индустриална революция се наблюдава усилване на няколко тенденции, които изискват ускорена промяна в образователните системи. Първата се отнася до необходимостта от разрешаване на противоречието между търсенето и предлагането на работна сила и до намирането на механизми за адекватна реакция на технологичната безработица. Втората е свързана със засилената експлоатация на развиващите се от развитите държави чрез т.нар кражба на мозъци, което допълнително увеличава дистанцията между тях и налага необходимостта от въвеждането на съответни механизми не само за подготовка, но и за запазване на квалифицираната работна сила. Така конкурентността, иновациите и икономическият растеж все повече се ограничават от дефицита на човешки (а не на финансов и физически) капитал и битката за него ще се ожесточава. Третата тенденция е наложена от засилването на глобалната миграция и от наличието на растящо количество нискообразовани и без трудови навици хора в страните от капиталистическия център, които ще трябва да бъдат квалифицирани и преквалифицирани, за да могат да се интегрират и да не създават рискове от конфликти в съответните общества.

Всичко това променя изискванията към образователните системи и към качествата на служителите в тях, които трябва да бъдат много по-различни от всичко познато досега. В днешно време водещо конкурентно предимство в условията на непрекъснати ускорени промени става способността на човек да се адаптира постоянно, да се учи на нови неща и подходи, да се ориентира в нова среда. В условията на Четвъртата индустриална революция ключът към успеха ще бъде „гъвкавостта“. Печеливши ще са икономиките с по-гъвкав трудов пазар, образователни системи, инфраструктура и правни системи (Ward, 2016). Същевременно дигитализацията изисква все по-висока степен на емоционална интелигентност, повече социален капитал, иновативност, креативност, способност за евристично и критично мислене, дигитална грамотност и умение да се работи с най-различни компютърни програми. Доклад от юни 2016 г. за американския пазар на труда показва, че за половината от работните места в горната една четвърт от високоплатените заети се изискват някакви знания и умения за

работа с дигитални технологии и програмни езици. При това не се визира единствено сферата на информационните технологии, а най-различни дейности, тъй като сега почти всяка професия в една или в друга степен започва да се реализира с помощта на дигитални технологии и дигиталната грамотност става толкова необходима, колкото е и традиционната (Hill, 2016). За да могат да реагират на тези предизвикателства, образователните системи ще трябва да се настроят към изискванията на Четвъртата индустриална революция – не към дивергенция, а към конвергенция на научното познание от различни дисциплини и към формиране на евристично мислене.

8. *Увеличаване на миграцията.* В съвременните условия възникват две противоположни тенденции, които носят рискове от остри икономически, социални и политически противоречия. Първата произтича от увеличаването на населението, на мобилността и свързаността, от ускоряването на климатичните промени и от нарастването на международните конфликти. Всичко това води до засилена международна миграция на неквалифицирана работна сила, за която държавите от капиталистическия център все повече ще се затварят. Втората тенденция е обратна – повишава се значението на висококвалифицираните кадри, които са двигателят на Четвъртата индустриална революция, и на стратегиите на държавите от капиталистическия център, свързани с т.нар. изтичане на мозъци (brain-drain) спрямо периферията. За разлика от всички предходни периоди обаче в резултат от разгръщането на феномени като „хоум офис“, дистанционен и хибриден труд работата вече може да се извършва от разстояние, без да се налага служителят да напуска родното си място и да емигрира. Рисковете тук са най-вече от допълнително раздалечаване на центъра и периферията на световната система, при което в периферията ще доминират нискоквалифицираните и нископлатените рутинни дейности, а в центъра – висококвалифицираният и добре платеният труд, който създава висока добавена стойност. Това обуславя и разликите в стратегиите на държавите от центъра и от периферията. Първите ще се опитват по всякакъв начин да се затварят за неквалифицирани работници, за да защитят социалните си системи и да избегнат етнически и религиозни противоречия, докато в същото време ще прилагат все по-агресивни стратегии за брейн-дрейн. Държавите от периферията пък трябва да възприемат стратегии на насърчаване на техните най-квалифицирани, адаптивни и креативни граждани, така че те да са мотивирани да остават да работят там. В противен случай, тези държави ще бъдат обречени на бързо икономическо изоставане, на социални и политически конфликти, които допълнително ще стимулират миграцията на работна сила по посока към капиталистическия център.

9. *Дигитализация на държавата и демокрацията.* Дигитализацията на все повече процеси, в т.ч. и на човешките отношения, експоненциалното нарастване на данните, промените в икономическата база и усложняването на социалния свят налагат изграждането на дигитална държава, която да регулира, оптимизи-

зира и управлява в реално време нарастващото количество взаимодействия, конфликти и рискове, възникващи в обществото. Това изисква дигитализация, на първо място, на държавните институции, които с помощта на големите данни и алгоритмите да могат да реагират бързо на всякакви ситуации, да редуцират възможностите за корупция, да дигитализират отношенията между отделните институции, между институциите и гражданите, както и между институциите и бизнеса. Необходима е и дигитализация на институционалните процедури, чрез които се реализира демократичният процес – като се започне от начина на провеждане на избори, който вече се осъществява електронно с машини, но с развитието на блокчейн технологиите това ще може да става директно през интернет, мине се през използване на възможностите на мрежата за засилване на взаимодействията и прилагане на колаборативни форми на управление, при които се отчита експертната на всички, и се завърши с въвеждане на механизмите на партиципаторната (представителната) демокрация, даваща възможност за разширяване на гражданското участие във взимането на решения и правенето на политика. При това дигитализацията на държавните институции и новите партиципаторни и колаборативни форми на управление трябва да гарантират определена степен на защита на всеки интерес, да бъдат превърнати в средство за канализиране на противоречията в обществото, за балансиране на отношенията между труда и капитала, така че да се избегнат социалните конфликти в условията на преход към нова индустриална революция, трансформираща икономическата база и налагаща съответната промяна на политическата и правната надстройка.

*

Мащабните трансформации в характеристиките и в процеса на съединяването на работната сила със средствата за производство в условията на преход към Четвърта индустриална революция променят икономиката и изискват широкообхватни политически промени. Канализирайки противоречията, се предполага, че те ще предопределят бъдещето на човечеството през следващите десетилетия. Появяват се нови и непознати досега форми на труд, където човекът в нарастваща степен е заменен с притежаващи изкуствен интелект машини. Това води до радикална трансформация на икономическата реалност и налага необходимостта от промени в икономическата наука, така че да бъде формирана достатъчно стабилна и ефективна политикономическа система, която да отразява сериозните изменения на работната сила в условията на Четвърта индустриална революция. Тази нова политикономическа наука трябва да бъде съобразена с настъпващите в резултат от нарастващата дигитализация промени в отношенията между труда и капитала, между пазара и държавата, между глобалното и националното, така че да бъдат намерени онези баланси, които са необходими, за да има достатъчно стабилна и в същото време развиваща се политикономическа система. Трябва да се има предвид, че сега бъдещето на труда е силно обвързано с развитието на ограничения изкуствен интелект, но

очакванията са в близките десетилетия той да премине на ново равнище и да бъде създаден общ изкуствен интелект, който може да замени всяка човешка дейност. Тогава естественият стремеж към печалба, който движи пазарната система и иновациите, може да означава край на продажбата на работна сила на пазара срещу заплащане и замяна на тази система с нещо съвсем различно, което трябва да бъде предмет на допълнителен анализ.

Бележки: Изследването е осъществено по проект № НИД НИ-21/2020

Notes: The research is carried out under № NID NI-21/2020 project

Използвана литература

Димитрова, С. (2021) *Над 50% от работодателите ще оставят служителите си хоум офис и след пандемията*. Достъпно на <https://www.economic.bg/bg/a/view/nad-50-ot-rabotodatelite-shte-ostavjat-slujitelite-si-houm-ofis-i-sled-pandemijata> (посл. достъп 25.07.2021).

РБК (2021). *Какие професии могат изчезнуть в ближайшем будущем?* Достъпно на https://trends.rbc.ru/trends/education/5d8ba02a9a7947fec16449a4?utm_source=facebook&utm_medium=social&utm_campaign=preview&utm_content=5d8ba02a9a7947fec16449a4&fbclid=IwAR0LWуEufBV6WeVtG7vXpfVCLJvef8BYUEmYRTvpYi3CpmdCP8Pvub8Z84U (посл. достъп 31.08.2021).

Bregman, R. (2016). *Utopia for Realists: The Case for an Universal Basic Income, Open Borders, and 15-hour Work Week*. The Correspondent.

Chui, M., Manyika, J., Miremadi, M. (2015). Four fundamentals of workplace automation. In: *McKinsey Quarterly*, November

Crummenerl, C., Paolini, S., Perronet, C., Lamothe, I., Ravindranath, S., Schastok, I., Buvat, J., Manchanda, N., Aggarwal, G., Chakraborty, A. (2020). *The future of work: from remote to hybrid*. Capgemini Research Institute.

Dolack, P. (2015). The six-hour work day comes to Sweden. Available at <http://www.counterpunch.org/2015/10/16/the-six-hour-work-day-comes-to-sweden> (accessed at 5.07.2021).

Dunne, N. (2015). *How technology will change the future of work*. World Social Forum. Available at <https://www.weforum.org/agenda/2016/02/the-future-of-work> (accessed at 02.09.2021).

Greenfield, R. (2016). *The Six-Hour Workday Works in Europe. What about America?* Available at <http://www.bloomberg.com/news/articles/2016-05-10/the-six-hour-workday-works-in-europe-what-about-america> (accessed at 5.07.2021).

Half, R. (2021). *1 In 3 Remote Workers May Quit if Required to Return to the Office Full Time, Robert Half Survey Finds*. Available at <https://www.prnewswire.com/news-releases/1-in-3-remote-workers-may-quit-if-required-to-return-to-the-office-full-time-robert-half-survey-finds-301262727.html> (accessed at 27.08.2021).

Hill, C. (2016). *Half of the high-paying jobs in America now require this skill*. Available at <http://www.marketwatch.com/story/half-of-the-high-paying-jobs-in-america-now-require-this-skill-2016-06-21> (accessed at 5.07.2021).

Huws, U. (2014). *Labor in the Global Digital Economy: The Cybertariat Comes of Age*. New York: Monthly Review Press.

Klaus, P. (2008). *The Hard Truth about Soft Skills: Workplace Lessons Smart People which They'd Learned Sooner*. HarperCollins. Available at <https://archive.org/details/hardtruthaboutso00klau/page/n7/mode/2up> (accessed at 2.07.2021).

Lee, D. (2021). As COVID-19 wanes, employers are accelerating the use of robots. Where does that leave workers? Available at <https://www.latimes.com/politics/story/2021-05-04/covid-automation-robots-trends-effects-on-workers> (accessed: 29.08.2021).

Makimoto, Tsugio and Manners, D. (1997). *Digital Nomad*. Wiley

Ravid, D., Mysore, M., Langstaff, M., De Smet, A., Cracknell, R., Andrea, A. (2021). *9 out of 10 organizations are switching to hybrid working, according to a McKinsey survey*. Available at https://www.weforum.org/agenda/2021/05/executives-future-hybrid-work-wfh?utm_source=facebook&utm_medium=social_scheduler&utm_term=Workforce+and+Employment&utm_content=27/06/2021+14:15&fbclid=IwAR32oYFGnAK3hJ16GKJsto4nA_gqVY2DitT8ahIOJfpwLvSir7NHRr6sYEK (accessed at 28.08.2021)

Rifkin, J. (1996). *The End of Work: The Decline of the Global Labor Force and the Dawn of the Post-Market Era*. New York: G. P. Putnam's Sons.

Schor, J. (1992). *The Overworked American: The Unexpected Decline of Leisure*. Basic Books

Seidman, D. (2014). *From the Knowledge Economy to the Human Economy*. Available at <https://hbr.org/2014/11/from-the-knowledge-economy-to-the-human-economy> (accessed at 30.11.2021)

University of Hertfordshire. (2016). *Around five million crowd workers in the U.K. 'gig economy', new research finds*. Available at <http://phys.org/news/2016-02-million-crowd-workers-uk-gig.html> (accessed at 8.07.2021)

Ward, J. (2016) *Rise of the Robots Will Eliminate More than 5 Million Jobs*. World Economic Forum. Available at <http://www.bloomberg.com/news/articles/2016-01-18/rise-of-the-robots-will-eliminate-more-than-5-million-jobs> (accessed at 07.07.2021).

WeWork report (2021). *The future of work is hybrid – here's what that will look like*. Available at <https://www.wework.com/ideas/research-insights/research-studies/the-future-of-work-is-hybrid> (accessed at 27.08.2021).

Христо Проданов е главен асистент в катедра „Политическа икономия“ в УНСС, prodanovhristo@gmail.com

THE DIGITALIZATION OF LABOR FORCE AND THE FUTURE OF WORK

Hristo Prodanov

Abstract

The article examines the changes in labor resulting from the digitalization of the workplace with the advent of the Fourth Industrial Revolution. The appearance of new forms of work, the replacement of labor by machines and changes in the qualities and training of the workforce are highlighted. The overcoming of the social contradictions that accompany these changes is associated with the implementation of new instruments such as a global profit tax on large corporations and robotic systems, the elimination of offshore zones, new forms of regulation of new forms of work, unconditional basic income, reduction of working hours, changes in education systems, new forms of control over labor migration, etc. The conclusion is made that the changes occurring in labor lead to new processes and phenomena in the economy, which are an important challenge for economic sciences and especially for political economy to make observations and identify new trends and dependencies. At the same time, the new processes and phenomena require the creation and implementation of new tools for overcoming the negative consequences and adverse impacts on man and society.

Keywords: Fourth industrial revolution; digitalization; work; COVID-19; labor force

JEL codes: H12; I15; O15; P46; P16

Hristo Prodanov, PhD, is Chief Assistant Professor at the Department of Political Economy of University of National and World Economy, prodanovhristo@gmail.com

Received 6 September 2021

Revised 18 October 2021

Accepted 20 November 2021