

ПОЛИТИЧЕСКА ИКОНОМИЯ НА ДИГИТАЛНАТА ИКОНОМИКА

Христо Проданов*

Увод

Терминът „дигитална икономика“ е формулиран за първи път през 1994 г. в разгара на Третата индустриална революция от един от световните авторитети в бизнес стратегиите, канадския изследовател Дон Тапскот в неговата книга „Дигиталната икономика: Обещание и заплаха в епохата на мрежовата интелигентност“ (Tapscott, 1994). Първоначално дигиталната икономика се свързва с електронния бизнес, с хардуеър и програмни продукти, телекомуникационни мрежи, човешки капитал, електронна търговия, електронни финанси, електронно банкиране, електронно разплащане, интернет реклама и маркетинг, интернет игри и пр.. С компютърната индустрия се разгръща първият етап от развитието на дигиталната икономика. Той обаче все още не води до цялостна промяна в икономиката, а засяга основно информационно-комуникационния сектор. Интернет икономиката характеризира Третата индустриална революция именно поради това, че тя засяга информацията и комуникациите, но свързаните с нея дигитални технологии все още не конвергират с всички елементи на икономиката и обществото. Тя се свързва с неосезаемите блага в интернет и тенденцията тяхната маргинална стойност да клони към нула.

Така предпоставките за дигиталната икономика се поставят още по време на Третата индустриална революция, но тя се превръща в нещо, което засяга в една или друга степен всички отрасли и обществото като цяло с конвергентните процеси, обвързващи раличните технологии и сфери, характерни за Четвъртата индустриална революция. Дигиталната икономика отразява прехода към Четвърта индустриална революция, тъй като при нея се извършва качествен скок, при който технологиите не се свеждат до интернет, а обвързват помежду им биологическия, физическия и киберсвят, обхващайки постепенно всичко, което ни заобикаля, всички сфери на икономиката и все повече процеси във физическия свят вече се реализират с помощта на дигитални технологии. Докато по време на Третата индустриална революция дигиталната икономика обхваща информационно-комуни-

* Христо Проданов, доктор по политология, главен асистент, катедра „Политическа икономика“, УНСС, email: prodanovhristo@gmail.com

кационния сектор, то с разгръщането на Четвъртата индустриална революция тя вече започва да се разпростира към производствените, енергийните, транспортните, военните, биологическите технологии. Общото за всички тях е, че те имат конвергентен характер, всяка от тях въздейства върху всички фази на икономическия процес, заличава границите между предходни отрасли и професии, интергира се с останалите. Всички те в една или друга степен са свързани с процеса на дигитализация, който е същностна характеристика на конвергентните следствия, което дава и наименованието на възхождащата икономика – дигитална икономика. На преден план излиза идеята, че това е дигитална икономика, защото освен знанието и информацията, се разгръщат технологии, които обхващат вече целия икономически цикъл на производство, размяна, разпределение, потребление.

Според Клаус Шваб Четвъртата индустриална революция започва в началото на XXI век и се изгражда на основите на съществуващата вече първоначална версия на дигитална икономика. Гласък за ускоряването ѝ дава кризата, започнала през 2007 г. и разгърнала се през 2008 г. Тя вече не е свързана само с информация и комуникации, а започва да включва редица нови технологии – изкуствен интелект, роботи, 3D принтери, блокчейн, криптовалuti, смартфони, автономни превозни средства, облачни системи, дронове, интернет на нещата, големи данни, дигитални платформи, синтетична биология, мобилен интернет – обвързващи биологическия, социалния и дигиталния свят, водещи до конвергентни промени в политикономическата система. Характерно за тези промени е, че те не са само резултат на икономически стимули, нито на чисто и независимо от обществената система и икономиката развитие на човешкото знание. В същото време дигиталната икономика носи радикални промени в разбиранията за стойността, труда, работната заплата, печалбата, капитала, пазара, мястото и ролята на различните фактори на производството. Тя променя отношенията в икономическата подсистема, променяйки взаимовръзките, в които хората влизат в процеса на производство, размяна, разпределение и потребление и налагайки, поради това необходимостта от нови институционални механизми, чрез които да бъдат регулирани тези отношения. Именно затова възниква необходимостта от политикономически анализ на трансформациите, пред които са изправени обществата в условията на земетръсен преход към Четвърта индустриална революция.

Опитите за осмисляне на тези процеси водят до появата на нарастващо количество литература, в която се прави опит да се анализират различни аспекти на политикономическите промени, до които водят дигиталните технологии и изобщо технологиите на Четвъртата индустриална революция. Ето някои заглавия от последните години – „Критика на дигиталния капитализъм: Анализ на политическата икономия на дигиталната култура

и технология“ (Betancourt, 2016), „Политическа икономия и управление на големите данни“ (Schneider, 2018) „Критика на политическата икономия на изкуствения интелект: кратка история на политическата рационалност на Гугъл“ (Bilić, 2018), „Преразглеждане на политическата икономия на новите медии: платформизация, медиатизация и политика на алгоритмите“ (Couvering, 2017), „Създаване“, „вземане“ и материална политическа икономия на алгоритмичната търговия“ (MacKenzie, 2018), „Политическа икономия на селскостопанските биотехнологични политики“ (Graff, 2001), „Принос към политическата икономия на Гугъл“ (Fuchs, 2011), и т.н. На тази тема има посветени и курсове в университетите като изследванията и преподаването вървят на различни равнища в рамките на различни политикономически дисциплини. Ето някои от курсовете по политикономия на дигиталната икономика, четени в световните университети: „Компютърна политическа икономия“ (Marchi, 1999), „Политическа икономия на интернет“ (Fuchs, 2009), „Политическа икономия на иновациите“ (Cowhey et al., 2009), „Международна политикономия на информационните и комуникационни технологии“ (Howard, 2012), „Политическа икономия на технологичните иновации и заетостта“ (Huo, Feng, 2010), „Политическа икономия на подкрепа на технологиите“ (Torvanger, Meadowcroft, 2011), „Глобална политическа икономия на технологическата стандартизация“ (Jho, 2007), „Политическа икономия на информацията“ (Mosco, 1988) и т.н.

Промени в производството

В сферата на производството се извършат няколко радикални трансформации, характеризиращи прехода към дигитални производствени технологии.

Първо, намалява относителната тежест на такива инструменти на конкурентно предимство в глобалната пазарна конкуренция като нови пазари, цена на работната сила, данъчно облагане и най-важен конкурентен фактор стават технологичните иновации, които се разгръщат с експоненциална скорост. Това създава предпоставки за скъсяване на глобалните стойностни вериги и за процеси на деглобализация, тъй като производството с помощта например на роботи и 3D принтери ограничава сравнителното предимство на ниската цена на работната сила и прави за компаниите много по-изгодно да се върнат в страните, където са били първоначално локализирани.

Второ, водеща характеристика на производството стават и така нар. експоненциални технологии, което от своя страна е свързано с огромна скорост на остаряване на продуктите и обновление на производството. Това е предпоставка и за друга характеристика на тези технологии – те са „поддривни технологии“ (disruptive technologies), свързани с ускорена поява и изчезване на компании, отрасли, производства, продукти, а с това

и работни места, професии, което води до нарастващи дисбаланси между търсене и предлагане на работна сила.

Трето, голяма част от производството е свързано с данни, информация, знания, при които имаме бързо падане на маргиналните разходи, което води до ускоряване на времето за разпространение на новите технологии и произведени продукти. Но същото в нарастваща степен се отнася не само до информацията и знанието, а за всички технологии на Четвъртата индустриална революция. Например заплащането на един работник в Германия възлиза на 40 евро на час, докато производството с помощта на роботи струва на компаниите около 5 долара на час. Така по същество внедряването на всички технологии на дигиталната икономика – роботи, 3D принтери, облачни технологии, автономни превозни средства, дигитални платформи и пр. – съдържа тенденцията да води до спадане на маргиналните разходи за производството, до увеличаване на печалбата и на достъпността им за нарастващо количество хора.

Четвърто, с помощта на интернет на нещата, изкуственият интелект и роботиката върви ускорен процес на автоматизация и се появяват феномени като „умната фабрика“ и производството на „умни“ или „интелигентни“ неща – умни домове, умни градове, умни превозни средства, умни часовници, умни светофари и пр., в които все повече навлизат алгоритми, ботове, гласови асистенти. Те служат за оптимизацията на всякакви процеси, особено в производството и търговията. Генерирането на данни с помощта на интернет на нещата и всичко, което ни заобикаля превръща феномена „големи данни“ във водеща предпоставка на развитието и нерядко те са характеризирани като „новият петрол“.

Пето, качествен скок и същностна промяна на производствените процеси се извършва чрез адитивните технологии, които създават една съвсем нова реалност на персонализирано и в някои отношения домашно производство, слагащо край на предходните стойностни вериги и създаващо предпоставки за връщане в много отношения към някогашното доиндустриално занаятчийско производство, при което се създават определени стоки по поръчка на клиента. Изключително важно предимство на това производството е бързината, чрез която се прескачат множеството етапи на традиционното производство и се намаляват използваните материали. След като имаме дигиталния модел, който се намира в мрежата и може да бъде свален навсякъде по света, произвеждаме съответния обект. Това създава нови предпоставки за локализация, за одомашняване дори на производството, за създаване на продукти от нарастващо количество хора с помощта на адитивни технологии, за появата на термина „просюмър“, означаващ хора, които сами произвеждат и консумират собствените си продукти.

Шесто, протича процес на дематериализация на икономиките, тъй като нараства повече от всякога делът на нематериалните, невеществени блага, които се произвеждат и ползват от милиарди хора. В момента четири от всеки пет долара, изразходвани в икономиките на държавите от Организацията за икономическо сътрудничество и развитие са изхарчени за покупката на услуги или неосезаеми блага (Coyle, 2019). В същото време все повече материалните блага се дематериализират и днес например всеки има в джоба си фенерче, будилник, телефонен указател, календар, тефтер, часовник, камера, фотоапарат, телевизор, уолкмен, измервател на пулса, на изразходваните калории, платежен инструмент и много други устройства, които преди са били продукт на редица специализирани се в определени дейности производства, а днес се намират в смартфоните или „умните часовници“ на всеки един човек. Именно това ни дава основание да говорим за подривност на технологиите на дигиталната икономика.

Седмо, има тенденция на намаляване на производството, основано на извличане на природни ресурси, за сметка на зелена и кръгова икономика, свързана с идеята за хармонизиране на отношението между човека и природата чрез обвързване на човека с тази природа, съобразяване с нея, превръщането ѝ в „умна“ и „интелигентна“ природа чрез безброй сензори, с които се следи взаимодействието с нея и търсят форми на оптимизацията. В нея се очаква дори хранителните продукти да бъдат произвеждани по начин, който съхранява природата. През следващите десет години в този контекст например се очаква да падне и спре консумацията на животинско месо, за сметка на месо, произведено с технологиите на съвременната синтетична биология. Разгръщат се така нар. кръгова и рециклираща икономика, възобновяема енергия, възобновяеми енергийни източници, соларни пътища, новите материали като графена, интернет на нещата, адитивни производства, при които отпадъчния материал клони към нула. Наскоро например Бил Гейтс представи тоалетна, която трансформира отпадъците в тор, не изисква вода или канализация. Предполага се, че нарастването на значението на такива енергийни източници като слънцето, вятъра и водата също ще стимулира процесите на деглобализация, тъй като за разлика от традиционните фосилни горива те не могат да бъдат обект на международната търговия.

Осмо, имаме радикална промяна във факторите на производството. Ако по време на прединдустриалния стадий на капитализма основен фактор за производство е земята, след това през Първата и Втората индустриални революции това е индустриалният капитал, при Третата индустриална революция са финансовият капитал, информацията и т. нар. неосезаеми активи, то сега основен фактор за производството стават иновациите и изкуственият интелект, който стои в основата на всички дигитални технологии. Това което е характерно за изкуственият интелект е, че той е интелект именно

затова, че в много отношения може да наподобява човешкото поведение, поради което очакванията са в нарастващо количество сфери, особено свързаните с индустрията и транспорта, да имаме намаляване на работните места. Същото обаче можем да кажем и за редица професии с когнитивни характеристики, каквито са например тези на финансиста и преводача. Предполага се, че това може да доведе до увеличаване на конкуренцията на пазара на труда, а с това и до допълнително намаляване на доходите, паралелно с ръст на неравенствата.

Промените в характера на производството водят до промени в икономическия растеж, който има тенденция през последните години да стагнира, въпреки че постоянно се въвеждат нови и нови продукти и услуги. Възниква феноменът устойчива или секуларна стагнация, фиксиран за първи път Лари Самънс, за причините на който се водят остри спорове. Според едни автори водеща причина е бързото падане на маргиналните разходи за произвежданиите продукти и увеличеният нематериален характер на съвременните икономики (Coyle, 2019). Според други възходът на икономиката на споделянето води до повишаването на ефективността от потреблението на произведените стоки и намалява необходимостта от увеличаването на производството на стоки със същите темпове, както в предходни периоди (Saran, Sharma, 2019). Разгръща се дискусия за това доколко съществувалите досега показатели като БВП и индикаторите за производителност работят в условията на Четвърта индустриална революция.

Промени в размяната, в пазарните отношения

Наред с производството, технологиите на дигиталната икономика водят до радикални промени на пазарната размяна в няколко основни посоки.

Първо, основна посока на развитие на пазарната размяна е премахване или намаляване на посредниците и развитие на директни взаимовръзки между участниците в този процес, което води до снижаване на транзакционните разходи. Формират се взаимовръзки от типа на B2B (бизнес към бизнес), B2P (бизнес към отделен човек), P2P (човек към човек), P2B (човек към бизнес). Най-общо тези промени се характеризират като премахване на посредниците (disintermediation) в стойностните вериги и при дистрибуцията на стоки и услуги, при което компаниите влизат във взаимодействие помежду си или с потребителите директно, с помощта на дигиталните мрежи. Това е средство за намаляване на транзакционните разходи за обслужване на потребителите и повишаване на маргиналните приходи на производителите.

Второ, така се прави преход към нов тип пазари, различни от пазарите, характеризиращи предходните периоди на икономическо развитие – дигиталните пазари, при които мястото за пазаруване не е традиционният лока-

лен пазар, на който идват и купуват стоки хора от локалната територия, а съответна технологична платформа. Те започват да се наричат с нови имена като онлайн пазари, електронни пазари, дигитални платформи, е-хъбове (центрове) и т.н. Платформите свързват предлагащите и търсещите някаква стока и услуга и менажират транзакцията между тях. Те дават възможност на фирмите да аутсорснат своите транзакции към външни компании.

Трето, това, което е основна характеристика на дигиталните платформи е, че те все по-малко разчитат на пазарните сигнали и в нарастваща степен се ориентиран към анализа на огромно количество данни (Big data) с помощта на специално създадени за целта алгоритми. Така компаниите получават възможност да установяват потребностите на потребителите, да ги таргетира персонално и да увеличават печалбите. Имаме преход от масовите пазари на Втората индустриална революция, през нишовите пазари на Третата индустриална революция към персонализираните пазари на Четвъртата индустриална революция. Основна тяхна характеристика е, че те разрушават традиционните разбирания за пазара и цените като основен информационен механизъм, заменяйки ги с планиране с помощта на алгоритми и нарастващо количество данни, струящи от всички дигитални технологии.

Четвърто, във възход е електронната търговия, която ражда глобални дигитални гиганти от рода на Амазон и Алибаба. Това води до появата на феномена „апокалипсис на търговията на дребно“, свързан с неконкурентоспособността на хиляди традиционни магазини, които затварят и губят бизнеса си. Поддривният нарактер на дигиталната икономика води до промяната и в тази сфера. Така например през последните години ежегодно в развитите страни имаме тенденция на затваряне на малки и големи магазини. През 2017 г. са изчезнали 102 милиона квадратни фута магазинно пространство, а през 2018 г. – 155 милиона. През 2019 г. се е очаквало да бъдат закрити 9 100 магазина (Peterson, 2019). Така поддривният характер на новите технологии, които вкарват в обръщение нови стоки и услуги, разрушавайки цели преди това съществуващи отрасли, производства, професии, води и до бързи промени в пазарните субекти, в тези които печелят и които губят от пазарните взаимовръзки.

Пето, имаме нарастваща морална критика към традиционните пазари, а основен елемент от спонтанния пазарен ред (Хайек) са моралните оценки за него, които в преобладаваща си част приемат форма на морално демонизиране на пазара и критика на моралния фундамент на обществото (Стоилова, 2012). Загубата на доверие към традиционните пазари и пазарни субекти и моралното демонизиране на пазара като несправедлив, пораждащ неравенства и глобални монополи е важна причина за преориентацията към онлайн пазарите, които създават специални механизми за генериране на доверие, привличайки по този начин нарастващо количество потребители и разрушавайки традиционните пазари.

Промени в разпределението

Четвъртата индустриална революция увеличава скоростта на нарастване на неравенствата, при което предходната средна класа в развитите западни страни започва да намалява, докато собствениците на новите дигитални монополи увеличават с огромна скорост богатството си. Наблюдават се процеси, които са били характерни и в началото на другите индустриални революции, при които е имало нарастване на неравенството, а и на относителна и абсолютна бедност, а на един следващ етап са протичали тенденции на тяхното отслабване.

Новите технологии увеличават неравенството по два основни начина.

Първо, там, където трудът е заменян с машини, се променя разпределението на доходите към капитала, а не към труда. Продължаващата роботизация и въвеждането на изкуствен интелект ще засилва това разделение, водейки до кризисни процеси или радикални социални промени още в живота на сегашните поколения на младежка и средна възраст.

Второ, автоматизацията ще поляризира все повече трудовия пазар на висококвалифицирани и високо платени работни места и на временно, частично заети и нископлатени работни места. Преходът към новите технологии във все по-висока степен ще засяга диспропорционално работните места със средни и ниски доходи, което означава, че ножицата между бедни и богати ще расте, за сметка на смаляващата се средна класа (Roberts, Lawrence, 2017).

Всичко това води до промени по отношение на различните категории на разпределението – работна заплата, печалба, рента.

Работна заплата. Тенденцията е навсякъде в развитите капиталистически страни абсолютният и относителен дял на работната заплата да намалява. Така например според данни на „Оксфам“ през 2018 г. богатството двадесет и шестимата най-богати хора в света се равнява на богатството по-бедната половина от човечеството. В същото време, докато богатството на милиардерите е нараствало средно с 2,5 млрд. дол. на ден, състоянието на по-бедната половина от човечеството е намалявало с 500 млн. дол. на ден. Дигиталната икономика се характеризира със замяната на хората с машини, което предполага увеличаване на дела на капитала и намаляване на дела на труда в новосъздадения продукт и паралелно с процесите на намаляване на данъчното облагане върху високите доходи и увеличаване на косвените данъци върху масовото потребление в условията на глобализация, увеличеният натиск на емигрантите върху цената на работната сила, укриването на данъци в офшорни зони, отслабването на трудовите регулации, нарастването на експлоатацията, оттеглянето на държавата от преразпределителните процеси, генерира огромни неравенства в разпределението в полза на капитала и в ущърб на по-голямата част от наемния

труд. Очаква се това тепърва да създава противоречия, конфликти, протести, сблъсъци и напрежения от всякакъв тип, които допълнително ще дестабилизират политикономическите системи в условията на преход към дигитална икономика.

Печалба. Процесите, водещи до ръст на печалбите са непосредствено свързани с промените, които генерират намаляването на дела на работните заплати. Замяната на хората с изкуствен интелект води до увеличаване на ролята на капитала в неговата нова дигитална форма и намаляване на дела на труда в новосъздадения продукт във всички сфери на производството на стоки и услуги. Роботизирането на индустриалния сектор се очаква да доведе до замяна на почти цялата работна сила в него. Създаването на самоуправляеми коли без шофьори също стимулира тези тенденции. Имаме масово навлизане на дигиталните технологии в сфери като комуникации, производство, култура, развлечения, селско стопанство, медицина, което допълнително ще стимулира нарастването на печалбата и концентрацията на капитала. Освобождаването на голямо количество работна сила и разминаването между търсене и предлагане на пазара на труда ще засили конкуренцията и търсенето на предимство в автоматизацията, като така ще доведе до допълнително намаляване на работните заплати паралелно с увеличаване на печалбите.

Рента. От времето на аграрния капитализъм през трите индустриални революции под рента се разбира това, което получават собствениците на земята за това, че са я отдали за ползване на някой друг. Сега възникват нови форми на получаване на рента от собствеността в дигиталните икономики. Това се отнася например за глобалните дигитални монополи като Фейсбук и Амазон, които с относително малко разходи генерират огромни печалби от информацията, която потребителите ежедневно публикуват, експлоатирайки така тези потребители и получавайки рента от тях.

Тези проблеми по отношение на разпределението на трите основни форми на доход изправят системите на управление пред нова ситуация, свързана с нарастваща конфликтност, което ще изисква от тях съвсем нови решения в две основни посоки.

На първо място, промени в образователните системи. Автоматизацията, закриването на отрасли и работни места и откриване на нови отрасли и работни места, засилващи разделението между търсене и предлагане на работна сила, създаването на дуалистичен трудов пазар от печеливши и губещи предполага радикални промени в образованието и създаване на нов тип работна сила, която може да сменя по шест-седем пъти в своя живот работното място, професията, квалификацията. Стои въпросът за формиране на кадри за тази цел и радикални промени в образованието, което да може да реагира на тези процеси.

На второ място, формиране на нови механизми за разпределение на доходите в обществото чрез идеите за безусловен базов доход, данъчно облагане върху роботите, увеличаване на данъците за технологичните монополи или промени по посока на намаляване на работното време, като противодействие на растящите неравенства и опасностите от загуба на работна места.

Промени в потреблението

Промените в потреблението в условията на преход към дигитални икономика и общества имат няколко основни характеристики.

Първо, в епохата на големите данни и изкуствения интелект става възможна постепенна индивидуализация и персонализация на потребителя на основата на събираните от него данни от социалните мрежи и свързаните с него дигитални устройства, които дават представа не само за потребителското му поведение, но и за много други негови личностни характеристики. Благодарение на алгоритмите и големите данни компаниите може да знаят повече за нас отколкото ние съзнателно знаем за себе си. Според някои прогнози през следващите пет години идентифицирането на специфичните емоции на потребителите чрез оставените онлайн следи ще повлияе на повече от половината онлайн реклама, с която сме атакувани. Персонализацията ще става все по-важна, особено при храните и лекарствата, където ще се обвързва с характеристики на неговото ДНК.

Второ, протича процес на социална стратификация и класово неравенство в потреблението например на здравословни храни и образователни услуги, което има за предпоставка и нарастващо неравенство в продължителността на живота и когнитивните характеристики на социалните групи. Този процес се разгръща както в рамките на отделните държави, така и в глобален план, което тепърва ще поражда противоречия и конфликти. Побогатите са по-здрави, живеят по-дълго, водят по-здравословен начин на живот в сравнение с по-бедните.

Трето, водеща роля в промените в сферата на потреблението има изкуственият интелект, от който се очаква през следващите години да увеличи доверието и удовлетвореността на потребителите, намалявайки разходите за пазарни транзакции. Съществуващите практики на използване на изкуствен интелект в дигиталната търговия се простират от предлагането на определени продукти, през персонализация на съдържанието на информацията, избягването на измами, до оптимизирането на цените и използването на виртуални асистенти в търсенето на продукти.

Четвърто, през следващите години ще се разгръща една нова форма на потребление, завръщаща ни към доиндустриалното единство на производител и потребител, която е фиксирана от Алвин Тофлър по време на Третата

индустриална революция чрез неологизма просюмър, при който производителят е и потребител на дадения продукт. Това намира проявление в тенденцията, при която продукти, които досега са били резултат на дейността на големи компании с глобални стойностни вериги и активности, се заменят блага, произвеждани от потребителя например чрез адитивни технологии.

Пето, все по-важно по отношение на потреблението ще става употребата, а не притежаването на дадени продукти. Тласък в това отношение дава икономиката на споделянето, която се опира на ползването, а не на владеещото на стоките. Тя се разгръща ускорено във все повече сфери и надеждите са, че това ще стимулира многократната употреба на стоките и до намаляване на вредните отпадъци от тях.

Шесто, нараства значението на новото, уникалното, различното в потребяваните стоки. Това е един от основните фактори за персонализация на продукцията. Големи компании като „Алибаба“ и „Амазон“ разчитат в нарастваща степен именно на предлагането на продукти с уникални качества на основата на предходните покупки, извършвани от потребителите.

Промени в труда

Няколко са промените, които наблюдаваме по отношение на труда в условията на дигитализация на обществата.

Първо, променя се пространствената локализация на труда, който в нарастваща степен се осъществява онлайн в резултат, на което се появяват понятия като „дигитални номади“, „дигитален аутсорсинг“, „човешки облак“, изразяващи най-общо такива хора, които могат да извършват своята дейност независимо къде се намират по света. В условията на дигитална икономика се засилва тенденцията нарастваща част от хората да реализират своята дейност чрез обработка на данни с дигиталните технологии, пред екрана на компютъра или на интернет, макар че са с различни позиции от гледна точка на труда. Това създава предпоставки за глобализация на трудовите дейности и на работната сила в нарастващо количество сфери, докато в същото време носи тенденции на деглобализация по отношение на нейното трансгранично движение, тъй като работникът не променя своята пространствена локализация. Възходът на аутсорсинг индустрията, в която България е сред водещите страни в Европа е типичен пример в това отношение.

Второ, разгръщат се процеси на автоматизация на труда във всички сфери на материалното и нематериалното производство в резултат, на което се губи сравнителното предимство на ниската цена на работната сила и компаниите са много по-склонни да се върнат в държавите, където са били първоначално локализираны. Това също създава условия за деглобализация и държави, които досега са разчитали на ниското заплащане за привличане на

инвестиции ще трябва да преосмислят политиката си в тази сфера. Обратното ще означава, че те ускорено ще рухнат в световната надпревара.

Трето, имаме тенденция на дуализация на пазара на труда, свързана с нарастващото разделение на работните места от гледна точка на стойността, която се създава чрез тях и от тук коренно различната цена на стойността на работната сила, която може да се различава стотици пъти. *Съотношението например между това, което получава един мениджър на високотехнологична корпорация, и средното заплащане на американския работник е 278 към 1.* Това е една от предпоставките за ръста на неравенството в областта на доходите.

Четвърто, разгръщат се процеси на закриване на работни места в нарастващо количество автоматизирани индустрии и на автоматизация на труда не само в индустриалното производство, но и в голяма част от услугите, което поражда дискусии дали това ще доведе до излишък на работната сила, което ще породви тежки социални проблеми на обществото или както при предишни индустриални революции ще се появят нови работни места, професии, дейности, които ще компенсират тези, които са закривани.

Пето, нараства разминаването между търсене и предлагане на работна сила. То е свързано с това, че се появяват нови професии и нови дейности, които пазарът на труда на отделните държави не може да задоволи с работната сила, поради което се компенсира по три основни начина – промени в образователните системи, все по-развити форми на заграбване на човешки капитал, ръст на дистанционни производства чрез аутсорсване на дейности, които могат да се изпълняват от разстояние, а в същото време са в държави с по-ниска цена на работната сила.

Шесто, променят се водещите характеристики на работната сила, която създава стойността на стоките. В икономики, в които иновациите са водещи важни стават такива характеристики като креативността, иновативността, адаптивността, гъвкавостта, дигиталната грамотност, емоционалната интелигентност, способността да създадеш нещо ново и различно. Разгръщат се различни механизми на брейн дрейн за високо квалифицираната и притежаващата съответните качества работна сила и на самозатваряне за слабоквалифицираните работници.

Седмо, в разрез с очакванията се наблюдават тенденции на ръст на работното време, особено при заетите в сферата на дейностите, изискващи повисока квалификация, интелектуална дейност и управленски процеси труд. Това става вече особеност за работните места с висока квалификация и сложен труд навсякъде по света. Гъвкавото работно време, което обикновено по размери е повече от традиционно регулираното работно време започва да характеризира голяма част от работните места, където имаме максимизация на интензивността на труда. Това води до заличаването на границите между

свободно и работно време, между частен живот и публично работно време, тъй като застите в интелектуален и творчески труд могат да решават едни или други проблеми, неограничавани от часови граници във всяка част на денонощието.

Промени в капитала

Дигиталната икономика през последните години започва да променя и основните разбирания за капитала.

Първо, появяват се блокчейн технологиите и криптовалутите, които започват да претендират да бъдат алтернатива на съществуващите платежни системи, довели до разгръщането на финансовия капитал и с него на безконтролен финансов капитализъм. Създават се предпоставки за разрушаване или поне за радикални промени на съществуващия глобален финансов порядък.

Второ, допълнително се засилва значението на човешкия, интелектуален и социален капитал, обвързан с идеята за ролята на квалификацията и способността да се генерира и използва необходимата работна сила в съвременната дигитална икономика. Неслучайно в стратегиите на развитие навсякъде образованието се превръща във водещ фактор, тъй като чрез него се произвежда човешкият капитал. Той е водещ фактор в производството и в конкуренцията между големите компании и държави привличането и кражбата на човешки капитал се превръща в един от основните фактори за добиване на конкурентно предимство. Нараства ролята на нематериалните активи, включващи патенти, бази данни, програмно оборудване, пазарни марки, които максимизират печалбата.

Трето, нараства значението на дигиталния капитал, включващ интегрирането на дигитални технологии във всички сфери на производствения процес и на икономиката като цяло. Той е свързан с изкуствения интелект и чрез него с всички технологии на Четвъртата индустриална революция – големи данни, роботи, блокчейн технологии, интернет на нещата, автономни превозни средства, 3D принтери, глобални платформи – давайки основания, поради това да се говори за дигитална икономика, в която редица процеси, които доскоро са се реализирали от човека все повече ще се реализират от машините, а изкуственият интелект се превръща в основен фактор за генериране на добавена стойност. Този капитал можем да открием във всички сфери на дигиталната икономика. Изтласквайки труда от производствения процес този капитал има тенденцията да се превръща в един от основните фактори за генериране на печалбата, намаляване на маргиналната стойност на стоките и в същото време на работната сила.

Промени в стойността

Дигиталната икономика води до промени и в категорията стойност.

Първо, основните продукти от обществената дейност вече не са просто овеществен труд, измерен с работно време или чрез полезността, а овеществени знания, информация, данни. Все повече разменната стойност на стоките зависи от включените в тях знания, въображение, информация, интелект, инвенция, креативност. Големите данни, иновациите, патентите, алгоритмите, софтуерните продукти, продуктите на креативните индустрии, изискващи разнообразие от способности като интуиция, художествена способност, въображение, креативност, таланти, така нар. „меки умения“ и пр., стават най-важната обществена субстанция на всички стоки, основен източник на стойност и печалба, съответно основна форма на труд и капитал.

Второ, нематериалните стоки изместват материалните като фактор за икономическо развитие, включвайки все повече дигитални продукти – компютърен софтуер, данни, продукти на креативната икономика, научно знание, марки на продукти и пр. Основна тяхна характеристика, отличаваща ги от материалните продукти е, че възпроизводството им може да става без да се повишават разходите.

Трето, скоростта на иновациите днес е много по-голяма досега в историята, поради което и с по-голяма скорост протича процес на амортизация на вече създадените продукти, съответно намаляване на тяхната потребителна, а с това и разменна стойност. Във все по-висока степен стойността на стоките се определя не от необходимото работно време за създаването им, а от времето необходимо за възпроизводството им или от по-усъвършенстваните стоки, появяващи се на тяхно място.

Четвърто, полезността като фактор за търсенето на стоките все повече започва да се измерва с техните уникални качества и колкото повече функции предполага едно интелигентно устройство, толкова по-голямо е търсенето му на пазара. Това именно е факторът, който дава тласък на постоянните иновации, но в същото време има подривен спрямо редица производства характер.

Промени в собствеността

Промените в собствеността се осъществяват в няколко основни посоки.

Първо, свидетели сме на промяна свързана със собствеността върху данните, информацията, знанията, неосезаемите продукти, които може да бъдат възпроизвеждани безкрайно без значими разходи и при увеличаване на тяхната маргинална полезност в процеса на консумация. Тяхна основна

характеристика, отличаваща ги от другите форми на собственост е, че те може да се използват от неограничено число хора без това да води до тяхното изхабяване или увеличаване на маргиналната ѝ стойност. Собствеността върху неосезаеми активи като знания, информация, компютърни програми, данни, дизайн се превръща в дигиталните икономики във водещ източник на печалба.

Второ, промяна наблюдаваме във връзка със събирането на лични данни чрез дигиталните следи, които оставя всеки от нас чрез нарастващото количество дигитални устройства. Тези данни на милиарди хора, събирани на първо място чрез платформите на социалните медии се превръщат в капитал на техните собственици, чрез продажбата на който те придобиват глобални позиции. Това води до реакция във връзка с това кой има право да притежава и как да притежава нашите данни, за регулацията им, за това дали днес продължава да съществува и може да съществува появилото се с развитието на капитализма разделение между публично и частно.

Трето, друга тенденция, свързана със собствеността е, че когато става дума за знания, информация, данни се появяват най-различни форми на колективна собственост. Знанието е общодостъпно и трудно може да бъде приватизирано от някого. В сферата на програмирането това са програмите с отворен код, разработвани колективно и ползвани от милиони хора. Все повече научна продукция се разпространява чрез списания със свободен достъп. Вече има хиляди библиотеки с милиони книги за свободен достъп в интернет. Нов възход претърпява и кооперативното движение с появата на форми на споделена икономика във версията на платформени кооперативи. В този контекст се появява инициативата на така нар. „интернет на собствеността“ – специален сайт и проект, който обединява множеството дигитални кооперативи в света и подтиква различни стартър компании да се разгърнат във формата на платформени кооперативи. Важна характеристика е, че все по-голямо количество от собствеността под формата на неосезаеми активи се превръща постепенно в обща и може да бъде споделяна от неограничено число хора. Имаме по същество взривно разрастване на натрупаното знание в различни форми, което може да се използва в една или друга степен от всички.

Четвърто, както беше вече посочено важна характеристика на дигиталната икономика е свързана с това, че в икономиката на споделянето за материалната собственост важното става достъпът до съответните предмети, а не владението им. Това става особено характерно за жилищната собственост, различните прибори, средства за пътуване и пр., особено в контекста на бързото морално остаряване на всичко в процеса на иновации и потребността от развитието на кръгова икономика като противодействие срещу глобалните климатични промени. Според редица прогнози през следващите

десетилетия най-печеливши ще са компании, които не предлагат собственост, а споделяне, поради което и юберизмът се превръща в понятие, което дава същностна посока на тези промени.

Промени в държавите и глобалните баланси на властта

Две са основните причини, поради които политикономията на дигиталната икономика е неотделима от държавата.

Първо, новите технологии са предпоставка за засилване на възможностите на държавата да събира данни, да взема и реализира решения, да управлява процесите на своята територия. Комуникационните технологии дават възможност за бързо събиране и преработка на информация, необходима за управленски решения. Транспортните технологии дават възможност за бърз контрол и въздействия върху различните части на територията на държавата. Производствените технологии увеличават нейната икономическа, а от тук военна и политическа и геополитическа мощ.

Второ, всяка последваща технологична революция ускорява и усложнява всички процеси, водейки до необходимостта от промени в управлението на икономиката и всички останали процеси. От една страна, технологичните революции в най-успешните им версии стават с помощта на държавата, при съответната технологична, образователна, научна политика. От друга страна, противоречията и дисбалансите, които те създават трябва да бъдат регулирани и това се превръща във важна задача на държавата, тъй като тези противоречия днес се разгръщат със скорост по-голяма от всякога досега в историята.

Няколко са, в този смисъл, проблемните ситуации, на които ще трябва да реагират държавите.

Първо, технологиите на дигиталната икономика са свързани с определени конкурентни предимства и в момента се разгръща битка, приемаща дори форми на технологична война между водещите държави в света за това коя от тях ще придобие предимство в стратегическите технологии на Четвъртата индустриална революция като изкуствения интелект, 5G мрежите, квантовите компютри, от които се очаква да доведат до фундаментални промени в глобалните властови баланси. Водещите в изкуствения интелект държави ще имат и водещо място в икономиките на идващите десетилетия.

Второ, държавите ще трябва да реагират срещу бързо растящото социално-икономическо разделение на обществото на печелещи и губещи от дигиталната икономика и на огромните неравенства, до които тя води не само вътре в рамките на отделните държави, но и в глобален план, където също трябва да се намерят съответните институционални механизми, чрез които противоречията да бъдат смекчени. В противен случай ще имаме социални напрежения, протести, конфликти, дестабилизиращи както националните, така и глобалната политикономическа система.

Трето, необходима е регулация спрямо глобалните дигитални монополи, които овладяват голяма част от планетата и за разлика от предходните монополи имат неизмеримо по-големи възможности за манипулация на всеки и всичко, не само благодарение на огромните средства, с които разполагат, но поради това, че събират, притежават, могат да обработват и манипулират данни на стотици милиони и милиарди хора в размери, които са много по-големи от тези и на най-мощните монополи.

Четвърто, през последните години наблюдаваме нарастването на всякакви рискове от дигитална престъпност, нападения, манипулации не само от държави, но и от отделни лица и групи. Дигиталното пространство се изпълва не само с информация, но и с дезинформация.

Необходимостта от реагиране на тези противоречия налага промени в основните институционални механизми на държавата, за да може тя да се справи със скоростта на промяната и увеличаващото се количество данни край нас, както и да рационализира вземането на решения чрез дигитализация на всички равнища. Възниква необходимостта от реакция на държавата, адекватна на експоненциалните промени. Необходим е нов тип държава, която трябва да отговаря поне на няколко основни условия.

Държавата трябва да бъде алгоритмична, за да реагира на скоростта на промените и гигантското количество продуцирана от всякъде информация, засилващи неопределеността и рисковете, чрез развитие на интернет на нещата и обработката на големите данни с помощта на изкуствен интелект, даващ възможност бързо да се вземат решения в реално време в ситуация на експоненциален растеж на тези данни, правещ невъзможен тяхното осмисляне от който и да с традиционни средства. Затова, както по отношение на глобалните компании, така и на държавите водещ проблем става автоматизацията на процеса на управление с помощта на обработката на данни. Единственият начин да се реагира е ускореното развитие на изкуствен интелект и внедряването му във всички системи на управление. Алгоритмичната държава ще бъде качествен скок в разгръщането на сегашните електронни правителства, които са приспособени за десетки и стотици пъти по-малко данни.

Държавата трябва да бъде иновационна и да извежда на преден план стратегиите за стимулиране на иновации чрез привличане и подготовка на човешки капитал, чрез стимулиране на развитието на новите технологии, създаване на развита система от стартап компании, подкрепа на образованието и науката, управление на знанията и на промените. При нея креативността и дигиталните умения заемат водещо място в системите на подготовка на младите поколения. Институционалната организация се променя и особена значимост придобиват институциите, занимаващи се с развитието на дигиталните технологии, изкуствения интелект, дигиталното образование, наука и пр.

Държавата трябва да бъде експоненциална и основните икономически структури да имат характеристиките на експоненциални организации, чиято същност е свързана с реагиране на експоненциалността на технологиите, икономиката и промените във всички останали социални сфери. Експоненциалните промени водят и ще водят все по-често до институционални кризи и до необходимостта от създаване на нови институции, които да са синхронизирани с процеса на промяна. Най-важната тяхна характеристика е съчетаването на бързата реакция на всяка промяна с дългосрочни визии, идеи, ценности, което при досегашата институционална организация става все по-трудно

Държавата трябва да създаде механизми за колаборативна и партиципативна дигитална демокрация, в която всеки индивид и социална група могат да реагират на едни или други процеси и рискове и избягване на свързаните с тях опасности. Става дума не за традиционната идея за „управление на мнозинството“, а за решения, които се вземат на различни равнища от много хора, от различни общности, за пряка дигитална демокрация с помощта на все по-всепокриващи технологии и алгоритми.

Заклучение

Преходът към дигитални икономики и дигитализирани политикономически системи в условията на експоненциално ускорение на всички процеси никак няма да бъде лесен. Съвременници сме на безпрецедентна технологична промяна, засягаща нарастващо количество елементи в икономическата подсистема, променяща отношенията между хората и начините на регулация на тези отношения чрез политическата подсистема. Започват да се търсят нови баланси между политика и икономика, държава и пазар, което поражда и тепърва ще поражда опити за изграждане на алтернативни на доминиращата през последните няколко десетилетия неолиберална политикономическа система. Конфликтите, трусовете, противоречията, които наблюдаваме в нея днес, са в нарастваща степен резултат от прехода към нов тип икономики и общества, опиращи се на дигиталните технологии и търсещи правилните механизми за изграждане на адекватните политикономически модели на следващите десетилетия. Затова тук е направен кратък опит за разкриване на онези промени и движещи механизми на дигиталната икономика, които могат да бъдат една добра отправна точка за изграждането на политикономическите модели на бъдещето. Тези държави, които не успеят да се справят в условията на експоненциална политикономическа промяна, ще изостават, ще се променя балансът на силите, ще се появяват нови рискове и нови конфликти, ще протича глобално преразпределение на власт, разпад на държави, появата на нови обединения.

Референции:

- Стоилова, В., (2012). „Играта на пазарна размяна“, С., ИК-УНСС.
(Stoilova, V., 2012, “Igrata na pazarna razmyana”, S., IK-UNSS)
- Betancourt, M., (2016). *The Critique of Digital Capitalism: An Analysis of the Political Economy of Digital Culture and Technology*, Punctum Books.
- Bilić, P., (2018). *A Critique of the Political Economy of Algorithms: A Brief History of Google’s Technological Rationality*, In: tripleC: Communication, Capitalism & Critique, Vol. 16, N 1.
- Cowhey, Peter F. and Jonathan D. Aronson with Donald Abelson (2009). *Transforming Global Information and Communication Markets: The Political Economy of Innovation*, Cambridge: The MIT Press.
- Coyle, D., (2019). *Rethinking Productivity*, In: Project Syndicate, available at: <https://www.project-syndicate.org/commentary/productivity-slowdown-services-social-factors-by-diane-coyle-2019-11> (accessed November 5, 2019)
- Fuchs, Ch., (2009). *Information and Communication Technologies and Society: A Contribution to the Critique of the Political Economy of the Internet*, In: European Journal of Communication, Vol. 24, N 1.
- Fuchs, Ch., (2011). *A Contribution to the Critique of the Political Economy of Google*, In: Fast Capitalism, Vol. 8, N 1.
- Graff, Gregory D., (2001). *The Political Economy of Agricultural Biotechnology Policies*, In: AgBioForum. The Journal of Biotechnology Management & Economics, Vol. 12, N 1
- Howard, Philip N., (2011). *The International Political Economy of Information and Communication Technology*, available at: <http://philhoward.org/wp-content/uploads/2012/12/Information-Societies-Spring-2011.pdf>, (accessed December 15, 2012)
- Huo, J. and Feng, H., (2010). *The Political Economy of Technological Innovation and Employment*, In: Comparative Political Studies, Vol. 43, N 3.
- Jho, Wh., (2007). *Global political economy of technology standardization: A case of the Korean mobile telecommunications market*, In: Telecommunications Policy, Vol. 31, Issue 2
- MacKenzie, D., (2018), ‘Making’, ‘taking’ and the material political economy of algorithmic trading, In: *Economy and Society*, Vol. 47, N 4.
- Marchi, Scott de (1999). *Computational Political Economy*, Duke University, available at: <http://people.duke.edu/~demarchi/Syllabus398.htm>, (accessed November 13, 2019)
- Mosco, V. and Wasko, J., (1988). *The Political Economy of Information*, Madison, Wisconsin: The University of Wisconsin Press, 1988.
- Peterson, H., (2019). *More than 9,100 stores are closing in 2019 as the retail apocalypse drags on — here’s the full list*, In: Business Insider, available at:

https://www.businessinsider.com/stores-closing-in-2019-list-2019-3?utm_content=buffer3383c&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer-bi&fbclid=IwAR3xE1koeDXSJFdH3Hmzxrm1fN1b6jln4Y4BwgFjwCajCCBwHLEhP6-il5U, (accessed November 12, 2019)

Roberts, C. and Lawrence, M., (2017). Wealth in the twenty-first century: Inequalities and driver, IPPR, pp. 22-23

Saran, S. and Sharma M., (2019). Welcome to the age of the platform nation, In: World Economic Forum, available at: <https://www.weforum.org/agenda/2019/10/gdp-is-an-outdated-measuring-stick-for-the-new-platform-economy/>, (accessed October 17, 2019)

Schneider, I., (2018). Political Economy and Governance of the Ownership of Data, available at: <https://ecpr.eu/Events/PaperDetails.aspx?PaperID=40993&EventID=115>, (accessed August 24, 2018)

Tapscott, D., (1994). The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence, McGraw-Hill.

Torvanger, A. and Meadowcroft, J., (2011). The Political Economy of Technology Support: Making decisions about carbon capture and storage and low carbon energy technology, In: Global Environmental Change, Volume 21, Issue 2.

ПОЛИТИЧЕСКА ИКОНОМИЯ НА ДИГИТАЛНАТА ИКОНОМИКА

Резюме

Студията си поставя за цел да подложи на политикономически анализ последиците от мащабната трансформация, която настъпва в съвременните общества в резултат на прехода към дигитална икономика. Подходът в този смисъл е политикономически, стъпващ върху разбиранията на класическите политикономисти, които изследват икономическия цикъл и различните категории на производството, размяната, разпределението и потреблението, смятайки че в този процес хората встъпват в определени отношения помежду си и че тези отношения се регулират от политиката. В същото време политикономическата система не се разглежда статично, а в процеса на нейните еволюция и трансформация, които налагат необходимостта от нови политикономически подходи и парадигми към разгръщащата се през последните години дигитална икономика, която внася множество нови характеристики в политикономическите системи. В процеса на изследването на икономическия цикъл и на различните икономически категории за първи път е направен цялостен опит за разкриване на същностните промени в тях и на движещите дигиталната икономика политикономически механизми като практическите изводи и предложения са свързани с необходимостта от мащабна и системна трансформация на съвременните държави.

Ключови думи: дигитална икономика, политическа икономия, четвърта индустриална революция, производство, размяна, разпределение, потребление, стойност, труд, капитал

JEL: H12, O10, O30, P16

POLITICAL ECONOMY OF THE DIGITAL ECONOMY

Hristo Prodanov*

Abstract

This study aims to analyze the consequences of the large scale transformation that occurs in the contemporary societies as a result of the ongoing transition to digital economy. The approach in this sense is politico-economic, grounded on the ideas of the classical political economy, which examines the economic cycle of the various categories of production, exchange, distribution and consumption, considering that in this process people enter into certain relationships that are regulated by politics. At the same time the approach considers that politico-economic system is not static, but in the process of evolution and transformation. Because of this evolution the digital economy brings many new features to the politico-economic system and this imposes the need of new and different approaches and paradigms. This research is the first comprehensive attempt to discover the essential changes in the economic cycle, different economic categories, and in political economy. The practical conclusions and proposals are related to the need of a large-scale and systematic transformation of the modern state, if it is to meet the growing challenges.

Key words: digital economy, political economy, Fourth industrial revolution, production, exchange, distribution, consumption, value, labor, capital

JEL: H12, O10, O30, P16

* Hristo Prodanov, PhD in Political Science, Department of Political Economy, UNWE, email: prodanovhristo@gmail.com