

УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО СТОПАНСТВО
ФАКУЛТЕТ „ОБЩОИКОНОМИЧЕСКИ“
КАТЕДРА „ПОЛИТИЧЕСКА ИКОНОМИЯ“

РЕЗЮМЕТА

НА

НАУЧНИТЕ ПУБЛИКАЦИИ НА ГЛ. АС. Д-Р ХРИСТО ВАСИЛЕВ ПРОДАНОВ

представени по конкурс за заемане на академичната длъжност „ДОЦЕНТ“ в научна област 3.8. Икономика и научна специалност „Политическа икономия“ (Дигитална икономика“, обнародван в ДВ, бр.70 от 15.08. 2023 г.

София, септември 2023 г.

Съдържание

1. ПУБЛИКУВАНИ МОНОГРАФИИ, УЧЕБНИЦИ И КНИГИ

- 1.1. Хабилизационен труд – монография.....3
- 1.2. Публикувана монография, която не е представена като основен хабилизационен труд.....7
- 1.3. Учебно помагало.....12
- 1.4. Колективна монография.....21

2. ПУБЛИКУВАНИ СТУДИИ, СТАТИИ И ДОКЛАДИ

- 2.1. Публикувани студии, индексирани в международни бази данни с научна информация.....26
- 2.2. Публикувани статии, индексирани в международни бази данни с научна информация.....29
- 2.3. Статии и доклади, публикувани в нереферирани издания с научно рецензиране.....36

Content

1. PUBLISHED MONOGRAPHS, TEXTBOOKS AND BOOKS

- 1.1. Habilitation thesis – monograph.....40
- 1.2. Published monograph that is not presented as a main habilitation thesis.....45
- 1.3. Study aid.....50
- 1.4. Collective monograph.....57

2. PUBLISHED STUDIES, ARTICLES AND REPORTS

- 2.1. Published studies indexed in international databases of scientific information.....61
- 2.2. Published articles indexed in international databases of scientific information.....64
- 2.3. Articles and reports published in non-refereed peer-reviewed journals.....70

1. ПУБЛИКУВАНИ МОНОГРАФИИ, УЧЕБНИЦИ И КНИГИ

1.1. ХАБИЛИТАЦИОНЕН ТРУД - МОНОГРАФИЯ

Проданов, Х. Експоненциалност, конвергентност и подривност на дигиталните технологии, икономики, общества, С., Изд. комплекс – УНСС, ISBN 978-619-232-481-0, 2021, 354 стр.

Монографията е посветена на три системни характеристики на дигитализацията, които са съответно експоненциалността, конвергентността и подривността, даващи ни възможност да си обясним какво става в съвременните икономики и общества. На всяка от тях последователно са посветени първите три глави от монографичния труд, който като цяло има политикономически характер.

Първата системна характеристика е експоненциалността на промените, която се свързва с такава ключова категория на икономическата наука, а и на много други науки, каквато е времето. Направен е фундаментален анализ на политическата икономия на времето. Основната идея е, че главна характеристика за разбиране на логиката на развитие на икономическите и социални системи от началото на развитие на капитализма е съкращаването и ускоряването на времето с помощта на технологиите. Това отделя икономическото и социалното време от аграрното време и всяка технологична революция има като една от основните си характеристики ускоряването на времето, съответно много по-ускореното производство на стоки и услуги, свързано с намаляване и на тяхната стойност, тъй като за единица време се произвеждат все повече и повече неща. Така с Третата и особено с Четвъртата индустриална революция се разгръща процесът на експоненциалност на развитие на технологиите, при който по-скоростно от всякога се появяват нови и нови продукти, времето тече все по-ускорено и това има следствия за функционирането и на икономиката, и на политиката, и на обществото. Именно експоненциалността на промените прави линейните прогнози за бъдещето все повече провалящи се. Изключително интересен е фактът, показан в монографията, че поради това днес се появява практиката големите компании и държавите да привличат автори на фантастична литература за правене на прогнози в една или друга сфера. Подробно са анализирани следствията от експоненциалността на промените в производството, размяната, разпределението, потреблението. Наред с това е показано как

експоненциалността на появата и разпространението на новите технологии променя организацията на икономическите субекти. Така се появява такъв феномен като експоненциалните организации. Най-типични изразители на този тип организации са основните субекти на експоненциалната промяна - стартъпи, които само за няколко години успяват да се превърнат в уникорни и да се нареждат сред водещите дигитални компании в света. Анализирани са и основните характеристики на експоненциалните организации и аргументирана тезата, че за успеха на една държава и нейната стратегия на развитие днес в най-висока степен от значение е способността ѝ да създава експоненциални организации. Завършва се с идеите за сингуларността и трансхуманизма, свързани с проблема за границите на експоненциално развитие и особеностите на промените на човека в резултат на технологиите. На тази тема, почти недискутирана научно у нас, в монографията е отделен специален параграф.

Втората глава е посветена на следващата системна характеристика на технологиите, икономиките и обществата на Четвъртата индустриална революция – конвергенцията. Показано е как всяка нова технологична революция води до растящо разделение на труда, знанието и технологиите, но същевременно и до растящата им взаимосвързаност. Нарастването на взаимосвързаността от своя страна ражда още по времето на Третата индустриална революция концепции за „мрежовата икономика“ и „мрежовото общество“, предизвикващи компресия на пространството и възможности за бързо и дори моментално взаимодействие между две точки на глобалното пространство. Детайлно е анализиран фактът, че глобализацията на икономиките като резултат на технологиите на Третата индустриална революция се основава върху ускореното създаване на все повече глобални стойностни вериги, които непрекъснато се раздробяват и местят в зависимост от маргиналната стойност на произведения продукт, което води до глобална обвързаност на производството. Това от своя страна променя системните характеристики на обществата, правейки всеки техен елемент много по-зависим от останалите, което може да има както положителни, така и отрицателни следствия, тъй като в този процес са включени големи групи хора, между които възникват различия, противоречия, дисбаланси, конфликти. Обърнато е специално внимание на синергетичните ефекти от конвергентните технологии и икономики. В този контекст е направен и подробен анализ на икономическите последиствия от рязко нарасналата конвергентност на икономическите системи.

В изследването са разкрити многопосочните последиствия на конвергентността, включително и по посока на промените в научното, в частност на икономическото

знание. Това е посока от дивергенция към конвергенция на дисциплини и появата на все повече интердисциплинарни изследвания, което налага ускоряване на промените и в образователните системи, свързани с бързото въвеждане и изучаване на нови проблеми и дисциплини. В този контекст се дава и обяснение как политическата икономия, която в края на XIX век се разделя на икономикс и политическа наука, отново се завръща и става популярна и значима в множество различни версии в световните университети, а политикономическият анализ започва да се използва при изследването на най-различни сфери на обществото – от политикономията на времето, през политикономията на околната среда до политикономията на сигурността и престъпността.

Третата системна характеристика на технологиите, икономиките и обществата, анализирана в отделна глава, е подривността. Проследено е специално развитието на тази идея от знаменитите разработки за творческото разрушение на Шумпетер и циклите на този процес до съвременната идея за подривни технологии на Клейтън Кристенсен. Творческото разрушение по време на Първата и Втората индустриална революция се превръща в подривни иновации по време на Третата и особено на Четвъртата индустриална революция, водещи непрекъснато до неравновесия, а не до равновесия на пазарите, както смята класическата политикономия. Показано е как това има съответните следствия и в икономиките, особено за пазарите на труда и съотношението на силите на пазарните субекти, така и за държавите. Разработен е проблемът за това как подривният характер на новите технологии разрушава позициите на едни социални и професионални групи за сметка на други, което води до съответните социални противоречия и конфликти. Същото става и със съотношението на силите между държавите, с възхода на едни и застоя или упадък на други световни икономически сили. Експоненциалността на промените ускорява тези процеси, което се вижда много добре от приведените данни за ускоряването на промените в списъка на най-големите компании в света. Довчера световни сили губят позиции и дори изчезват изобщо, както става с появата и бързата загуба на позиции на производствата, които са водещи за тях. Затова е направен подробен анализ на типовете иновации, на ролята на стартъпите и инкубаторите, на венчърните компании, рисковото инвестиране за тези иновации, на ролята на традиционните и новопоявяващи се играчи на пазара. Специално е разработен проблемът как всичко това води до подривност в обществата и държавите като цяло, рязко усложнявайки процесите на управление, чрез които да се

решават възникващите противоречия, конфликти и кризи, за да не доведат те до разпадни процеси и губещи позиции на едно или друго общество като цяло.

Четвъртата глава е посветена на темата как пандемията от Covid-19 ускорява допълнително Четвъртата индустриална революция. Показано е, че по принцип кризите имат свойствата да сричат едни системи, но рязко да увеличават развитието на други, разделяйки по-бързо от всякога различните социални групи и общества на губещи и печелещи. На базата на множество конкретни проучвания е показано как пандемичната криза в редица отношения е преодолявана с помощта на нови дигитални технологии, като същевременно е ускорила дигитализацията на производството, услугите, размяната, потреблението, прехода на растящо количество труд от традиционния офис към дома. При това се променят и процесите на разпределение на богатата и се наблюдава много по-ускорено разделяне на икономическите и социални субекти на печеливши и губещи. Показани са тенденциите към бързо развитие на онлайн образованието и на нови образователни технологии, свързани с Четвъртата индустриална революция. Разкрито е как това ускорява дигитализацията на държавните институции, контрола и управлението.

В пета глава е показано как експоненциалността, конвергентността и подривността на технологиите на Четвъртата индустриална революция пораждаат все повече дисбаланси, рискове, противоречия, кризи за пазара, капитала, пазарните субекти, сигурността, околната среда, водейки към все по-кризисни общества, в които кризите се превръщат в постоянен елемент.

Последните две глави на работата са посветени на това как технологичните революции и потребността от управление на кризите и рисковете в обществата и икономиките водят до радикални промени на държавите. Развита е оригинална концепция как технологиите, паралелно с променящата се социална структура и управленски проблеми, имат като системни следствия различни етапи на развитие на държавите. Разработена е своеобразна политическа икономия на държавата, свързана с етапите на технологичните революции. На тази основа се разграничават Държава 1.0 (доиндустриалния период на меркантилизъм и манифактурно производство), Държава 2.0, свързана с промените в икономиката и социалната структура по време на Първата индустриална революция, Държава 3.0 от времето на Втората индустриална революция, Държава 4.0 от времето на Третата индустриална революция. Сега, при новите условия на експоненциалност, конвергентност, подривност тази държава е в криза и решаването на кризите, рисковете, изхода от подривните процеси, от ускореното разделяне на

обществата на печелищи и губещи, е видяно като преход към нови тип държава, наречена Държава 5.0. На нейните основни характеристики е посветена последната глава от книгата. Аргументирана е идеята, че държавата на Четвъртата индустриална революция трябва да отговаря на основните характеристики на новите технологии и че противоречията от дигитализацията трябва да бъдат регулирани чрез дигитализация на политиката и държавата. В рамките на тази идея са описани и съответните характеристики на Държава 5.0, като прозрачната държава, иновационната и предприемаческа държава, експоненциалната и конкурираща се държава, държава на колаборативната и партиципаторната демокрация, на безусловния базов доход. Завършва се с тезата, че в условията на конвергентност, експоненциалност, подривност рисковете и кризите от всякакво естество се превръщат в нещо постоянно и единственият начин държавата в епохата на кризисните общества на Четвъртата индустриална революция да реагира на тях е чрез създаване на все по-конвергентни, експоненциални, подривни институции.

1.2. ПУБЛИКУВАНА МОНОГРАФИЯ, КОЯТО НЕ Е ПРЕДСТАВЕНА КАТО ОСНОВЕН ХАБИЛИТАЦИОНЕН ТРУД

Проданов, Х. Дигиталната политика, С., Фабер, ISBN: 978-954-400-657-0, Второ електронно преработено издание, New Media 21, 2012, 452 стр. (може да бъде намерено на адрес: http://www.newmedia21.eu/content/2011/11/digital_politics.pdf)

Проблемът за влиянието на различни технологии – военни, производствени, комуникационни, биотехнологии и др. е важна част от социалните и политическите философии. Те имат специфична роля в развитието на различните социални сфери. Спецификата на комуникационните технологии е, че те играят решаваща роля в изграждането на различни видове общности и идентичности, в разпределението на властта в политиката. През последните няколко десетилетия тази роля играят дигиталните комуникационни и информационни технологии и преди всичко интернет, който променя начина на общуване и правене на политика. За разлика от всички предишни информационни технологии, цифровите комуникации имат много нови характеристики и последствия, което ги прави изключително важна област на изследване, тъй като допринасят за компресирането на времето и пространството на света като цяло и в сравнение с всички досегашни електронни и печатни

комуникационни технологии имат по-високо ниво на интерактивност, което позволява постоянна хоризонтална комуникация между милиони и дори милиарди жители на планетата. Свидетели сме на тенденция на дигитализация на човешките общности и политика, което води до безпрецедентни последици в цялата човешка история. Основната теза в това монографично изследване е, че последиците от навлизането на информационните технологии са двойки – те са обект, но в същото време и субект на промяна. В доказателство на тази теза са разгледани три модела на влияние – на подсилване, на двойствен ефект и модел на трансформация. Идеята е, че първоначално технологиите основно засилват някои процеси, но с времето те са в състояние да трансформират цели икономически и политически системи и подсистеми, да доведат до постоянни промени в човека, политическите и икономически отношения. Съществува взаимовръзка между технологията и политиката, но нейните конкретни характеристики зависят от особеностите на различните икономически и политически системи. Специфичното за комуникационните и информационните технологии е, че те играят решаваща роля във формирането на политиката и свързаните с нея социални субекти, представящи различни общности и идентичности. Комуникационните технологии стоят в основата на общностите и политиката. Показано е как тези технологии спонтанно обвързват хората и рязко засилват комуникацията между тях. Те са решаваща част от формирането на определени общности и идентифицирането на индивидите с тях, но в същото време те са част от ерозията на други общности и идентифицирането с тях. Това само по себе си определя субектите на властта и легитимността на властта. Използвайки този тип методология и анализирайки проблема в теоретичен, емпиричен, систематичен, исторически и т.н. аспект, са защитени две основни тези. Първата е, че промените в комуникационно-информационните технологии трансформират начина, по който общуваме, възприемаме и реагираме на информация, съответно нашите общности и идентичности. Втората е, че това води до промени в политиката, свързани с нов тип комуникация и организация, които трансформират някои ключови социални и политически подсистеми и по този начин те самите трансформират политиката и демокрацията.

Книгата се състои от предговор, седем глави и заключение, в които е направен анализ на влиянието на интернет мрежата върху публичната сфера, гражданското общество, политическите партии и демокрацията. Начертани са някои пътища за преодоляване на кризата на представителната демокрация. Основната предпоставка е,

че промените в двата основни субекта на съвременната демокрация – гражданското общество и политическите партии водят до неизбежна промяна в самата демокрация.

В първата глава на монографията е направен исторически анализ на влиянието на различните видове информационни технологии върху политиката от древни времена до наши дни. Изследването е насочено към вербалната комуникация като основен фактор за формиране на преддържавните общности; писмената комуникация като предпоставка за формирането на държавата и политиката; изобретяването на печатарската преса като основен фактор, довел до Реформацията и края на Средновековието; промените в обществената сфера, причинени от растежа на печатната култура и печата; появата на модерната нация като „въобразена общност“; разпадането на монархията и възникването на националната държава; развитието на различни видове представителна демокрация и т.н. Анализират се промените, настъпили с въвеждането на телеграфа и неговите възможности за мигновено разпространение на съобщения – как това променя журналистиката и е предпоставка за възхода на колониалните империи. Изследвана е ролята на радиото, телевизията и вестниците във формирането на масовите общества, масовата култура и масовите партии, за централизацията на политическите системи. Очертани са различните изследователски подходи за влиянието на информационните технологии върху политиката, които по своята същност съвпадат с традиционните либерални, консервативни и социалистически гледни точки.

Втората глава изследва появата на една функционално нова публична сфера в резултат на въвеждането на новите информационни технологии, преместването на тази публична сфера от полето на традиционната директна комуникация и от полето на традиционните медии в полето на едно ново глобално информационно и комуникационно пространство, резултат на развитието на интернет. Направен е цялостен анализ на последиците за обществата, политиката и културата от въвеждането на новите дигитални технологии. Изследвани са характеристиките на новата и интерактивна онлайн публична сфера, свързана с промяната на цялостния характер на комуникацията, превръщайки я от комуникация „един към много“, разделяща обществата на елити и маси, в комуникация „много към много“, „един към много“, „много към един“, „един към един“, т.е. към всички възможни варианти на комуникативно взаимодействие. Цифровите технологии разширяват териториалния обхват на информацията до цялата планета; те освен това допринасят за анонимността и в същото време за персонализацията, фрагментацията, плурализма и

децентрализацията и това има своите последствия. Направен е анализ на различните методи, техники и фактори за конвергенция между интернет и традиционните комуникационни технологии – радио, телевизия и вестници, като основно пространство за разгръщане на съвременната публична сфера. Изследвани са въпросите за това как интернет благоприятства или предполага изчезване на медиите характеризиращи предишната модерна публична сфера; за приноса на интернет към новата постмодерна публична сфера; преходът към Web 2.0 като съвременна и интерактивна версия на мрежата.

Обект на анализ в трета глава са виртуалните общности и гражданското общество, които се създават като основни структури на публичната сфера, изградена от виртуалното пространство на интернет. Изследвани са въпросите за мрежовия гражданин и мрежовото гражданство като нова форма за упражняване на граждански права и свободи чрез интернет; възникването и функционирането на гражданското общество и неговите организации чрез приложението на мрежата – как възникват, функционират, как укрепват или отслабват, какви форми на дейност приемат за постигане на целите си и др.; новата форма на неравенство – „дигиталното разделение” – наличието на информационни технологии за едни индивиди и общества и липсата им за други, което ги поставя в различни позиции при осъществяването на дадени политически и неполитически дейности и цели, и че това е една от основните предпоставки за задълбочаване на останалите неравенства; ефектът „YouTube” – като пространство за качване на видеоматериали, оказали решаващо влияние върху някои процеси в съвременната политика, съвременната държава и съвременния свят; промяната във властовите отношения с акцент върху хоризонталните структури на мрежата, които предполагат „смачкване” на йерархиите и нов тип властови отношения.

Четвърта глава разглежда промяната във функционирането на различните видове опозиционни и антисистемни движения в новата комуникационна среда. За постигането на тази цел е направен исторически преглед на различните етапи на тяхната промяна в резултат на прилагането на различни видове комуникационни технологии. Показано е, че в много случаи гражданските движения се превръщат в алтернатива на политическите партии, давайки възможност за пряко участие на милиони индивиди в някакви граждански или политически процеси, което изглежда невъзможно за партиите, развити като инструмент на съвременна представителна демокрация.

Обект на анализ в пета глава е новият тип гражданско участие в публичното пространство и в политиката, представено чрез политическата блогосфера. Показано е влиянието на политическите блогове върху политиката, техните основни характеристики, силни и слаби страни, сближаването им с традиционните медии и използването им от журналистите и политиката за преследване на собствените им цели. Направено е проучване на политическите блогове в България, което завършва със заключението, че блоговете на най-известните политици не са достатъчно активни, тъй като се използват предимно в политически кампании, докато в същото време има бърз растеж на политическите блогове като цяло, които стават важни в организирането на различни видове граждански кампании и протестни действия.

Шеста глава анализира основния институционален субект на политиката – политическите партии. Има проучване на различните видове политически идеологии и тяхното приложение във виртуалното пространство, където се проектират под една или друга форма. Анализирано е влиянието на дигиталните информационни технологии върху способността на политическите партии да достигат до избирателите, да организират кампании, да набират средства и подкрепа и др. Анализира се вътрешното функциониране на политическите партии, възможностите за укрепване на демокрацията в рамките на партиите, премахването на йерархиите и подобряването на тяхното функциониране, което може да сложи край на „железния закон на олигархията“, дефиниран от Робърт Михелс преди век. Специално внимание е отделено на способността на интернет да променя партийните системи чрез новите възможности за създаване на политически организации и чрез осигуряване на видимост на някои смятани доскоро за маргинални политически формации.

В седма глава се търси изход от кризата на представителната демокрация. Изследването е фокусирано върху дефинирането на различни нови форми на демокрация – полупряка, съвещателна, партиципаторна и колаборативна демокрация, свързани с различни нива и форми на включване на гражданите в демократичния процес. Изводът е, че независимо от новите възможности за развитие е невъзможно класическата пряка демокрация да се превърне в преобладаваща политическа форма в съвременното общество. Тя не може да се превърне в единствен инструмент за властови отношения поради усложняването на гражданските и политическите отношения и поради необходимостта от по-високо ниво на професионализъм и опит в управлението на съвременните процеси. Специално внимание се обръща на демокрацията на сътрудничеството като специфична комбинация от пряка и

представителна, съвещателна демокрация и демокрация на участието. Тази комбинация дава възможност за обвързване на работата на традиционните институции с една много по-широка експертиза на базата на така наречения „wiki“ механизъм. Обърнато е внимание на електронното гласуване, което с преодоляване на някои технологични пречки може да се превърне в постоянна практика. Въпреки че то носи някои рискове, като опасността от популизъм или някои технологични рискове, има потенциала да доведе до по-високо ниво на активност на избирателите по време на избори, да премахне много формални или неформални бариери пред политическото участие чрез правото на глас. Разгледана е и ролята на интернет комуникациите върху поведението на парламентаристите, подобряването на ефикасността, прозрачността, видимостта и ефикасността на законодателните органи, които по дефиниция са основните пазители на демокрацията рамо до рамо с конституционните постулати. В заключение са дефинирани някои от основните констатации в изследването.

1.3. УЧЕБНО ПОМАГАЛО

Проданов, Х. Дигиталната икономика и бъдещето на капитализма, С., Издателски комплекс - УНСС, ISBN 978-619-232-050-8, 2018, 360 стр.

Учебното помагало е разделено на осем глави, които поставят няколко основни проблема.

Първо. Капитализмът е разгледан като експанзионистична и циклична система, силно зависима от различните производствени технологии. Целите му са свързани с усъвършенствания и подобрявания на производителността на труда в резултат на внедряването на нови технологии, последвани от изчерпване на възможностите за натрупване в рамките на тези технологии и свързаните с това циклични кризи, процеси на отваряне и самозатваряне на капиталистическата система, внедряване на нови производствени технологии и генериране на нов растеж до поредното изчерпване на потенциала на натрупване. През всеки един от циклите настъпват радикални промени в основните фактори на производството – труда, земята и капитала, променя се съотношението между тях, а с това и доминиращата политикономическа система.

Второ. Всеки един от тези етапи намира обяснение и легитимация през най-различни политикономически парадигми, които трябва да обяснят настъпващите промени, да примирят зараждащите се противоречия, да обосноват новия стадий на

капитализма и новите източници за натрупване на богатство. Обикновено това е свързано с раждането на ортодоксални политикономически теории в развитите капиталистически държави и след това налагани от хегемонистичната сила в останалата част от света. И съответно на хетеродоксални политикономически теории, които трябва да обосноват алтернативни икономически модели в зависимост от конкретните специфики.

Трето. Обособяват се общо четири етапа на циклична експанзия на капитализма със съответните легитимиращи го ортодоксални политикономически теории и противоставащите се на тях хетеродоксални теории. Като първа ортодоксална политикономическа теория се разглежда меркантилизмът, доминирал в икономическото мислене между XV и XVIII, а като политическа практика чак до средата на XIX век, когато Великобритания вече се чувства достатъчно силна икономически и конкурентоспособна на международните пазари, за да се откаже от протекционистката си политика, да вдигне митническите бариери и да се обяви за свободна международна търговия. Това е периодът на първоначалното натрупване на капитала, през който търговията се разглежда като основния фактор за натрупване на богатство, самото богатство се измерва с количества злато и сребро, а държавата осъществява силна протекционистка политика, контролирайки митническите бариери. Като алтернативна на меркантилизма през този период се ражда физиокрацията, разглеждаща земята като основен източник на богатство и протестираща срещу митническите бариери на меркантилизма и щетите, които те нанасят на селското стопанство.

На следващия етап меркантилизмът постепенно изчерпва потенциала си за натрупване. Ражда се класическата политическа икономия на Адам Смит и Дейвид Рикардо, поставяща акцента върху труда и производството във всички сфери на икономическия живот. Започва и постепенно се развива Първата индустриална революция, която се опира във висока степен на техните идеи за свободния пазар, за това, че богатството се формира в производството, а негов основен източник е трудът. Класическата политикономия се превръща в лозунг, легитимиращ властта на новата буржоазна капиталистическа класа. Основна характеристика на този капитализъм обаче е експлоатацията на зараждащата се нова работническа класа, която по твърденията на класическата школа трябва да получава минимално възнаграждение при максимална експлоатация, с което да бъде увеличавана печалбата на капиталистите. Това води до

появата на новата марксистка хетеродоксална теория, поставяща в основата си интересите на работническата класа.

На третият етап потенциалът за експанзия на капитала от Първата индустриална революция постепенно започва да се изчерпва, което води до нарастване на противоречията между основните капиталистически сили, до избухването на Първата световна война, а по-късно и до кризата на свръхпроизводството от 1929 г., когато се оказва, че обосноваваната от класическата политическа икономия максимална експлоатация на работниците срещу минимално заплащане е довела до криза на свръхпроизводството. Постепенно се ражда новата кейнсианска регулация на икономиката, поставяща акцент върху потреблението като основен фактор за ръст на производството и на богатството, на активната икономическа роля на държавата, която трябва да гарантира това потребление чрез последователна социално-икономическа политика. Това е периодът на социалната държава на благоденствието в развития капиталистически център, благоприятствана от производствените технологии и фордисткия начин на производство на Втората индустриална революция. Междувременно на Изток, в Източна Европа и СССР, се налага хетеродоксалната марксистко-ленинска политикономическа система, предполагаща държавна собственост на средствата за производство, което да позволи по-ефективно преразпределение на ресурсите и догонващо индустриално развитие в едни все още подчертано аграрни общества.

На следващият етап, през 70-те години на XX век потенциалът на Втората индустриална революция и на активната държавна роля в икономиката вече изглежда изчерпан. Държавите се оказват твърде задлъжнели, за да поддържат високите си социални разходи и активна икономическа роля, златно-доларовият стандарт се разпада и се минава към плаващ курс на валутите известен като „Уолстрийтски режим“, въвеждат се режими на дерегулация и минимизиране на ролята на държавата в икономиката, което постепенно води до подчиняването ѝ на транснационалния и все по-глобализиращ се капитал. Господстваща роля поемат неокласическите и неолиберални ортодоксални икономически теории. През този период технологиите на Третата индустриална революция изместват акцента на растежа в капиталистическия център към знанието и сектора на услугите, докато индустриалните производства се изнасят към периферията на световната система, където има много по-ниска цена на труда. Финансовият капитал придобива господстваща позиция, надвишавайки в пъти обемите на световния БВП и заплашвайки баланса на световната политикономическа

система. Така Западът постепенно се деиндустриализира, докато в Далечния изток много държави, и най-вече Китай, се индустриализират, прилагайки своеобразен азиатско-тихоокеански политикономически модел на интегриране на западни технологии и една нова хетеродоксална икономическа теория.

Сега навлизаме в нов етап и цикъл на развитие на капитализма. През 2007 г. несъответствието между финансилизацията, надула финансовия балон до краен предел, и онова, което реално произвежда икономиката, се задълбочава. Избухва ипотечната криза в САЩ, която постепенно се пренася и в други сектори, водейки и до световната финансово-икономическа криза от 2008 г., обявена от Световния икономически форум в Давос през 2016 г. за годината, в която започва Четвъртата индустриална революция. Тя е свързана с роботизацията, дигитализацията, развитието на биотехнологиите, променя радикално характера на труда и производството, а с това и отношението между политика и икономика. Залязват цели компании и отрасли, появяват се нови индустрии, изискващи нови умения и знания, променящи характера, ролята, мястото и представите за производителност на труда; променят се компонентите, стоящи в основата на определяне на стойността, продуктите все повече се трансформират от реални във виртуални, размиват се изобщо границите между реално и виртуално; потребителските предпочитания претърпяват радикална трансформация от посока на индустриални към информационни и дигитални продукти; пазарните отношения стават много по-гъвкави и в основен принцип се издигат лозунги от типа „дигитализирай се или умри“; много по-лесно и ефективно се таргетират потребителите на основата на определени алгоритми, търсения на информация в мрежата и потребителското поведение; собствеността и особено интелектуалната собственост придобиват все по-голяма неопределеност; неравенствата растат и преразпределението върви по посока към високотехнологичните отрасли за сметка на нискотехнологичните, размяната все повече се осъществява чрез дигиталните технологии и включва все повече дигитални продукти; светът се свива, а времето се ускорява, променят се из основи политическата, икономическата и социална реалност. Успоредно с това рязко нараства несигурността в един все по-дигитализиран свят, в който всеки е навсякъде и по всяко време, компаниите разполагат с повече информация за гражданите от правителствата и често злоупотребяват с нея, а един достатъчно добър хакер или програмист може да нанесе щети, равносилни и по-големи от ядрен взрив, което повдига въпросите за дигиталната сигурност и дигиталния суверенитет, поражда тенденции към самозатваряне на държавите с цел защита от външни опасности, а с това и към затваряне на

икономиките. При това промените настъпват с непознати преди темпове, свързани с технологични нововъведения буквално всеки ден. Неокласическите и неолиберални парадигми се оказват неспособни да обяснят случващото се и да открият новите източници на растеж, поради което налагат остарели и неефективни икономически модели, губейки доверие и изпадайки в сериозна криза, въпреки засилената пропаганда.

Четвърто. В тези условия либералната демокрация като форма на политическо управление от времето на Втората индустриална революция и социалната държава се оказва в нарастваща криза. Започват усилените търсения и по посока на нови алтернативни политикономически парадигми, опитващи се да обяснят и прогнозираят последиците и възможните решения на кризисните процеси, възникнали в дигитализирания свят. Водят се усилените дискусии каква е посоката, в която върви човечеството, изтъкват се различни аргументи за всяка от възможните алтернативи, от които може да се обобщи, че нищо не е преопределено и накъде ще се върви зависи от самото човечество и от начина, по който то използва технологиите на Четвъртата индустриална революция. В политическата подсистема представителното управление губи своите позиции и може да се изроди в дигитални версии на фашизъм, но може и да бъде променено по посока на различни преки форми на демокрация и бърза реакция на всеки от милионите жители на Земята, опосредствана от алгоритми и изкуствен интелект. В икономическата подсистема Четвъртата индустриална революция създава нови възможности за натрупване на блага от човека и човечеството, но и за сериозна концентрация на капитала, за допълнително разрастване на неравенствата, сериозни икономически конфликти и противоречия, които благоприятстват нови форми на икономически войни и протекционизъм, предпоставка са за сериозна промяна в ролята и мястото на труда в икономиката. Вече не търговският, не индустриалният и дори не финансовият капитал, а човешкият и интелектуален капитал ще бъдат основният фактор за успех и увеличаване на богатството. В геополитически аспект се върви към сериозно разместване на геополитическите и геоикономически тектонични плочи, което ще бъде свързано с упадък на настоящия и появата на нов световен хегемон, налагащ нови ортодоксални политикономически парадигми, но може и да се върви към запазване на ролята на настоящия хегемон, както това става при Втората и Третата индустриална революция. В тази ситуация на несигурност и неяснота за бъдещето, продукт на хетерогенността на световната система, предполагаща, че различни нейни части биха могли да тръгнат в различни посоки, както и противоречивостта на

тенденциите, се появяват различни теории и интерпретации за едно все по-неясно бъдеще.

Пето. Появяват се няколко „идеални модели“ на развитие, които условно могат да бъдат наречени капиталистически и ортодоксални. Те могат да се преплитат помежду си, интегрирайки различни характеристики един от друг, в това число да възприемат и елементи на възможните некапиталистически идеални типове, правейки бъдещето още по-неясно.

Първият от тях е свързан с *дигиталния и олигархизиран филантропичен капитализъм*, предполагащ нов тип легитимация на властта на основата на богатството и благотворителността в условията на делигитимация на либералната демокрация, минимизирана социална роля на държавата, ръст на неравенствата, все по-мощно съсредоточаване на богатството в едно все по-стесняващо се малцинство, олигархизация на световната икономика и свързаната с това необходимост от канализиране на противоречията, предизвиквани от тези разпадни процеси. Чрез филантропията партии, политици и богаташи си придават позитивен образ и се опитват да компенсират, доколкото е възможно, недоверието и ненавистта към тях. Обосновава се идеята, че трупането на средства от капиталистите всъщност е в полза на цялото общество като за целта се спонсорират с „благотворителни“ мотиви всякакви организации, действащи като идеологически апарати, които трябва да легитимират господството на капитала над държавата. Това е един нов тип маркетизиран и дигитализиран филантропичен капитализъм, при който печалбата в повечето случаи се обосновава и реализира под благовидната маска на благотворителността, като така се създава един положителен образ и се блокират евентуални брожения, протести, недоволства. Основна особеност на съвременния дигитализиран филантропичен капитализъм е, че той от една страна, спомага за увеличаване на благотворителните дейности, както никога преди, а от друга – разпространява технологии в „полза на цялото човечество“, разширявайки така обаче пазарите, потребителите, печалбата и възможността за контрол върху всеки един от нас.

Вторият „идеален тип“ може да бъде окачествен като *дигитален неосоциален капитализъм на базовия доход*, който изхожда от идеята, че с роботизацията, автоматизацията и дигитализацията в производството ще бъде намалена нуждата от човешкия фактор, докато в същото време количеството на произведените блага ще се увеличава. При липса на достатъчно потребители за растящото количество стоки капиталистическата печалба ще падне, а това ще предизвика криза на капитализма.

Възниква ситуация, сходна с тази през 30-те години на XX век, когато при голямата икономическа криза става ясно, че има все по-голямо количество произведени стоки, но липсва потребител, който да ги консумира. Следователно много по-изгодно за капиталиста би било да си осигури потребители чрез осигуряването на минимален базов доход за населението, което да консумира неговите стоки. Така би било възможно постигането на нов синтез между интересите на труда и капитала, поради което и леви, и десни сили все повече поставят акцент именно върху този въпрос, предполагащ на мястото на залязващата социална държава да бъде поставена държавата на универсалния базов доход. В този контекст върви и дискусиата за необходимостта от намаляване на работното време с цел да се запазят работните места в един свят, в който огромна част от тях се дигитализира, автоматизира, роботизира.

Третият „идеален тип“ може да бъде определен като риск от поява на различни форми на *дигитален фашизъм*. Това е една от може би най-отчетливите тенденции, към които се върви днес. Либералната демокрация все повече се олигархизира и изпадна в безпрецедентна криза, емигрантските потоци все по-трудно могат да бъдат овладяни, държавите строят стени и поставят помежду си прегради каквито никога преди не е имало, дигиталните технологии правят света все по-несигурен и рисков, отново наблюдаваме възход на явления като ислямски фашизъм, наблюдаваме в много отношения фашизиране на самата либерална демокрация, която все повече се превръща в догма, отхвърляйки априори всички противоречащи ѝ факти, във все повече страни има възход на лидери и партии, определящи себе си като националистически и патриотични. Все по-масово започват да навлизат в употреба понятия като „цифров фашизъм“ или „дигитален фашизъм“, идващи да обяснят появата на нов тип тенденции на употреба на дигиталните технологии в разпространението на националистически идеологии и в засилването на държавния и корпоративен контрол върху отделния индивид в условия на нарастваща несигурност от всякакви вътрешни и външни заплахи.

Шесто. Раждат се и нови „идеални типове“ некапиталистически хетеродоксални теории. Сред тях на първо място може да бъде откроята тази за *посткапитализма*, идваща да обясни едно възможно дигитално бъдеще отвъд капитализма. Като цяло концепциите могат да бъдат всякакви, но общото между всички тях е, че изхождат от предпоставката за изчезване на предишното разделение и противопоставяне между труд и капитал, поради промени в тяхната природа в резултат на икономическото развитие. Те откриват главен двигател на движението отвъд капитализма в

технологиите или производителните сили. Очаква се те да доведат до такъв ръст на материалното богатство, че пътят към новото общество да бъде естествено движение в резултат на силите, които преди това са движели капитализма. Сред множеството концепции за обществото отвъд капитализма две заслужават особено внимание. Те са за *обществото на сътрудничеството* на Джереми Рифкин и *Проектът нула* на Пол Мейсън, описващи едно бъдещо общество, в което възходът на технологиите ще доведе до падане на маргиналните разходи за производство до нула и в което всеки е едновременно потребител и консуматор на стоки. Това ще заличи разликата между потребители и консуматори. Те аргументират, че експанзията на капитализма към нови и нови технологии в крайна сметка ще доведе до неговото саморазрушаване.

Интересни стават и концепции, които можем да определим като *дигитален социализъм*. Те са свързани с кризата и излъганите надежди на левите сили в световен план след тръгването по „третия път“ и включването им във Вашингтонския консенсус на Третата индустриална революция, които доведоха до упадък на социалната държава. С възхода на Четвъртата индустриална революция левите, социалистическите и социалдемократическите сили изпадат в още по-тежка криза, въпреки разширяването на социалните неравенства. Започват да се търсят различни подходи за излизане от тази ситуация, което е особено трудно в условия на неолиберализиран и глобализиран капитализъм, отслабил значително преразпределителната роля на държавата. Раждат се идеите за универсалния базов доход и намаленото работно време като инструмент за помиряване между труда и капитала в рамките обаче на капиталистическата система. Друга идея е свързана със социалното предприемачество, предполагащо предприемачество, при което не печалбата, а социалните цели са водещи. Ражда се и идеята за *дигиталния социализъм*, според която дигиталните технологии могат да бъдат превърнати от фактор за ръст на неравенствата във фактор за решаване на наболелите социални проблеми. Най-общо според нея дигиталните технологии представляват пространство за един различен от опирация се по-рано на държавата нов социализъм, крепящ се не върху централизирани форми на контрол, а върху солидарността между потребителите в един такъв децентрализиран медиатор, какъвто е мрежата, където всеки солидарно създава и ползва информация. Паралелно с това роботизацията и дигитализацията в един момент ще сведат маргиналните разходи за производство до нула, което ще превърне в основен фактор знанията и личното самоусъвършенстване на индивида.

На трето място, това са концепциите за *дигиталния комунизъм*, които се опитват да намерят отговор на въпросите за огромния ръст на социалните неравенства по време на Третата и най-вече на Четвъртата индустриална революция, което е довело до мощно съсредоточаване на богатата в един незначителен процент, каквото никога преди не е имало. Според този тип концепции технологиите променят радикално отношенията между труда и капитала, между производителя и консуматора, между стойността и труда, променят се производството, размяната, разпределението, потреблението на стоки, което преобръща самата логика на капитализма и логично ще доведе до неговия крах. Като цяло представителите на виждането за дигиталния комунизъм предполагат, че основен инструмент на бъдещата революция ще бъдат дигиталните медии и техният потенциал да обединят милиарди хора на планетата срещу 1% свръхбогати.

Седмо. Необоснован е технологическият детерминизъм да гледаме еднозначно на това, което технологиите носят след себе си. Трябва да видим много посоки на развитието им, зависещи и от социалната организация на обществото. Различното приложение на технологиите всъщност е характерно за всеки етап на развитие на човечеството. Още откриването на огъня е носело топлина и възможност за прехрана, било е скок в човешката цивилизация, но с него може да се разпалват огромни пожари, да се гори всичко, дори хора. Атомът може да се използва за мирни цели и да носи огромни ползи на човека, но може да се употреби за създаването на оръжия за убийството на милиони хора. Днес 3D принтерите могат да бъдат използвани за пълно задоволяване на потребностите на човечеството, но могат да доведат и до създаване и масово разпространение на различни видове оръжия. Оказва се, че интернет, както всяка друга технология, е средство и сам по себе си не само не носи свобода, но е зареден с нейната противоположност. Както при предишни индустриални технологии, новите технологии създават възможности, които могат да се използват по противоположен начин в зависимост от социалните отношения. С откритията на ядрената енергия може да се създават ядрени електростанции, но и ядрени бомби. Същото става и с интернет. В него се пренасят отношения, сблъсъци, конфликти, омраза, расизъм, нови форми на национализъм и тероризъм, на дигитална престъпност и дигитални войни, на всичко, което съществува в реалния свят, който започва да се тресе от неравенствата, противоречията и разделенията, създавани от глобалния пазар.

1.4. КОЛЕКТИВНА МОНОГРАФИЯ

Проданов, Х. и др. Виртуални светове, социални мрежи, хуманизъм, С., Авангард прима, ISBN 978-619-239-092-1, 2018, 562 стр. (Колективна монография, автор на раздела „Противоречия и перспективи на дигиталната икономика и дигиталното общество“, с. 90-184).

Както се вижда от заглавието на раздела „Противоречия и перспективи на дигиталната икономика и дигиталното общество“ в него основен акцент е поставен върху ускоряването на дигитализацията с разгръщането на Четвъртата индустриална революция, като тя е разгледана през призмата на марксовата диалектика за това как капитализмът съдържа в себе си противоположни тенденции, сблъсъкът между които го води към следващ етап на развитие.

Анализът започва с ролята на технологиите в развитието на капитализма и е показано, че негова основна характеристика е стремежът към печалба, а технологиите се явяват основен механизъм за нейното увеличаване в условията на нарастваща конкуренция. Така по същество всяка следваща индустриална революция представлява революция в оръдията на труда и от тук на производствените отношения. Проблемът е, че така се стига до увеличаване на материалното богатство, но в същото време и до намаляване на живия труд, което от своя страна генерира социални противоречия, искания, бунтове.

Продължава се с идеята, че индустриалните революции са свързани с преход от един стадий на развитие на капитализма в следващ негов стадий, тъй като водят до промяна в производителните сили и с това в производствените отношения, в които влизат хората в рамките цикъла на възпроизводство на капитала – производство, размяна, разпределение и потребление. Това изостря социалните неравенства, конфликти и противоречия, предизвиква борба между класи и поражда нов етап в развитието на капитализма, налагащ нов тип отношения между труда и капитала. След това е показано как се реализира тази промяна през всяка една от трите индустриални революции, представляващи всъщност различни етапи на развитие на капитализма, предполагащи различни механизми за смекчаване на противоречията между работната сила и капитала, работника и капиталиста. Специално внимание е обърнато на разгръщането на неолибералния глобализиран капитализъм и противоречията, които той генерира и които в много отношения ни връщат към противоречията от времето на

Маркс – ниски корпоративни и високи потребителски данъци, намаляващи потребителските възможности на населението; намаляване на регулациите върху труда и завръщане на експлоатацията; разпад на социалната държава; кредитни пари и гигантско задлъжняване на населението; намаляваща роля на синдикатите и социалдемократическите партии, обърнали се вече към културния марксизъм и маскиращи така социално-икономическите неравенства; погром и разграбване на бившите социалистически страни; нарастваща роля на новоиндустриализираните държави, деиндустриализация на тези от капиталистическия център и променящи се геополитически баланси. Завършва се с логичния въпрос дали промените в производителните сили и производствените отношения ще ни доведат до нов стадий на капитализма или ще се реализира марксовата прогноза за неговия крах.

Следващият раздел е свързан именно с една от възможните посоки на развитие, видяна през марксовото разбиране за машините и всеобщия интелект. Разгледана е неговата разработка. „Фрагмент за машините“, където те са свързани именно с идеята за промени в производителните сили, водещи до промени в производствените отношения. Там Маркс си представя бъдещето, когато машините ще вършат по-голямата част от нашата работа и в което знанието е „социално“, въплътено в това, което той нарича „всеобщ интелект“ или „всеобщ труд“, представляващ всъщност всяко откритие или изобретение, въплътено в технологиите, включващо труда на съвременниците и предшествашите поколения, но присвоявано от капиталиста и въплътено в постоянния капитал. Присвояването на този постоянен капитал или на всеобщия труд от шепа капиталисти води до нарастваща експлоатация и до тяхното противопоставяне на работниците. Тъй като обаче капитализмът е основан върху печалби, генерирани от работниците, той може да оцелее само до това равнище на технологично развитие, което ще изкорени потребността от труд. Така сблъсъкът между частната собственост, която е присвоила споделеното социално познание, с работниците, ще разруши основите на капитализма. Тази прогноза става особено актуална в условията на Четвърта индустриална революция, когато гигантско количество машини, автоматизацията и роботизацията акумулират в себе си не просто едно или друго конкретно знание, а знание, създавано в научното и технологично развитие в продължение на векове от човечеството като цяло, но присвоявано преди всичко от капиталистите.

След това е обърнато внимание именно на промените и социалните противоречия, които генерират дигиталните технологии. Показано е, че развитието се

извършва чрез противоречия и непрекъснато се създават тенденции, които имат позитивни и негативни следствия. Конфликтът между тях води до различни видове кризи – по-малки и по-големи, от които се излиза с различни инструменти – скок в технологиите, промени в търсенето или предлагането, нови пазари, или неусвоени територии, а когато тези инструменти не действат достатъчно добре, има войни, бунтове и революции. С избухването на кризата през 2008 г., ожесточаването на пазарната конкуренция и началото на Четвъртата индустриална революция, отново ставаме свидетели на подобен тип противоречия. В резултат от нейните все по-масови нововъведения се проявява и тенденция, при която при съединяването си със средствата за производство работната сила застава във все по-губеща позиция, тъй като машините стават все по-автономни и способни да изпълняват все повече човешки дейности, а алгоритмите на изкуствения интелект и способността на информацията да се мултиплицира до безкрай при клонящи към нула маргинални разходи все повече ерозират ценовия механизъм и пазара. При това промените в технологиите през Четвъртата индустриална революция се извършват много по-ускорено от преди, което може да означава много повече трудности при адаптацията на социалните системи и много по-изострени социални противоречия.

Поставен е и особено важният въпрос за противоречията, възникващи от нарастващите комодификация, маркетизация и монополизация на икономиките през Четвъртата индустриална революция, водещи до ускорена олигархизация на обществата. Обърнато е специално внимание на дигиталните платформи, които превръщат милиарди хора в експлоатирани активи от страна на техните собственици – капиталисти, които са по-богати от голямата част от населението на Земята. Всички наши данни, цялото наше битие, целият ни живот – нашите семейни снимки, нашите почивки, нашия частен живот, нашите публични прояви, нашата любов, нашето подсъзнание са превърнати в стока и това става нова форма на експлоатация. Внимание е обърнато и на мрежовите ефекти, характеризиращи интернет и водещи като че ли до изглеждащи естествени процеси на монополизация от страна на големите дигитални компании, тъй като колкото повече потребители има една дигитална платформа или компания, толкова повече те са обвързани с други, които също стават нейни потребители. При това икономическата власт на дигиталните монополи им дава възможност да създават мощни глобални лобистки мрежи, които работят в тяхна полза, придобивайки нарастващо влияние върху политиката, но и власт над колективното

съзнание чрез способността им да го таргетират, манипулират, виктимизират посредством алгоритмите на изкуствения интелект.

Продължава се с това как Четвъртата индустриална революция променя характера на труда, създавайки нови противоречия между работната сила и капитала. Разгледани промените, които претърпява работната сила през различните индустриални революции, постепенното намаляване на физическия труд в индустриалното производство, нарастването на заетите с умствен труд и свързаната с това промяна в класовата структура на обществата. Обърнато е внимание на глобалните промени в разделението на труда, водещи до ръст на заетостта в интелектуалната сфера в капиталистическия център и нарастването на индустриалната в периферията. При това тенденцията на увеличаване на умствения и на дигитализация на физическия труд в капиталистическия център стават особено актуални в условията на Четвърта индустриална революция, създавайки различни видове труд. Нараства значението на временния, случайния, децентрализирания, извършвания от разстояние, по заявка, социално неосигурен труд на прекариата и дигитариата, а също и на декласирани и лумпенизирани групи, чиято собственост е била иззета заради дългове, фалити, обезценяване, приватизация. Така работната сила все повече се фрагментизира, което прави все по-трудно обединението и общата съпротива на различните категории работници, тъй като те имат различни цели и интереси. Възниква т. нар. „гиг икономика“ или моментна икономика и това води до нарастване на прекариата, на несигурността за работните места и доходите, до ерозия на социалната защита и защитеността на работните места. В резултат възникват две основни противоречия – първото е свързано с рисковете от намаляване на работните места, нарастващи безработица и разминаване между търсене и предлагане на работна сила, а второто – с възникването на „труда по заявка“, последица най-вече от разгръщането на платформената икономика и свързаната с нея временна заетост, раждаща т. нар. „кибер пролетариат“ или „дигитариат“, свързан с ненормирана трудова заетост, нестабилен доход, липса на директна обвързаност с работно място. Наред с него възниква и т. нар. „креативна класа“, когнитариат“. „инфорботници“, „работници на знанието“, което променя класовата структура на обществата и формира условия за нов тип класови конфликти.

Следващият раздел се фокусира върху експоненциалния ръст на богатството, неравенствата, експлоатацията, безработицата, задлъжнялостта, социалната несигурност в дигиталните икономики. Аргументира се тезата, че в условията на

Четвърта индустриална революция те нарастват по-бързо от всякога и достигат размерите, които са имали по времето на марксовата епоха. Разгръща се тенденцията машините да водят до увеличаване на богатата и в същото време до концентрация на тези блага във все по-малко хора, което води до нарастване на социалните неравенства и граждански вълнения. Посочени са две основни причини за увеличаването на неравенствата – първата е свързана с това, че заместването на хората с машини има за резултат все по-голямо разпределение към капитала и все по-малко към труда, а втората с това, че автоматизацията поляризира трудовия пазар на високо-квалифицирани и добре платени и на временно, частично заети, ниско платени работни места. Важна роля тук имат и дигиталните платформи, които присвояват труда под формата на данни на милиарди хора, за да извличат от това колосални печалби.

Внимание е обърнато и на социално-политическите аспекти на дигитализацията, тъй като големите дигитални монополи се превръщат във важен фактор за моделирането на субективните нагласи на все повече хора и така за упражняването на социален контрол. Тръгва се от идеята на Маркс за „класата в себе си“, която не осъзнава и не защитава своите интереси, и „класата за себе си“, която вече е наясно с тях и води борба за удовлетворяването им. Това обаче става все по-трудно в условията на увеличаващ се медиен монопол и възможности за персонализирано въздействие върху индивидуалното човешко съзнание от страна на дигиталните монополи, превърнали социалните мрежи в място за тотален контрол, наблюдение, пропаганда, манипулация. Самоосъзнаването в тази ситуация става все по-трудно, но не и невъзможно с нарастването на класата на дигитариата, който се предполага, че може да се превърне в основен субект на промяната, възползвайки се от мрежовите ефекти и увеличените възможности за комуникация и самоорганизация посредством дигиталните технологии. Вместо глобална антикапиталистическа реакция обаче, има глобални националистически и популистки вълни, увличащи със себе си и немалка част от наемните работници, които се чувстват пренебрегнати и изоставени от традиционните леви системни партии.

Завършва се с въпроса накъде ни водят описаните по-горе противоречия на дигиталните икономика и общества, като са очертани три основни тенденции. Първата тенденция е на дигитален неофеодализъм, основаващ се върху тенденциите към тотален контрол, нарастваща несигурност и глобална монополизация на една рентниерска дигитална икономика, при която днешните собственици на дигитални платформи, печелещи от използването им от милиони хора и техните данни,

наподобяват средновековните феодали, печелещи от рентата върху земята, обработвана от крепостните селяни. Втората възможна тенденция е на преход към общество отвъд дигиталния капитализъм, в което роботизацията и автоматизацията, клонящата към нула маргинална стойност на информационните продукти, нарастващата роля на кооперативите, системите с отворен код, възможностите за споделяне на ресурси и планиране, ускореното развитие на изкуствения интелект ще доведат до създаване на такова гигантско богатство, че всеки ще може да задоволява своите потребности. Третата възможна тенденция е на самоунищожение на човечеството поради експоненциалния и подривен характер на дигиталните технологии, увеличаващи противоречията, правещи социалните системи все по-нестабилни, а с тях и рисковете, пред които те са изправени. Увеличават се рисковете, идващи от тоталната взаимосвързаност на всичко с всичко, разгръщането на биотехнологиите, високата милитаризация на световната система, ускореното развитие на изкуствения интелект. Накъде ще тръгне човечеството зависи най-вече от начина, по който то подходи към дигитализацията, носеща както огромни перспективи, така и непознати по своите мащаби в историята опасности.

2. ПУБЛИКУВАНИ СТУДИИ, СТАТИИ И ДОКЛАДИ

2.1. ПУБЛИКУВАНИ СТУДИИ, ИНДЕКСИРАНИ В МЕЖДУНАРОДНИ БАЗИ ДАННИ С НАУЧНА ИНФОРМАЦИЯ

- 2.1.1. Проданов, Х. Четвъртата индустриална революция и политическата икономия на големите данни, В: Научни трудове на УНСС, ISSN 0861-9344, 2018, т. 3, № 13, с. 223-251 (Изданието се индексира и реферира в RePec, Google Scholar, ROAD, SIS, J-Gate. Разпространява се и електронно, чрез най-голямата виртуална библиотека за списания от Централна и Източна Европа – CEEOL)

Целта на това изследване е да анализира политико-икономическите последици от един от основните инструменти на Четвъртата индустриална революция – големите данни. За постигане на целта се решават няколко задачи: разкриват се характеристиките и тенденциите на промяна и използване на големи данни; анализират се последиците от тях за икономиката, политиката и цялата обществена система;

разглеждат се социалните неравенства и противоречия от въвеждането на големи данни и необходимостта от регулация; промените в традиционната статистика в резултат на използването на големи данни също са част от анализа. Политико-икономическият подход се прилага с предпоставката, че политиката и икономиката са подсистеми на бързо променящата се в резултат на големите данни политико-икономическа система. Това е съвсем нова и необичайно бързо развиваща се област, неизследвана в нашата литература, но тя има значително практическо значение в контекста на проблемните ситуации, пред които са изправени различни институции в условията на огромни и непрекъснато променящи се потоци от данни, които изискват бързи и рационални решения от политическите и икономическите актьори.

2.1.2. Проданов, Х. Големите данни, икономическите теории и политическата икономия на дигиталната икономика, В: Научни трудове на УНСС, ISSN 0861-9344, 2019, т. 3, с. 139-167 (Изданието се индексира и реферира в RePec, Google Scholar, ROAD, SIS, J-Gate. Разпространява се и електронно, чрез най-голямата виртуална библиотека за списания от Централна и Източна Европа – CEEOL),

Изследването си поставя за цел да разгледа как големите данни променят характера на икономическите теории, на икономиката и политиката в условията на преход към дигитални икономики. От една страна, икономическата наука, както и всяка наука, се основава на анализа на определени емпирични данни и съответни теории. Това, което наблюдаваме днес, е експоненциален скок на количеството на всички видове данни, които променят социалните науки изобщо, включително и икономическата наука. От друга страна, настъпват промени в предмета и обекта на икономическите знания. Големите данни имат следствия за функционирането на икономиката, за цялостното взаимодействие между технологични, икономически и политически фактори, което налага използването на политикономическа методология. Изследването има теоретичен характер и се базира на дискусията днес между поддръжниците за края на теорията и техните опоненти. За постигането на изследователската цел последователно са разгледани връзката между икономическите теории и данните, необходимостта от промени в икономическите теории, промените в политикономическите системи в резултат от нахлуването на „големите данни“. Прави се изводът за тенденцията и необходимостта от качествени промени в емпиричната база

на икономическите изследвания, но се поддържа тезата за необходимост от икономическа теория, която трябва да се развива по посока на преход към една политическа икономия на големите данни. Изследването поставя началото на осмисляне и дискусия по тази тема в България.

2.1.3. Проданов, Х. Кризите, Covid-19 и ускоряването на Четвъртата индустриална революция, В: Научни трудове на УНСС, ISSN (print): 0861-9344, ISSN (online): 2534-8957, 2021, т. 4, с. 171-203 (Изданието се индексира и реферира в RePec, Google Scholar, ROAD, SIS, J-Gate. Разпространява се и електронно, чрез най-голямата виртуална библиотека за списания от Централна и Източна Европа – CEEOL)

Студията има за цел да анализира пандемията от Covid-19 и ускоряването на дигитализацията като съществена характеристика на Четвъртата индустриална революция. Тази цел определя както обекта на изследването – пандемичната криза, така и неговия предмет – последиците от нея върху дигиталната революция и свързаните с нея промени в политико-икономическата система. Подходът е политико-икономически и системен, като е свързан с разглеждане на взаимодействието на три подсистеми – на технологиите, икономиката и политиката при трансформацията на цялата политико-икономическа система. Този подход разглежда икономическата и пандемичната криза като основни фактори за ускоряване на социално-икономическите трансформации и след това се фокусира върху цифровизацията като водещ механизъм за управление на пандемията, както и нейните последици за производството, услугите, търговията, дистрибуцията, потреблението, труда, образованието, науката, здравеопазването и държавата. За първи път се прави опит за систематичен анализ на пандемията от Covid-19 и ускоряването на технологичните иновации, както и свързаната с тях трансформация на политико-икономическата система в резултат на противоречията, породени от бързо променящите се производителни сили и производствени отношения, обуславящи необходимостта от промени и в политическата надстройка на обществото.

2.1.4. Проданов, Х. Кризи, индустриални революции и икономическа методология, В: Научни трудове на УНСС, т. 5, 2022, ISSN (print): 0861-9344, ISSN (online): 2534-8957, с. 99-135, Издателски комплекс – УНСС, София 2022. (Изданието се индексира и реферира в RePec, Google Scholar, ROAD, SIS, J-

Gate, ECONBIZ. Разпространява се и електронно, чрез най-голямата виртуална библиотека за списания от Централна и Източна Европа – CEEOL (CEEOL)

Студията има за обект на изследване икономическата методология, а за предмет – промяната, която тя претърпява на различните етапи на технологично развитие. Целта е да бъдат разкрити причините за нея, а задачата – да бъде обоснована необходимостта от нова промяна в методологията предвид поредния технологичен етап, свързан с Четвъртата индустриална революция. Приложен е исторически подход, чрез който се прави опит да бъде разкрита историческата промяна в икономическата методология, както и системен подход, който има за цел да разкрие каузалната зависимост между икономическите кризи, индустриалните революции и промените в икономическата реалност, водещи на всеки последващ етап до промени в методологията на икономическата наука и до нови икономически парадигми. Тези подходи определят структурата на изследването – разгледани са промените в икономическите методологии на преиндустриалния етап и през различните индустриалните революции, водещи до възникването на различни икономически методологии и теории. Изводът е, че в разгара на Четвъртата индустриална революция се наблюдават промени в икономическата реалност, които трудно могат да бъдат описани, разбрани, прогнозирани чрез съществуващите методологии и следващите от тях теории, което налага необходимостта от ново преосмисляне на икономическата методология. Студията е първи по-мощен опит у нас тези процеси да бъдат анализирани и задава важни посоки на осмислянето им.

2.2. ПУБЛИКУВАНИ СТАТИИ, ИНДЕКСИРАНИ В МЕЖДУНАРОДНИ БАЗИ ДАННИ С НАУЧНА ИНФОРМАЦИЯ

- 2.2.1. Prodanov, H. Political economy of robotization, In: Economic Studies, ISSN 0205-3292, 2018, N 1, pp. 69-86 (Списание то се индексира и реферира от Journal of Economic Literature/EconLit, както и RePEc, EBSCO, SCOPUS. Разпространява се и електронно чрез най-голямата виртуална библиотека за списания от Централна и Източна Европа – CEEOL.)

Тази статия е свързана с все по-актуалния въпрос за роботизацията и последиците от нейното въвеждане, което се предполага, че може да се превърне в предпоставка за социални конфликти и противоречия. В доказателство на тази теза най-напред се разглеждат процесите на роботизация и тяхното ускоряване през последните години, за да бъде представена една по-цялостна картина, обрисуваша мащабите на проблема. Макар и днес проблематиката, свързана с роботизацията, да е в своя начален стадий на развитие и теоретично осмисляне, повечето прогнози предричат през следващите десетилетия тя да промени политическата и икономическа реалност във всички общества на планетата. След това са разгледани две основни виждания относно противоречията и конфликтите, които роботизацията носи. На първо място е обърнато внимание на визията на технооптимистите, която съответства най-вече на вижданията на неолиберализма и неокласиката. След това е разгледано виждането на технопесимистите, които са свързани основно с реалистката и марксистка традиции в политическата икономия. Разгледани са няколко аспекта на съвременната дискусия за преодоляване на противоречията от роботизацията – най-вече посредством намаляване на работното време, чрез безусловния базов доход и чрез промени в данъчното облагане от хора към роботи. Идеята е, че замяната на хората с роботи ще доведе до сериозни промени за всички човешки общества, поради което трябва да бъдат предприети определени мерки, които да смекчат възникващите противоречия. Затова и статията разглежда особено важния въпрос за политиките, които трябва да провеждат различните държави, за да канализират назряващите конфликти. Като важен елемент тук е изведена необходимостта от поставяне на особен акцент върху образованието, иновативността, креативността и способността на съвременния човек за бърза реакция, която да му позволи да бъде адекватен на променящите се реалности.

2.2.2. Проданов, Х. Смъртта на моловете и възходът на платформите, сп. Икономически и социални алтернативи, ISSN 1314 – 6556, 2018, № 1, с. 117-130 (индексирано в EBSCO, RePec, Google Scholar)

Заглавието на публикацията следва да се разглежда като метафора на промените в размяната и търговията, настъпващи с навлизането в Четвъртата индустриална революция. За да бъдат видени тези трансформации в цялостния контекст на промяната, най-напред са разгледани промените в търговията по време на предишните индустриални революции, а след това и тези по време на Четвъртата. С цифри, данни и

факти е показано какво е било и мащабите на онова, което се случва днес. По-нататък са разгледани новите характеристики на пазарната размяна. Тя е станала много по-евтина, бърза и ефективна, времето и пространството вече не са в такава степен възпрепятстващ търговията фактор, тя е все по-делокализирана. Посредниците в размяната губят предишната си роля и постигат успех, само ако се дигитализират, транзакционните разходи намаляват, изборът на стоки става почти безграничен, а връзката с потребителите – все по-интензивна. Бързо се увеличават мащабите на глобално движение на стоки, в които доминират знанието, информацията, културата, интелектуалният капитал. В резултат на това се наблюдава процес на намаляваща роля и упадък на традиционните молове и възход на дигиталните платформи.

- 2.2.3. Prodanov, H. Social Entrepreneurship and Digital Technologies, In: Economic Alternatives, ISSN (print) 1312-7462, ISSN (online) 2367-2409, 2018, Issue 1, pp. 123-138 (индексирано в EconLit, EBSCO, RePec, Econbiz, Google Scholar, JournalTOCs, InfoBase Index, SIS)

Тази статия е посветена на една от най-новите тенденции в областта на алтернативните и иновативни икономически стратегии, известна като „социално предприемачество“. Социалното предприемачество се разглежда като една от многото възможности за преодоляване на социалната пропаст, която според Световния икономически форум се разширява толкова много, че днес само 8 души притежават толкова, колкото по-бедната половина от човечеството. Основната идея е, че заедно с възхода на Четвъртата индустриална революция, с роботизацията, автоматизацията и дигитализацията възникват нови социални проблеми, които се нуждаят от нови решения. Едно от възможните решения се основава на нововъзникващата концепция за социално предприемачество. При доказването на тази теза се акцентира върху необходимостта от социално предприемачество чрез използване на сравнителни, теоретични, практически подходи. Разглеждат се теорията и практиката на социалното предприемачество, за да се отчете, че ускореното развитие на дигиталните технологии има два противоположни ефекта – от една страна, те създават много нови възможности за социално предприемачество, които могат да бъдат от полза за всички и особено за най-нуждаещите се, но от друга страна, те са една от основните предпоставки за разширяващите се неравенства и за разликата в заплащането. Анализират се различните аспекти на социалното предприемачество чрез разглеждане на съществуващата

литература и чрез сравняване на съществуващи концепции, практики и разлики с други форми на предприемачество. Идеята, представена в тази статия е, че социалното предприемачество е една от многото възможни тенденции за намиране на решение на социалните проблеми в ерата на цифровата икономика, когато експоненциалният ефект на социално-икономическите неравенства води до кризи и конфликти.

2.2.4. Проданов, Х. Карл Маркс и противоречията на „Капитализъм 4.0, В: Научни трудове на УНСС, ISSN 0861-9344, 2018, т. 5, с. 367-379 (Изданието се индексира и реферира в RePec, Google Scholar, ROAD, SIS, J-Gate. Разпространява се и електронно чрез най-голямата виртуална библиотека за списания от Централна и Източна Европа – CEEOL CEEOL)

Технологиите са част от логиката на развитие на капитализма, а технологичните революции – инструмент за преминаването му от един стадий в друг. Цел на изследването е анализ на противоречията на „Капитализъм 4.0“, свързани с технологиите на Четвъртата индустриална революция. Изследването включва две основни части. Първата е идеите на Маркс за ролята на технологиите за развитието на капитализма и неговите етапи, свързани с технологиите. Втората са противоречията на „Капитализъм 4.0“, свързани с технологиите на Четвъртата индустриална революция.

2.2.5. Проданов, Х. Тенденции в развитието на 3D принтирането и неговите икономически и политически следствия, сп. Икономическа мисъл, ISSN 0013-2993, 2019, № 2, с. 105-122 (индексирано и реферирано от Journal of Economic Literature/EconLit, издания на Американската икономическа асоциация (AEA), RePec, CEEOL, EBSCO, ERIH PLUS, Google scholar. Резюметата на статиите се разпространяват от Библиографската информационна служба на АЕА чрез нейните публикации в печатен и електронен вид)

Изследвани са промените, възникнали в политикономическите системи на Четвъртата индустриална революция в резултат от въвеждането на 3D принтерите (т. нар. адитивни технологии). Разгледани са появата, същността и историческото развитие на 3D принтерите. Анализирани са областите на приложението им, които все повече се разширяват. Очертани са промените в икономическата подсистема, които се

предполага, че изискват изменения в цялостното отношение между икономика и политика, а с това и трансформации в политикономическите системи. Тези промени са проследени от гледна точка както на новите предизвикателства, на които ще трябва да реагират държавите, така и на разгръщащите се трансформации в глобалното разделение на труда и стойностни вериги, които ще имат радикални следствия за геоикономическите и геополитическите баланси в света.

- 2.2.6. Prodanov, Hristo. Technological Revolutions and Political Economy of Time, In: Economic Alternatives, ISSN (print) 1312-7462, ISSN (online) 2367-2409, 2020, N 2, pp. 224-242 (Индексирано в Erich Plus, EconLit, EBSCO, RePec, Econbiz, Google Scholar, JournalTOCs, InfoBase Index, SIS, Directory of Research Journals Indexing. Има RePec Simple Impact Factor: 0.033)

Статията изследва ролята на времето като един от най-ценните политико-икономически ресурси. Тя показва как свиването на времето при всяка следваща индустриална революция води до противоречия, които променят логиката на политико-икономическата система. За доказване на тази теза са използвани исторически и политико-икономически подходи. Историческият подход показва връзката между развитието на технологиите, времето и обществото. Политико-икономическият подход акцентира върху различните измерения на тази промяна, опитвайки се да отговори на въпроса за трансформацията на ролята на времето в съвременната икономика и политика. Основната теза на статията е, че времето е свързано с различните технологични революции. Затова първо се изследва връзката между времето и технологичните промени по време на различни технологични етапи. След това е показан експоненциалният характер на технологиите на Четвъртата индустриална революция, както и трансформацията, която те носят в политиката, икономиката, обществото, науката, човешките същества и т.н. Завършва се с необходимата трансформация на държавата в резултат на технологичните революции и по-специално в резултат на продължаващата Четвърта индустриална революция, а в заключението са дадени някои възможни отговори на противоречията, породени от експоненциалните технологични промени.

- 2.2.7. Проданов, Х. Политическа икономия на дигиталната икономика, В: Научни трудове на УНСС, ISSN (print): 0861-9344, ISSN (online): 2534-8957, 2020, т. 3, с. 225-246 (Изданието се индексира и реферира в RePec, Google Scholar,

ROAD, SIS, J-Gate. Разпространява се и електронно чрез най-голямата виртуална библиотека за списания от Централна и Източна Европа – CEEOL)

Статията 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 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.

2.2.8. Проданов, Х. Дигитализацията на работната сила и бъдещето на труда, сп. Икономическа мисъл, бр.6/2021, ISSN: 0013-2993, с. 41-60 (индексирано и реферирано от Journal of Economic Literature/EconLit, издания на Американската икономическа асоциация (AEA), RePEc, CEEOL, EBSCO, ERIH PLUS. Резюметата на статиите се разпространяват от Библиографската информационна служба на АЕА чрез нейните публикации в печатен и електронен вид)

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, както 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.

2.2.9. Проданов, Х. Постиндустриално общество или Трета и Четвърта индустриални революции, Икономически и социални алтернативи, бр. 1/2022, ISSN (print): 1314-6556, ISSN (online): 2534-8965, с. 80-94 (Индексирано в EBSCO, Google Scholar, RePec)

Цел на статията е да даде отговор на един от най-актуалните въпроси през последните десетилетия, а именно дали от 1970-те години насам се осъществява преход към постиндустриално общество или към Трета, а след това и към Четвърта индустриална революция. Прилага се политикономически подход, доколкото за развитието на технологиите основна роля играе държавата, която се опитва чрез тях да си осигури определени конкурентни и стратегически предимства в световната надпревара. Отговорът на горепосочения въпрос минава през проследяване на дискусиите по него, анализ на различните понятия и на растящото количество емпирични данни. По тази причина се започва с появата, развитието и същността на концепцията за постиндустриалното общество. След това са разгледани противоречията в концепциите за постиндустриалното общество. Посочва се, че индустриалното общество продължава да съществува и делът на индустрията се увеличава, но самата индустрия все повече се променя, интелектуализира, произвежда всички онези индустриални стоки, чрез които се реализират постиндустриалните технологии, свързани с информация, данни, знание. След това е обърнато внимание на особения случай на Китай, който в условията на разгръщане на постиндустриални общества на Запад успява да се индустриализира, като важна роля в това отношение има държавата, и това го превръща в най-ускорено развиващата се икономическа сила в историята. На следващо място е разгледана промяната в геоикономическите баланси в резултат от възхода на Китай и осъзнаването на Запад, че политиката на

деиндустриализация всъщност е грешка, което води до опити за нова индустриализация. Завършва се с новите индустриални политики и загубата на легитимация на теориите за постиндустриалното общество с разгръщането на Четвъртата индустриална революция след кризата от 2007-2008 г. насам.

2.2.10. Проданов, Х. Потребител 5.0, сп. Икономическа мисъл, ISSN 0013-2993, 2018, № 2, с. 84-102 (индексирано и реферирано от Journal of Economic Literature/EconLit, издания на Американската икономическа асоциация (АЕА), RePEc, CEEOL, EBSCO, ERIH PLUS. Резюметата на статиите се разпространяват от Библиографската информационна служба на АЕА чрез нейните публикации в печатен и електронен вид)

В исторически и сравнителен план са разгледани промените в крайното потребление в резултат от трансформацията на използваните технологии в производството, разпределението, размяната и потреблението по време на Първата и на Втората индустриална революция, когато потреблението започва да придобива водещо значение спрямо производството и ражда феномена „масов потребител“, както и на Третата индустриална революция, в резултат от която се появява нишовият потребител. Днес с разгръщането на Четвъртата индустриална революция се формира таргетиран и персонализиран потребител. Въз основа на обобщение на анализи в специализираната литература са изведени основните характеристики на този нов тип потребител, свързан с феномена „просумаризъм“, и на факторите, които определят неговата поява.

2.3. СТАТИИ И ДОКЛАДИ, ПУБЛИКУВАНИ В НЕРЕФЕРИРАНИ ИЗДАНИЯ С НАУЧНО РЕЦЕНЗИРАНЕ

2.3.1. Проданов, Х. Четвъртата индустриална революция, промените в дигиталната икономика и новото разделение на държавите на печеливши и губещи, В: Европейски разногласия и световен хаос, ISBN 978-619-232-053-9, Издателски комплекс – УНСС, 2018, стр. 249-259

Преходът от Трета към Четвърта индустриална революция променя отношенията между печеливши и губещи в глобалната икономика. С възхода на технологиите на Четвъртата индустриална революция започват тенденции към

самозатваряне, регионализация, протекционизъм, на криза на неолобералния догматичен идеализъм и на завръщане на реализма в политическите и икономическите отношения. Все повече компании се завръщат в родината си в резултат на различни причини: автоматизацията на производството; повишаването на равнището на работната заплата в развиващите се страни, най-вече тези в Югоизточна Азия; повишаването на значението на знанията и висококвалифицирания за сметка на нискоквалифицирания труд; растящите вътрешни и външни опасности, емиграцията, дигитализацията и пр. Очертава се това да доведе до затваряне на държавите от центъра на капиталистическата система за нискоквалифицирани работници, паралелно с широкото им отваряне за висококвалифицирани кадри, които могат да привлекат с много по-добри условия на труд и заплащане, като за целта се използват стратегии за брейн-дрейн. Предполага се, че това ще доведе до допълнителна деинтелектуализация и изоставане на периферията, включително и на България, но и че ще се превърне в нови източник за растеж в центъра.

2.3.2. Проданов, Х. Технологии, равенство и неравенство, В: Морал и етика на равенството и неравенството в България, С., Изд. „Авангард Прима“, ISBN 978-619-239-001-3, 2018, с. 410-423

Значимостта на проблема за морала и етиката на равенството и неравенството през последните години е обусловена от факта, че възходът на технологиите е свързан с нарастване на социалните неравенства. На пръв поглед не съществува пряка връзка между технологиите и социалните неравенства, но един по-дълбок анализ би открил съществена корелация между тях. Тази връзка, както между повечето социални явления, не е директно причинно-следствена, а системна взаимовръзка, т.е. съотношението помежду им е обусловено от основните характеристики на системата, в която се реализира то, а системата включва не само икономическите, но и политическите, моралните и останалите социални взаимовръзки. Промените в технологиите са резултат от системни промени и водят до системни промени, имащи не само икономически, но и политически, и морални характеристики. Регулацията на тези системни промени е в най-значима степен зависима от съотношението между държава и пазар, между политика и икономика, образуващи съответната политикономическа система, която обуславя базовите характеристики на социалната система. Тя, от своя

страна, е обвързана със съответните етически и морални представи за допустимо неравенство, за съотношението между различните видове равенства и неравенства.

- 2.3.3. Проданов, Х. Икономически измерения на блокчейн технологиите, В: Икономиката на България и Европейския съюз в дигиталния свят, ISBN 978-954-8590-68-6, С., Издателство на ВУЗФ, Св. „Григорий Богослов“, 2020, с. 243-252

Изследването разглежда перспективите на блокчейн като една от водещите и имащи подривен характер технологии на Четвъртата индустриална революция, за промени в основните сфери на икономиката – финанси, индустрия, търговия, здравеопазване, образование. Показват се техните технологични ограничения и противоречията, изискващи намеса и регулация от страна на държавата.

- 2.3.4. Проданов, Х. Технологични революции и политикономия (I част), В сп. „Понеделник“, ISSN 0861-6620, 2018, бр. 7-8, с. 117-134; Проданов, Х. Технологични революции и политикономия (II част), В сп. „Понеделник“, ISSN 0861-6620, 2018, бр. 9-10, с. 101-114

Изследването се фокусира върху взаимовръзката между различните технологични революции, свързаните с тях експанзии и цикли на капитализма, промените в политическите и икономическите отношения, които те предизвикват. Основната идея е, че технологичните революции неизбежно носят след себе си и промяна в ортодоксалните политикономически парадигми, които трябва да отговорят на нуждите на всеки един етап на развитие на капитализма. Без да се изпада в технологически детерминизъм, в исторически и сравнителен план системно са разгледани промените в различните производствени технологии и източници за натрупване на богатство през съответните периоди и политикономическите парадигми, които се налагат като обективна и закономерна реакция на тези промени. Тази технология на изследването позволява да разберем и да видим в дълбочина процесите, движещи капитализма и налагащи доминиращите парадигми, които трябва да отговорят на потребностите на това движение. Днес, с Четвъртата индустриална революция, сме на прага на нови епохални промени, които променят източниците и мащабите на натрупване на богатство и съответно водят до търсене на нови

политикономически теории, способни да обяснят новите реалности и да преодолеят кризисните процеси.

2.3.5. Проданов, Х. Що е то социализъм и има ли той почва у нас. В: сб. След 130 години: Що е социализъм и има ли той почва у нас. Издателство: Изток-Запад, ISBN 978-619-01-1178-8, 2023, с. 223-241

Статията се опитва да даде отговор на въпроса дали е възможно да бъде изграден социализъм в съвременна България и търси условията за това. За тази цел се използват полит-икономически и системен подходи. В рамките на полит-икономическия подход се обръзват три групи фактори – технологии, икономика и политика. Проследява се разгръщането на различните видове социализми в рамките на различни класификационни системи, изхождайки от наличието на различни етапи на технологическо развитие, от които зависи степента на развитие на производителните сили, а с тях и на производствените отношения, в които хората влизат помежду си, за да произвеждат, разменят, разпределят и потребяват. Това е особено важно във връзка с прехода към нов технологичен стадий с развитието на Четвъртата индустриална революция. Посредством системния подход са разгледани мястото и ролята на България в рамките на световната система, произтичащите от това социални отношения и параметри на възможните политики.

1. PUBLISHED MONOGRAPHS, TEXTBOOKS AND BOOKS

1.1. HABILITATION WORK – MONOGRAPH

Prodanov, H. Exponentiality, convertibility and disruptiveness of digital technologies, economies, societies, S., Ed. complex - UNSS, ISBN 978-619-232-481-0, 2021, 354 pages.

Every technological revolution so far has had consequences like the acceleration of time, increasing interaction between technology and other social subsystems, destruction of certain industries, political, social relations, and changes not only in the economic but also the political organization of societies. Thus, society successively passes through various stages of politico-economic development, beginning from the pre-industrial stage, when gunpowder, fire arms, and advances in ship design and construction made absolute monarchy possible. Next, come the steam engine and the telegraph of the XIX century that made possible the classical representative democracy of the First Industrial Revolution, then the technologies of the Second Industrial Revolution and mass representative democracy, and finally those of the Third Industrial Revolution that became the main mechanism of mediation for network and mosaic democracy.

Now we are in transition towards the Fourth Industrial Revolution, which further accelerates all processes and begins to be characterized by the notions of exponentiality, convergence and disruption for the explanation of the new and fundamental changes in political and economic organization of society. These notions come to express the speed of the change, the growing interaction of everything with everything, and the unprecedented destruction of the known world, replacing it with something new, still unclear and blurred. The idea of this book is to analyze this creative and destructive potential that changes societies and makes them increasingly risky, which requires appropriate changes in the political subsystem that is to respond to the growing contradictions brought by the technologies of the Fourth Industrial revolution. In order to realize this idea the book is divided into seven chapters, and each one of them builds on the analysis in order to outline the possible alternatives for a new political organization of society that should balance the emerging contradictions in the economic one, and hence the contradictions in all other subsystems of society.

The first chapter is about the exponentiality of the technologies of the new industrial revolution. The main idea is that the speed of change reaches such a scale that it generates emergent consequences, leading to new systemic qualities. To this end, attention is paid to the

question of how different technologies and technological revolutions change the meaning, role and place of time in human, economic, political existence. An analysis is made of the characteristics, understandings, political economies of time and its acceleration with the development of capitalism, the development of the understanding that "time is money" and time-saving technologies are the main source of profit, which leads to the acceleration of the entire economic cycle - production, exchange, distribution, consumption, and this changes all elements of society. In this context, the changes in time during the various industrial revolutions and their impact on political organization, and then the emergence of the exponential technologies characterizing the Fourth Industrial Revolution, are analyzed. Attention is given to the speed of introduction of various technologies, and a conclusion is drawn that unlike previous industrial revolutions that imposed linear models of development, the new technological stage imposes exponential models, and with them accelerates the destruction of reality around us, and increases the interdependence of more and more elements of the world around us, which makes everything more uncertain and much more difficult to predict. Next, the analysis continues with the examination of how exponential technologies are changing the economy, paying attention to changes in capital, and then to the acceleration of business and innovation, the emergence of "economies of attention", the growing role of data and information, changes in consumption, the emergence of digital platforms, the changes in the ratio between leisure and working time for different categories of workers. The so-called "exponential organizations" are considered with their main characteristics that allow them to become successful in a short amount of time as a result of the introduction of innovations and technologies like big data, algorithms, internet of things, and the much cheaper digital infrastructure they need. The chapter ends with the concept of singularity, which may suddenly overturn everything that humanity has lived with for thousands of years, leading to a change in man himself in the context of the ideas of trans-humanism.

The second chapter gives special attention to convergence as another leading characteristic of the Fourth Industrial Revolution, which binds everything to everything and gives rise to growing interdependence of all elements of the social, biological, and physical worlds. It is shown how the various technological stages are leading to growth of interconnectedness, and then the economic consequences of acceleration of connectivity during the Fourth Industrial Revolution are considered. The growing convergence of nano-, bio-, info- and cognitive levels is revealed, and how everything else is gradually added to them, as it is realized that digitalization covers absolutely all elements of life in which human life is imprinted. The

convergent characteristics of nanotechnologies, biotechnologies, digital, cognitive, social technologies are successively revealed. Attention is given to the changes that this convergence brings to the division of labor, scientific knowledge, education, human body and mentality, environment, social relationships. The analysis continues with the convergence as the major factor that makes possible the formation of so-called "digital ecosystems", and the creation on this basis of various digital platforms, which are transforming non-digital into digital interactions and markets that follow a different logic from traditional ones. This chapter concludes with the question of the systemic consequences of the superconvergence of technologies of the Fourth Industrial Revolution, arguing that it is increasing all kinds of risks, and imposes the need for new rules and institutional control mechanisms.

The third chapter focuses on the next main feature of the Fourth Industrial Revolution – the disruption that destroys a number of elements of the existing politico-economic system and has growing systemic consequences. It starts with the idea of "creative destruction" that first appeared in the works of Werner Sombart, and then was developed by Joseph Schumpeter in his bestseller "Capitalism, Socialism and Democracy" from 1942, where he argued that the very development of capitalism requires the development of technological innovations, which destroy industries and brings to the fore the role of innovation and entrepreneurship in this process. Next is considered the idea of "disruptive innovation" and "disruptive technology", first developed by Joseph Bauer and Clayton Christensen in 1995, and it is concluded that the acceleration of "disruptive innovation" brought by the digitalization is the major factor for the "creative destruction" of the technologies of the Fourth Industrial Revolution. After that the role of the entrepreneur in the creation of disruption technologies is reviewed, as he has been considered since the time of Jean-Baptiste Say as a major factor in the organization of the production process through the most effective combination of factors of production, and then began to be considered as a major carrier of technological innovation. Attention is given to both large market players and small start-up companies, which, despite the extremely high risk of failure, manage to overtake new markets and to drive out even large and established corporations. It ends with the need for changes in the state, which should respond to the growing importance of disruption technologies and to the contradictions they bring by the creation of appropriate mechanisms for their introduction and protection.

Chapter four focuses on the Covid-19 pandemic, as it turns out that in times of crisis, lockdown and declining interactions in the physical space, the virus becomes a significant accelerator of digital transformation at all levels. It starts with the different types of crises and argues that they are not only a problem, but can create new opportunities for the development

and the introduction of technological innovations. The use of digital technologies for controlling the pandemic, the changes in production, services, exchange, distribution, consumption, labor, education, science, and healthcare are successively considered. The chapter naturally ends with the accelerated digitalization of government and state institutions, with the formation of a digital, exponential, surveillance state, which increasingly monitors the interactions among people, supports business and citizens, watches over the security of increasingly digitized institutions, and must react to the changes of geopolitical and geo-economical balances brought by the technological revolution.

The fifth chapter tries to show how the exponentiality, convergence and disruptiveness of digital technologies are becoming important factors in the formation of increasingly risky societies, in which risks and crises become something permanent. It is shown how technologies bind more and more elements of the system and how their hyperconvergence complicates societies and economies, creating more and more contradictions, conflicts, risks in the context of Ulrich Beck's and Anthony Giddens's ideas of the formation of "risk society", which with the unfolding of the Fourth industrial revolution is increasingly becoming a "crisis society". In this society hacker attacks can be more devastating than a nuclear explosion, billions of people on the planet become dependent on several digital monopolies, and every individual becomes visible. Then it is shown how the increase in risks and the development of technologies leads to the creation of a growing number of institutions, indices, indicators, and forecasts to deal with them, but they increasingly fail due to the exponential, convergent, disruptive nature of change that makes everything increasingly uncertain and unpredictable. The changes that are taking place in the way wars are conducted and the growing risks and dangers of the digitalization of military affairs are considered, as autonomous weapons systems will now make important decisions for the lives and deaths of millions of people, and in the context of the emergence of a new digital space for warfare. Finally, consideration is given to the environmental political economy in the context of the pollution risks as a result of various technological revolutions, and to the entrance in this context in the age of the Anthropocene, when man is no longer dependent on nature, but nature is dependent on man, and when no longer the economy is dependent on the environment, but the environment is dependent on the economy.

In chapter six an attempt is made to analyze the changes that are taking place in the politico-economic systems as a result of the introduction of new technologies. It begins with a study of the transformations of the political subsystems of countries, as a result of the introduction of new technologies in the economic subsystem, and shows how these technologies on the one

hand complicate societies, but on the other hand – create the necessary mechanisms to dramatically increase the control of the whole politico-economic system. After that it is shown how the various technological revolutions have changed the state, which successively passed from "State 1.0" of the pre-industrial stage, when the economy functioned on the basis of mercantilism, and politics through the absolute monarchy, to finish with the "State 4.0" of the Third Industrial Revolution, when neoclassical and neoliberal models dominated the economy, and network, mosaic democracy dominated in politics. It ends with the crisis occurring in the state, because of the exponentiality, convergence and disruption of digital technologies, which leads to the need for new changes in political systems so that they can respond to the sharply growing contradictions, instability, conflicts, and crises that penetrate the digital world.

The last chapter analyzes the main features of this state, which is characterized by the notion of "State 5.0". It is argued that this should be a state of e-government where a growing number of processes are regulated in real time, and in order to make decisions with the mediating role of big data and algorithms for their processing, which are creating an opportunity to sharply increase the controllability of the increasingly complex exponential, convergent and disruptive social systems. Then it is argued that "State 5.0" must be a transparent state, because as a result of digital technologies, which are characterized by the fact that they all collect and process data, everything and everyone around us becomes more visible and nothing can be hidden. Special attention is given to the changes in the public sphere that result from this. The chapter continues with the idea that "State 5.0" should be an innovative and entrepreneurial state that is constantly introducing new things in order to be more competitive in the increasingly accelerating global economic race, in which the advantage of being first is larger than ever. Furthermore, it must be an exponential and competing state if it is to respond to the contradictions caused by exponential technologies. It is then argued that "State 5.0" should be, among other things, a state of participatory and collaborative democracy that actively uses digital technologies to get feedback and to identify the growing number of problems and contradictions. Participatory means that mechanisms to increase political participation must be created, and collaboration – providing opportunities for cooperation and bettering the expertise, as it turns out that knowledge is not concentrated simply in individuals, experts, scientists, but within the society as a whole, which can become a powerful generator of ideas. In addition, "State 5.0" must be a state of universal basic income in the conditions of eroding social systems, growing contradictions between labor supply and demand, accelerated replacement of mans with artificial intelligence, increasing

amount of products produced and decreasing number of consumers of these products, because otherwise the risks of social conflicts, riots, instability, and insecurity increase like we have seen more and more in recent years.

1.2. PUBLISHED MONOGRAPH THAT IS NOT PRESENTED AS A MAJOR THESIS

Prodanov, H. Digital Politics, S., Faber, ISBN: 978-954-400-657-0, Second Electronic Revised Edition, New Media 21, 2012, 452 pp. (can be found at: http://www.newmedia21.eu/content/2011/11/digital_politics.pdf)

The problem of influence of different technologies – military, productive, communication, biotechnologies, etc. is an important part of social and political philosophies. They have specific role in the development of the different social spheres. The specificity of the communication technologies is that they play a crucial role in the building of different types of communities and identities, in distribution of power in politics. In last couple of decades that role is played by the digital technologies of communication and information, and first of all by internet, which is penetrating our lives with an unprecedented speed in human history, changing the way of communication and making of politics. In contrast with all previous information technologies, the digital communications have many new characteristics and consequences making them an extremely important field of research. For the first time they contribute in compression of time and space of the world as a whole. In comparison with all previous electronic and print communication technologies they have higher level of interactivity that is allowing a constant horizontal communication between millions and even thousands of millions inhabitants of the planet. We are witnessing a tendency of digitalization of human communities and politics and this brings about unprecedented consequences in all human history.

The main thesis in this monographic research is that the consequences of penetration of the information technologies are twofold – they are an object but in the same time a subject of change. To prove that I examine three models of influence – of reinforcement, of the dual effect and the model of

transformation. The idea is that, at first technologies mainly reinforce some processes, but with the time they are able to transform whole economic and political systems and subsystems, to bring permanent changes in human, political and economic relations. There is an interactive interrelationship between technology and politics, but its concrete characteristics depend on the peculiarities of the different economic and political systems. Accordingly we are talking about the complex and systematic relations between technologies and economic, social, political and cultural systems. I develop the thesis of a specific prevalent and causal influence of different types of technologies on the different social sub-systems – those of production, consumption, communication, etc. What is specific about the technologies of communication and information is that they play a crucial role in forming politics and related with the politics social subjects, representing different communities and identities. The communication technologies stand in the base of the communities and politics. It is shown how those technologies spontaneously bind people and sharply increase the communication between them. They are a crucial part of the forming of particular communities and the identification of individuals with them, but in the same time they are a part of the erosion of other communities and the identification with them. This by itself is determining the subjects of power and the legitimacy of authority. By using that type of methodology and by analyzing the problem in theoretical, empirical, systematic, historic etc. aspects, I defend two main theses. The first one says that the current changes in communication-information technologies transform the way we communicate, perceive and react to information, respectively our communities and identities. The second one says that this is bringing changes in politics, related with a new type of communication and organization, which is transforming some crucial social and political sub-systems and by doing that they are transforming politics and democracy themselves.

The book is composed of a preface, seven chapters and a conclusion in which I analyze the influence of the web on the public sphere, civil society, political parties and democracy. I draw some ways of overcoming the crisis of the representative democracy. The basic prerequisite is that changes in the two main subjects of modern democracy – the civil society and the political

parties are bringing an inevitable change in democracy itself. In the first chapter of the book is made an historical analysis of the influence of different types information technologies on politics from ancient times until our days. The research is focused on the verbal communication as a main factor of forming the pre-estate communities; the written communication as a preposition of the forming the state and politics; the invention of the printing press as a main factor, which have brought the Reformation and Enlightenment; the end of the Middle ages; the changes in the public sphere brought by the growth of the printing culture and the printing press; the appearance of the modern nation as an “imagined community”; the collapse of monarchy and the rise of nation state; the development of different types of representative democracy etc. There is an analysis of the changes coming with the introduction of the telegraph and its possibilities of instantaneous circulating of messages – how is that changing journalistic and is a prerequisite for the rise of colonial empires. I investigate the role of the radio, television and the newspaper in forming the mass societies, mass culture, and mass parties, for the centralization of political systems. The different research approaches on the influence of information technologies on politics are outlined, which in their essence coincide with the traditional liberal, conservative and socialist points of view.

Second chapter investigates the appearance of one functionally new public sphere as a result of the introduction of the new information technologies, the translocation of that public sphere from the field of the traditional direct communication and from the field of traditional media, to the field of one new global informational and communicational space opened by the internet. A comprehensive analysis of the consequences for the societies, politics and culture from the introduction of the new digital technologies is done. The characteristics of the new and interactive online public sphere are studied, connected with the change of the whole character of communication, transforming it from “one to many” communication, dividing the societies to elites and masses, to “many to many”, “one to many”, “many to one”, “one to one” communication, i.e. to all possible versions of communicative interaction. Digital technologies expand the territorial reach of the information to the whole planet; they furthermore contribute to the anonymity and in the

same time for the personalization, fragmentation, pluralism, and decentralization and this has its consequences. There is made an analysis of the different methods, techniques and factors of convergence between internet and the traditional communication technologies – radio, television and newspapers as a main space for the unfold of the modern public sphere, there is an investigation on the question of how internet favors or suggests extinction of the media of the previous modern public sphere; the contribution of the internet to the new postmodern public sphere; the transition to Web 2.0 as a contemporary and harshly interactive version of the web.

Objects of analysis in the third chapter are the virtual communities and civil society, which are created as a basic structure of the public sphere made by the virtual space of the internet. There is an investigation of the questions of the networked citizen and networked citizenry as a new form of exercising civil rights and liberties through the internet; the emergence and the functioning of the civil society and its organizations through application of the net – how do they emerge, function, how they are strengthening or weakening, what forms of activity do they adopt to accomplish their goals etc.; the new form of inequality – “the digital divide” – availability of information technologies for some individuals and societies and their absence for others, which is putting them at a different positions in accomplishing some given political and non-political activities and goals, and that this is one of the main prerequisites for deepening the other inequalities; the “YouTube” effect – as a space to upload videos that have made a crucial influence on some processes in the modern politics, modern state and modern world; the change in power relations with an accent on the horizontal structures of the web, which are suggesting “squash” of the hierarchies and a new type of power relations.

Chapter four is examining the change of functioning of the different types oppositional and anti-system movements in the new communication environment. To accomplish that goal I make a historical review of different stages of change as a result of the application of different types communication technologies, which come to be the main factor of change in the spaces, methods and forms of activity of those movements. It is shown that in many cases the civil movements are becoming an alternative of the political parties by giving an opportunity for direct participation of millions of individuals in

some civil or political processes, which seems to be impossible for the parties developed as an instrument of the modern representative democracy.

An object of analysis in chapter five is a new type of civil participation in public space and in politics represented by the rapidly developed in the last decade political blogosphere. It is shown the influence of political blogs on politics, their main characteristics, strong and weak sides, their convergence with the traditional media and their usage by journalists and politics in pursuing their own goals. A study of the political blogs in Bulgaria is done ending with the conclusion that the blogs of the most famous politicians are not enough active because they are in used mainly in political campaigns while at the same time there is a fast growth of political blogs becoming important in organizing different types of citizen campaigns and protest actions.

Chapter six analyses the main institutional subject of politics – the political parties. There is an inquiry into the different types of political ideologies and their application to the virtual space where they are projected in one form or another. I analyze the influence of digital information technologies on the ability of political parties to reach the voters, to organize campaigns, to raise funds and support, etc. There is an analyses of the internal functioning of political parties, the possibilities of strengthening the democracy within the parties, the removal of hierarchies and the betterment of their functioning which can bring the end of the “iron law of oligarchy” defined by Robert Michels a century ago. A special attention is paid to the capability of the internet to change party systems by the new possibilities to create political organizations and by bringing visibility to some considered not long ago to be marginal political formations.

Chapter seven is looking for ways out of the crisis of the representative democracy. The research is focused on defining different new forms of democracy – semi-direct, deliberative, participatory and collaborative democracy, connected with different levels and forms of citizen inclusion in the democratic process. The conclusion is that, regardless of the new possibilities of development, it is impossible for the classical direct democracy to become predominant political form in contemporary society; it just can't become the only instrument of power relations, because of the complication of civil and political relations, and because of the need of a higher level of professionalism

and expertise in governing contemporary processes. There is a special attention made on the collaborative democracy as a specific combination of direct and representative, deliberative and participatory democracy. That combination is giving them the opportunity to bind the workings of the traditional institutions with one much broader expertise on the base of the so called “wiki” mechanism. I give some attention to the e-voting, which by overcoming some technological obstacles could become a permanent practice. Although it is able to bring some risks, like the danger of populism or some technological risks, it has the potential to bring a higher level of voters’ activity during elections, to remove many formal or non-formal barriers of political participation through the right to vote. And in the end, a research is done on the role of the Internet communications on the behavior of parliamentarians, the betterment of the efficacy, transparency, visibility and efficacy of the legislative bodies, which by definition are the main guardians of democracy, of course, side by side with the particular constitutional postulates. In the conclusion I define some of the main findings in the study.

1.3. STUDY AID

Prodanov, H. The digital economy and the future of capitalism, S., Publishing complex - UNSS, ISBN 978-619-232-050-8, 2018, 360 pages.

The following main conclusions are outlined in the book.

First. The capitalism is seen as an expansionistic and cyclical system strongly dependent on the different production technologies. Its cycles follow inventions, improvements and developments in labor productivity as a result of implementation of new technologies. This is followed by depletion of accumulation capacity of old technologies, crises, opening and closing of the capitalist system, implementation of new technologies and generation of new growth until the potential for that runs out once again. In all cycles there are radical shifts in the main factors of production – labor, land and capital, which changes the ratio between them and in doing that leads to a change of the dominant politico-economic system.

Second. Every stage of capitalism finds its explanation and legitimation through different politico-economic paradigms that are able to explain the ongoing changes, to

reconcile the emerging contradictions, to justify the new stage of capitalism and the new sources of accumulation of wealth. This is usually followed by rise of orthodox politico-economic theories in the developed capitalist countries, and birth of heterodox politico-economic theories that must provide conceptual justification of alternative economic models.

Third. If we look closely we will see four stages of cyclical expansion of capitalism with its orthodox and heterodox legitimation theories. The first orthodox politico-economic paradigm was mercantilism, which dominated economic thought between the XV and the XVIII century and had practical political application until the middle of the XIX century, at which point Great Britain felt strong and competitive enough on international markets to abandon its protectionist policies, to lift its customs barriers and to declare free international trade. This is the stage of initial accumulation of capital when trade is seen as the main factor for wealth, the wealth itself is measured with gold and silver, the state conducts strong protectionist policies controlling the customs barriers. As an alternative of the mercantilist political economy the physiocracy was born. It regards land as the main source of wealth and voices opposition against customs barriers advocated by mercantilism and the damages they do on agriculture.

At the next stage mercantilism gradually exhausts its accumulation potential. The classical political economy of Adam Smith and David Ricardo was born which places the emphasis on production and labor as main driving forces and factors for growth. The First Industrial Revolution gradually unfolds, based on their ideas of free markets, on the notion that wealth is accumulated in production and its main source is labor. Classical political economy becomes a slogan that legitimizes the power of the newly emerging bourgeois capitalist class. One of the main characteristics of that kind of capitalism is the exploitation of labor, which according to classical political economy, must receive the lowest possible wage in order to maximize capitalists' profits. This led to the emergence of the new Marxist heterodox theory that embraced the interest of the working class as its basic principle.

At the third stage the expansion potential of capital from the First Industrial Revolution started to deplete, which caused rising contradictions among the main capitalist powers, ultimately leading to the outbreak of World War I, and latter to the overproduction crisis of 1929, when it became clear that the over-emphasis that classical political economy places on exploitation of the working class and minimum wage on labor have brought on an unprecedented crisis. This gave life to the new Keynesian regulation of economy that regards consumption as a main factor of growth and wealth, and advocates an active role of the state in the economy in order to stimulate consumption through consistent socio-economic policy.

This is the time of the welfare state in the developed capitalist center, furthered by the production technologies and the Fordist mode of production of the Second Industrial Revolution. Meanwhile, in Eastern Europe and USSR, a heterodox Marxist-Leninist political economy was imposed, suggesting state ownership of the means of production, allowing more efficient redistribution of the scarce resources and accelerated industrial development.

At the next stage, in the 70ties of the XX century the potential of the Second Industrial Revolution appeared exhausted – the states are too indebted to maintain their high level of social spending and their active economic role, the gold-dollar standard collapsed and was replaced with floating exchange rates, the notions of deregulation and minimized role of the state were introduced, which gradually placed the state in subordinate position relative to the transnational and globalized capital. The neo-classical and neo-liberal orthodox economic theories took up a dominant role. At this stage the technologies of the Third Industrial Revolution shifted the focus of growth in the capitalist center towards knowledge and the service sector, while industrial production was moved towards the periphery of the world system, where labor costs were much lower. Financial capital acquired a dominant position, exceeding many times the world GDP, thus threatening the world politico-economic system. This is how the West was deindustrialized, while in the Far East many countries and particularly China embarked on a rapid industrialization cycle by implementing a specific Asian-Pacific political and economic system of mixed economy, integrating Western technologies and a new heterodox political economy.

Now we are on the brink of a new stage and cycle of the capitalist system. In 2007 the contradiction between financialization which lead to the inflation of a massive financial bubble and and the real sector of the economy escalated.. The US mortgage crisis unravelled and led to the world financial and economic crisis in 2008. That same year was marked as the start of the Fourth Industrial Revolution by the World Economic Forum in Davos in 2016. It is characterized by robotization, digitalization, the development of bio technologies. It changes the nature of work, production and consumption, the relationship between politics and economy. Companies and industries fall and are replaced by new ones that require new skills and knowledge, changing the nature, the role, the place and the understanding of labor productivity; the main components of value creation change, products undergo transformation from real to virtual, the boundaries between real and virtual are blurred; human needs and preferences are undergoing a radical transformation from industrial to informational and digital products; market relations are much more flexible and slogans like “digitalize or die” appear; it is much easier and effective today to target consumers based on algorithms,

information searches in the network and consumer behavior; the notion of ownership is blurred; inequalities rise and wealth is being redistributed towards the high-tech industries at the expense of the low-tech; the exchange is conducted increasingly with the use of digital technologies and includes a rising number of digital products; the world is shrinking, time disappears, the political, economic and social realities are fundamentally altered. At the same time, the uncertainty is growing rapidly in a more digitalized world, where everyone can be everywhere at anytime, companies have a growing amount of information about citizens and often abuse that power, and where one high-skilled hacker or programmer is able to cause damage equal or greater than a nuclear explosion. All this raises the very important questions of digital security and digital sovereignty. There are emerging tendencies of states erecting barriers that must protect them from all kinds of internal and external threats, which also leads to economic closure. The changes we are witnessing today are coming at unprecedented speed and new technological products appear in a matter of hours and days. Neoclassical and neoliberal paradigms are as of yet completely helpless to explain the ongoing changes and to find new sources of growth. They continue to adhere to obsolete and inefficient economic models, which erodes confidence in them and pushes them into a serious crisis, despite increased propaganda.

Forth. Under these conditions liberal democracy as a form of political practice from the era of the Second Industrial Revolution and the welfare state are in decline. Intensive search commences for new alternative political and economic paradigms, trying to explain and predict the consequences and possible solutions to the crisis. There is a serious debate about the direction of humanity and different arguments for each of the possible alternatives. None of them is certain and which way humanity would take depends on humanity itself, and on the manner it chooses to use the technologies of the Fourth Industrial Revolution. In the political subsystem, representative government is losing its positions and is at the danger of degrading into digital versions of fascism. It could however also evolve towards direct forms of democracy, mediated by algorithms and artificial intelligence. In the economic subsystem the Fourth Industrial Revolution creates new opportunities for wealth creation for humanity, but it also creates conditions for the concentration of capital, for ever growing inequalities, for serious socio-economic conflicts and contradictions, and new forms of protectionism. Neither trade, nor industrial or financial capital, but rather human and intellectual capital are expected to become the main factor of prosperity and growth. In geopolitical perspective we will probably see a new displacement of geo-economical and geopolitical tectonic plates, which will be related to the decline of the current and the emergence

of a new global hegemon, imposing new orthodox politico-economic paradigms. It is however also possible that the current hegemon manages to preserve its role, like it happened during the Second and the Third Industrial Revolution. In this situation of uncertainty and blurred future, different theories and interpretations emerge to describe one unpredictable future.

Fifth. New “ideal models” of development are born that can be called capitalist and orthodox and that can get intertwined, integrating different characteristics from each other. Other heterodox and non-capitalist „ideal models” are also emerging, making the future increasingly blurred.

The first one of them is about the *digital and oligarchic philanthropic capitalism*, which suggests a new type of legitimation of power on the basis of wealth and charity in an era when liberal democracy is in crisis, welfare state is reduced to its basic minimum, inequalities are growing every day, the wealth of the world is in the hands of a few and the politics and economy are oligarchized as never before. In this situation philanthropy can be a convenient instrument for parties, politicians and capitalists to create a positive image for themselves, compensating this way the distrust and hate of the growing amount of poor people all over the world. It is argued that the accumulation of capital by the capitalists is in fact for the benefit all, because they are financing all kinds of charities and NGOs for the good of the people, forgetting that those charities and NGOs are in fact propaganda machines that legitimize the domination of capital over the state. This is a new type of marketized and digitized philanthropic capitalism where profit is in most cases justified and realized under the mask of charity.

The second ideal type can be described as *digital and neo-social capitalism of the basic income*. It argues that automation and digitization in production will reduce the need for the human factor, while at the same time the number of goods produced will increase. In the absence of sufficient consumers for the growing amount of goods the capitalist profit will fall and this will bring a new crisis of the capitalist system. A situation similar to that of the 1930s of the XX century emerges, when during the Great Depression it became clear that there was a growing amount of goods and not enough consumers for them. It would be therefore much more profitable for the capitalists to support consumers for its goods by ensuring a minimum basic income for people. This would make it possible to achieve a new synthesis between the interests of labor and capital and this is why both the left and the right are increasingly focusing on this issue, suggesting the replacement of the welfare state with the state of the universal basic income. In this context there is also a discussion about the need for the reduction of working hours in a world of digitization and automation of production.

The third “ideal type” is related to *digital fascism*. This is one of the clearest trends we are witnessing today. The liberal democracy is oligarchized and in unprecedented crisis; the immigrant flows can't be stopped; a growing number of countries are building walls against intruders; digital technologies are making the world more insecure and risky; we are witnessing again the rise of the Islamic fascism, and moreover we are seeing that liberal democracy is becoming more dogmatic and totalitarian; in a growing number of countries we can see the rise of parties and forces, describing themselves as nationalistic, patriotic, and fascist. The notion of “digital fascism” is emerging to describe the new trend of digital dissemination of nationalistic ideologies and the strengthening of state and corporate control over humanity in an era of growing insecurity from all kinds of internal and external threats.

Sixth. New “ideal types” of non-capitalist and heterodox theories are also emerging. The first one of them is about *post-capitalism*, describing one possible digital future after the capitalist era. There are all kinds of views, but the common thing about them is that they all embrace the idea that in the future the contradictions between labor and capital will disappear, because of the change of their nature. The proponents of post-capitalism argue that technology and productive forces will be the engine that will drive the change. They are expected to bring such wealth growth that the road towards the new society will be paved by the same forces that used to drive capitalism. Among all the concepts about society after capitalism two deserve special attention. They are the „*zero marginal cost society*” of Jeremy Rifkin and Paul Mason's “*project zero*”, describing the future society where the rise of technology will cause the decline of marginal cost to zero and where everyone will be producer and consumer at the same time. This is expected to erase the difference between producers and consumers. They argue that capitalist expansion of technology will eventually bring its self-destruction.

There are also some concepts that can be described as *digital socialism*. They are about the crisis and the deceived hopes of the left-wing powers in the world after the “third way” departure when they became a part of the Washington consensus of the Third Industrial Revolution, which led to the decline of the welfare state. With the rise of the Fourth Industrial Revolution the leftist socialist powers are going into a deeper crisis, despite the growing social inequalities. Different approaches are being suggested as a way out of this situation, but that is very difficult in the era of globalized neoliberal capitalism that has considerably weakened the distribution role of the state. The ideas of universal basic income and the shorter working hours are gaining popularity again as an instrument that could reconcile the contradictions between labor and capital within the framework of the capitalist system.

Another idea is related to social entrepreneurship where social goals take priority over profit generation. The concept of “digital socialism” is born which views digital technologies as an instrument that is able to solve social problems. According to that idea digital technologies are by their nature a space for a new and different kind of socialism, based not on centralized forms of control, but on the solidarity among users in such a decentralized mediator as the World Wide Web, where everyone can freely create, share and use information. Along with that robotization and digitization at some point are expected to reduce marginal cost to zero, which will make knowledge and self-perfection the driving forces of society.

In third place we can distinguish the concept of **digital communism**, which seeks answers to the questions about growing social inequalities under the Third and particularly under the Fourth Industrial Revolution when wealth is concentrated as never before. According to those concepts technology leads to a cardinal change in the relations between labor and capital, between the producer and the consumer, between value and labor. Today we are altering the nature of production, distribution, consumption of goods, which is reversing the whole logic of capitalism and is expected to ultimately lead to its downfall. The proponents of digital communism are suggesting that the main instrument for future social revolution are going to be the digital technologies with their potential to unite billions of people all over the world against the super-rich 1%.

Seven. Nevertheless technological determinism can't be justified. We should observe and analyze the many directions of technological development, depending also on the social organization of society. Application of technology in some form is typical for every stage of human history. Even the discovery of fire brought warmth, light and food, it was a big step for humans, but fire can also be used to burn down cities and even human beings. The atom can be used for peaceful purposes and to bring great benefits for humans, but it can be also used as a weapon for destruction. Today 3D printers for example can be used to satisfy human needs, but they can also be used to make weapons. It is clear then that digital technologies, as all technology, not only bring freedom, but they can bring the opposite. As always the new technologies are creating possibilities that can have different, positive and negative effects, depending on social conditions. We carry into the World Wide Web our relations, contradictions, hate, racism, new forms of nationalism and terrorism, of digital crime and digital wars, of everything that exists in the real world, which itself is shaking due to the growing amount of inequalities and contradictions that the global market creates.

1.4. COLLECTIVE MONOGRAPH

Prodanov, H. and others. Virtual worlds, social networks, humanism, S., Avangard prima, ISBN 978-619-239-092-1, 2018, 562 pp. (Collective monograph, author of the section "Contradictions and prospects of the digital economy and digital society, p. 90-184).

As the title of the section "Contradictions and Prospects of the Digital Economy and Digital Society" shows, it focuses on the acceleration of digitalization with the unfolding of the Fourth Industrial Revolution. The Marxian dialectic is used to investigate the contradictions of capitalism, the collision between which leads him to the next stage of development.

The analysis begins with the role of technology in the development of capitalism and it is shown that its main characteristic is the pursuit of profit, and technology is the main mechanism for its increase in conditions of increasing competition. Thus, in essence, each successive industrial revolution is a revolution in the tools of labor and hence in the relations of production. The problem is that this leads to an increase in material wealth, but at the same time to a decrease in living labor, which in turn generates social contradictions, demands, riots.

It continues with the idea that industrial revolutions are associated with a transition from one stage of the development of capitalism to the next, since they lead to a change in the productive forces and thus in the relations of production in which people enter within the cycle of reproduction of capital – production, exchange, distribution and consumption. This exacerbates social inequalities, conflicts and contradictions, causes struggle between classes and gives rise to a new stage in the development of capitalism, imposing a new type of relationship between labor and capital. Then it is shown how this change was realized during each of the three industrial revolutions, representing in fact different stages of the development of capitalism, implying different mechanisms for mitigating the contradictions between labor and capital, worker and capitalist. Special attention is paid to the unfolding of neoliberal global capitalism and the contradictions it generates, which in many ways bring us back to the contradictions of Marx's time - low corporate and high consumer taxes, which are limiting the consumption opportunities of the population; reducing labor regulations and returning to exploitation; the collapse of the welfare state; credit money and the gigantic indebtedness of the population; the declining role of trade unions and social-democratic parties, which have already turned to cultural Marxism that masks the socio-economic

inequalities; the pogrom of the former socialist countries; the growing role of the newly industrialized countries, the deindustrialization of those from the capitalist center and the changing geopolitical balances. It concludes with the logical question of whether changes in productive forces and production relations will lead us to a new stage of capitalism or whether Marx's prediction of its collapse will be realized.

The next section is related precisely to one of the possible directions of development, seen through Marx's understanding of machines and universal intelligence. The so-called "Fragment about machines" is examined, where they are connected with the idea of changes in productive forces leading to changes in production relations. Marx envisions a future in which machines will do most of our work and in which knowledge is "social," embodied in what he calls "universal intelligence" or "universal labor". Those notions represent every discovery or invention, embodied in technology, including the labor of contemporaries and previous generations, but appropriated by the capitalist and embodied in permanent capital. The appropriation of this constant capital or universal labor by capitalists leads to increasing exploitation and to contradictions with the workers. The problem is that capitalism is based on profits generated by workers, so it can only survive until that level of technological development that will eradicate the need for labor. Thus, the clash between private property, which has appropriated shared social knowledge, and workers will destroy the foundations of capitalism. This prediction becomes especially relevant in the conditions of the Fourth Industrial Revolution, when a gigantic amount of machines, automation and robotics accumulate in themselves not just one or another specific knowledge, but knowledge created in scientific and technological development over centuries by humanity as a whole, but appropriated by the capitalists and not by the workers.

After that, attention is paid to the changes and social contradictions that digital technologies generate. It is shown that development occurs through contradictions that have positive and negative consequences. The conflict between them leads to different types of crises – smaller and bigger, from which we get out with different tools – a jump in technological development, changes in demand or supply, new markets or unexploited territories, and when these tools do not work well enough, there are wars, rebellions and revolutions. With the outbreak of the crisis in 2008, the intensification of market competition and the beginning of the Fourth Industrial Revolution, we once again witness this type of contradictions. As a result of its ever-increasing innovations, there is also a trend in which, when coupled with the means of production, labor finds itself in an increasingly disadvantageous position, because machines become increasingly autonomous and capable of

performing an increasing amount of human activities, and algorithms of artificial intelligence and the ability of information to multiply at minimum or zero marginal cost are increasingly eroding the price mechanism and the market. At the same time, the changes in technology during the Fourth Industrial Revolution are taking place much more rapidly than before, and this may mean much more difficulties in the adaptation of social systems and much sharper social contradictions.

The particularly important question is raised about of the contradictions arising from the growing commodification, marketization and monopolization of economies, which are leading to accelerated oligarhisation of societies during the Fourth Industrial Revolution. Special attention is paid to the digital platforms that turn billions of people into exploited assets on the part of their capitalist owners, who are richer than the majority of the population of the Earth. All of our data, our entire being, our entire lives – our family photos, our vacations, our private lives, our public appearances, our love, our subconscious have been commodified and this is becoming a new form of exploitation. Attention is also paid to the network effects that characterize the Internet and lead to seemingly natural processes of monopolization by the large digital companies, since the more users a digital platform or company has, the more they are tied to others that also become its users. At the same time, the economic power of digital monopolies enables them to create powerful global lobby networks that work in their favor, gaining increasing influence on politics as well, but also power over the collective consciousness through the ability to target, manipulate, and victimize it through the algorithms of artificial intelligence.

The analysis continues with the question how the Fourth Industrial Revolution changes the nature of work, creating new contradictions between labor and capital. It examines the changes experienced by the workforce during the various industrial revolutions, the gradual reduction of physical labor in industrial production, the increase in mental labor and the associated change in the class structure of societies. Attention is paid to the global changes in the division of labor, leading to the growth of employment in the intellectual sphere in the capitalist center and the growth of industrial employment in the periphery. At the same time, the trend of increasing mental labor and digitalization of physical labor in the capitalist center became particularly relevant in the conditions of the Fourth Industrial Revolution, creating different types of labor. The importance of temporary, casual, decentralized, remote, on-demand, socially insecure labor of the precariat and digitariat is growing, and at the same time declassified and lumpenized groups whose property has been seized due to debts, bankruptcy, devaluation, privatization is also. Thus, the labor force

becomes increasingly fragmented, and this makes it difficult the common resistance of different categories of workers, since they have different goals and interests. The so-called "gig economy" or momentary economy is emerging, and this leads to an increase in precariat, income insecurity, and an erosion of social protection and job security. All this causes to two main contradictions – the first is related to the risks of job cuts, rising unemployment and a gap between the demand and supply of labor, and the second contradiction of the emergence of "labor on demand", as a result mainly of the deployment of the platform economy and the temporary employment associated with it, giving rise to the so-called "cyber proletariat" or "digitariat", associated with irregular employment, unstable income, lack of direct attachment to a workplace. Along with it, the so-called "creative class", "cognitariat", "info workers", "knowledge workers" are emerging, which changes the class structure of societies and creates conditions that may cause a new type of class conflict.

The next section focuses on the exponential growth of wealth along with the inequalities, exploitation, unemployment, indebtedness, and social insecurity in digital economies, arguing that in the conditions of the Fourth Industrial Revolution they are growing faster than ever and in many respects are reaching the dimensions they had at the time of the Marxian era. There is a tendency for machines to lead to an increase of the goods and at the same time to the concentration of these goods in fewer and fewer people, which leads to an increase in social inequalities and civil unrest. There are two main reasons for the increase in inequalities – the first is related to the fact that the replacement of people by machines leads to an ever greater distribution to the capital and less and less to the labor; and the second one is related to the fact that automation polarizes the labor market, creating highly skilled and well-paid and in temporary, part-time, low-paid jobs. Digital platforms also play an important role here, appropriating the labor in the form of data of billions of people in order to extract colossal profits from it.

Attention is also paid to the socio-political aspects of digitization, because the large digital monopolies become an important factor with the ability to shape the subjective attitudes of a growing number of people and in exercising social control. It starts from Marx's idea of the "class in itself", which does not realize and does not protect its interests, and the "class for itself", which is already aware of them and struggles for their satisfaction. However, this is becoming more and more difficult in the conditions of growing media monopoly and opportunities for personalized impact on individual human consciousness by digital monopolies, which have turned social networks into a place for total control, surveillance, propaganda, manipulation. Self-awareness in this situation becomes increasingly difficult, but

not impossible, with the rise of the class of the digitariat, which is assumed to be able to become a major agent of change, benefiting from network effects and increased opportunities for communication and self-organization through the digital technologies. Instead of a global anti-capitalist reaction there are global nationalist and populist waves, attracting a significant portion of wage workers who are neglected and abandoned by the traditional left-wing systemic parties.

It concludes with the question of where the above-described contradictions of digital economies and societies are leading us. Three main trends are outlined. The first trend is of digital neo-feudalism, and it is based on the tendencies towards total control, increasing insecurity and global monopolization, of a rentier digital economy, where today's owners of the digital platforms that are profiting from their use by millions of people and their data, are looking alike medieval feudal lords profiting from the rent on the land cultivated by the serf peasants. The second possible trend is a transition to a society beyond digital capitalism, in which robotization and automation, the tending to zero marginal value of information products, the growing role of cooperatives, open source systems, the possibilities of resource sharing and planning, the accelerated development of artificial intelligence will lead to the creation of such gigantic wealth that everyone will be able to satisfy their needs. The third possible trend is a self-destruction of humanity, due to the exponential and subversive nature of digital technologies, increasing contradictions, making social systems increasingly unstable, and the risks to humanity much more. There are growing risks coming from the total interconnectedness of everything with everyone, the deployment of biotechnology, the growing militarization of the world system, the accelerated development of artificial intelligence, and where humanity will go depends above all on how it approaches digitalization, which carries both huge prospects, as well as dangers unknown in human history.

2. PUBLISHED STUDIES, ARTICLES AND REPORTS

2.1. PUBLISHED STUDIES INDEXED IN INTERNATIONAL SCIENTIFIC DATABASES

2.1.1. Prodanov, H. The fourth industrial revolution and the political economy of big data, In: Scientific papers of UNSS, ISSN 0861-9344, 2018, vol. 3, no. 13, pp. 223-251 (The publication is indexed and referenced in RePec, Google Scholar, ROAD, SIS, J-Gate. It is

also distributed electronically, through the largest virtual library for journals from Central and Eastern Europe – CEEOL)

The aim of this research is to analyze politico-economic consequences of one of the main features of the Fourth Industrial revolution – the big data. For this purpose, several tasks are accomplished: the characteristics and trends of the change and use of big data are revealed; the consequences they have for economy, politics and entire public system are analyzed; social inequalities and contradictions from the introduction of big data and the need for regulation are considered; the changes in traditional statistics as a result of the big data use are also part of the analysis. Politico-economic approach is applied with the precondition that politics and economy are sub-systems of the rapidly changing as a result of the big data politico-economic system. This is a brand new and unusually fast-growing field, not studied in our literature. It has a significant practical implication in the context of the problematic situations various institutions face in the conditions of huge and rapidly changing flows of data that demand rapid and rational decisions of political and economic actors.

2.1.2. Prodanov, H. Big data, economic theories and the political economy of the digital economy, In: Scientific papers of UNSS, ISSN 0861-9344, 2019, N 3, pp. 139-167 (The publication is indexed and referenced in RePec, Google Scholar , ROAD, SIS, J-Gate. The publication is also distributed electronically, through the largest virtual library for magazines from Central and Eastern Europe - CEEOL)

The aim of this research is to reveal how big data change the character of economic theories, economics and politics during the transition to digital economy. On the one hand, economic science, as well as any science, is grounded on the analysis of particular empirical data and relevant theories. What we are witnessing today is an exponential leap in the amount of all kinds of data, which are changing the social science as a whole, and the economic science in particular. On the other hand, there are changes in the object and the subject of economic knowledge. Big data have consequences for the way economy works, for the whole interaction between technological, economic and political factors. The research is theoretical and is grounded on the current discussion between the supporters of the end of theory and their opponents. To achieve this goal, I consistently examine the relationship between economic theories and data, the need of changes in economic theories, and the changes in politico-economic systems as a result of the introduction of big data. The conclusion is that

there is a tendency and a need of a qualitative changes in the empirical bases of economic research, but the argument is sustained that there is a need of economic theory that should be developed in a direction towards a political economy of big data. The study marks the beginning of a discussion on that topic in Bulgaria.

2.1.3. Prodanov, H. The crises, Covid-19 and the acceleration of the Fourth Industrial Revolution, In: Scientific papers of the UNSS, ISSN (print): 0861-9344, ISSN (online): 2534-8957, 2021, Vol. 4, p. 171 -203 (The publication is indexed and referenced in RePec, Google Scholar, ROAD, SIS, J-Gate. It is also distributed electronically, through the largest virtual library for journals from Central and Eastern Europe – CEEOL)

The study aims to analyze the Covid-19 pandemic and the acceleration of digitalization as an essential feature of the Fourth Industrial Revolution. This aim determines the object of the research – the pandemic crisis, as well as its subject – the consequences it has on the digital revolution and the related changes in politico-economic system. The approach is politico-economic and systematic, examining the interaction of three groups of factors – technology, economics and politics in the transformation of the entire politico-economic system through the analysis of its subsystems. This approach addresses economic and pandemic crisis as the main factor of the acceleration of the socio-economic transformations, and then focuses on digitalization as the main mechanism for managing the pandemic, as well as its consequences for production, services, trade, distribution, consumption, labor, education, science, health and the state. An attempt is made for the first time to systematically analyze the pandemic of Covid-19 and the acceleration of technological innovations, as well as the related transformation of the politico-economic system as a result of the contradictions caused by the rapidly changing productive forces and relations of production, necessitating the need for changes in the political superstructure of society.

2.1.4. Prodanov, H. Crisis, industrial revolutions and economic methodology, In: Scientific papers of UNSS, Vol. 5, 2022, ISSN (print): 0861-9344, ISSN (online): 2534-8957, pp. 99-135, Publisher complex - UNSS, Sofia 2022. (The publication is indexed and referenced in RePec, Google Scholar, ROAD, SIS, J-Gate, ECONBIZ. It is also distributed electronically, through the largest virtual library for journals from Central and Eastern Europe - CEEOL CEEOL)

The object of the study is the economic methodology, and the subject is the change in it at the different stages of technological development. The goal is to reveal the reasons for this change, and the task is to justify the need for a new revision in the methodology given the next technological stage related to the Fourth Industrial Revolution. A historical approach is applied, through which an attempt is made to reveal the historical change in economic methodology, and then a systemic approach, which aims to reveal the causal relationship between crises, industrial revolutions and changes in economic reality, leading at each subsequent stage to changes in the methodology of economic science and to new economic paradigms. This approach determines the structure of the study, which investigates the changes in economic methodologies at the pre-industrial stage and then during the different industrial revolutions leading to the emergence of different economic methodologies and theories. The conclusion is that, in the midst of the Fourth Industrial Revolution, we are observing changes in economic reality that can hardly be described, understood, predicted through the existing methodologies and the theories behind them, which necessitates a new rethinking of the economic methodology. The study is the first large-scale attempt in our country to analyze these processes and sets important lines of thinking in this regard.

2.2. PUBLISHED ARTICLES INDEXED IN INTERNATIONAL SCIENTIFIC DATABASES

2.2.1. Prodanov, H. Political economy of robotization, In: Economic Studies, ISSN 0205-3292, 2018, N 1, pp. 69-86 (The journal is indexed and referenced by Journal of Economic Literature/EconLit, as well as RePEc, EBSCO, SCOPUS. The journal is also distributed electronically, through the largest virtual library for journals from Central and Eastern Europe – CEEOL.)

This article is about robotization and its consequences that are to become a precondition for serious social conflicts and contradictions. To prove this thesis, I first examine the process of robotization during past decades and especially during the past few years in order to illustrate the scale of the problem, which is on its earlier stage today, but is expected to change economic and political reality of all societies in the years to come. After that I examine two main views about the contradictions and conflicts that robotization brings. Firstly, attention is paid to the vision of techno-optimists, which corresponds mainly to the theories of

neoliberalism and neoclassic. After that the view of techno-pessimists is examined, related mainly to realistic and Marxist tradition in political economy. Several aspects of the contemporary discussion about the overcoming of the contradictions of robotization are addressed – mainly through reduced working hours, unconditional basic income and taxing robots instead of humans. The idea is that replacing people with robots will raise growing problems to all human societies, so steps must be taken to overcome the emerging contradictions. The important thing here is the need to address the education, innovativeness and the ability of the modern man for a fast reaction to the quickly changing economic and social environment. Everything now is about adjusting economies for the rising “Industry 4.0”, which brings the question about the need of a new political economy to mitigate the contradictions of the transition from the Third to the Fourth industrial revolution.

2.2.2. Prodanov, H. The death of malls and the rise of platforms, In: Economic and Social Alternatives, ISSN 1314 – 6556, 2018, No. 1, pp. 117-130 (indexed in EBSCO, RePec, Google Scholar)

The title of this publication should be viewed as a metaphor for the changes in exchange and trade we are witnessing at the beginning of the Fourth Industrial Revolution. In order to prove the thesis, I examine the changes in trade during the previous industrial revolutions, as well as the changes during the fourth one. With the help of statistics, data and facts, it is shown what once was and what is happening today. After that, the new characteristics of market exchange are examined. It is now much cheaper, faster and more effective, time and space are no longer such an obstacle, trade is much more delocalized, intermediaries are losing their previous role and are effective only if they go online, transaction costs are decreasing, the choice of all kinds of goods becomes almost limitless, and the relationship with consumers is becoming more intensive. The scale of global movement of goods dominated by knowledge, information, culture and intellectual capital is rapidly increasing. As a result, we observe a trend of decline of traditional malls and an exponential growth of digital platforms.

2.2.3. Prodanov, H. Social Entrepreneurship and Digital Technologies, In: Economic Alternatives, ISSN (print) 1312-7462, ISSN (online) 2367-2409, 2018, Issue 1, pp. 123-138 (индексирано в EconLit, EBSCO, RePec, Econbiz, Google Scholar, JournalTOCs, InfoBase Index, SIS),

This paper considers one of the most recent developments in the field of alternative and innovative economic strategies, known as “social entrepreneurship”. The social entrepreneurship here is seen as one of the many possibilities to overcome the social gap that according to the World Economic Forum is widening with only 8 people today owning as much as the poorer half of humanity. The main idea is that along with the rise of the Fourth Industrial Revolution, with robotization, automatization and digitalization new social problems emerge that need new solutions. One of the possible solutions is based on the emerging concept of social entrepreneurship. To prove this thesis, I stress on the need for social entrepreneurship by using, comparative, theoretical, practical approaches. In the process I examine the theory and practice of social entrepreneurship to consider that the accelerated development of digital technologies has two opposite effects – on the one hand they create many new opportunities for social entrepreneurship that can be of benefit to all, and particularly to those in need, but on the other hand they are one of the main reasons for the widening inequalities and wage gap. An attempt is made to understand the various aspects of social entrepreneurship by considering the existing literature and by comparing existing concepts, practices and differences with other forms of entrepreneurship. The idea this paper represents is that social entrepreneurship is one of the many possible trends towards finding a solution of the social problems in the age of digital economy, when the exponential effect of socio-economic inequalities brings crises and conflicts.

2.2.4. Prodanov, H. Karl Marx and the contradictions of "Capitalism 4.0", In: Scientific papers of UNSS, ISSN 0861-9344, 2018, Vol. 5, pp. 367-379 (The publication is indexed and referenced in RePec, Google Scholar, ROAD, SIS, J-Gate. It is also distributed electronically, through the largest virtual library for magazines from Central and Eastern Europe - CEEOL CEEOL)

Technologies are part of the logic of development of capitalism, and technological revolutions are an instrument for moving it from one stage to another. The aim of this research is to study the contradictions of the “Capitalism 4.0, based on the technologies of the Fourth industrial revolution. The research includes two main parts: The first one is related with the ideas of Karl Marx about the role of technologies in the development of capitalism and its stages, connected with different technologies. The second one is about the contradictions of “Capitalism 4.0”, connected with the technologies of the Fourth industrial revolution.

2.2.5. Prodanov, H. Trends in the development of 3D printing and its economic and political consequences, In: Economic Thought, ISSN 0013-2993, 2019, No. 2, pp. 105-122 (indexed and referenced by Journal of Economic Literature/EconLit, editions of the American Economic Association (AEA), RePEc, CEEOL, EBSCO, ERIH PLUS, Google scholar. Abstracts of articles are distributed by the AEA Bibliographic Information Service through its print and electronic publications).

An examination is made of the emerging changes in the politico-economic systems of the Fourth Industrial Revolution as a result of the introduction of 3D printers, which are also known as additive technologies, because they create three-dimensional objects layer after layer. The emergence, nature and historical development of 3D printers are addressed. The areas of their application, which are increasingly expanding, are analyzed. The changes in the economic subsystem, which are supposed to require changes in the overall relationship between economy and policy, and thus transformations in the politico-economic systems as a whole, are outlined. These changes are addressed in terms of the new challenges that the countries will have to react to, as well as in terms of the unfolding transformations in the global divisions of labor and value chains that will have a radical impact on the geo-economic and geo-political balances in the world.

2.2.6. Prodanov, Hristo. Technological Revolutions and Political Economy of Time, In: Economic Alternatives, ISSN (print) 1312-7462, ISSN (online) 2367-2409, 2020, N 2, pp. 224-242 (indexed in Erich Plus, EconLit, EBSCO, RePec, Econbiz, Google Scholar, JournalTOCs, InfoBase Index, SIS, Directory of Research Journals Indexing. Има RePec Simple Impact Factor: 0.033)

The paper investigates the role of time as one of the most precious politico-economic resources. It shows that the compression of time during every successive industrial revolution brings contradictions that change the logic of the politico-economic system. To prove this thesis historical and political-economic approaches are used. The historical approach shows the correlation between the development of technologies, time and society. The politico-economic approach emphasizes on the different dimensions of this change, trying to answer the question about the transformation of the role of time in contemporary economy and politics. One of the main contributions is that time is correlated with the different technological revolutions. Thus, I first examine the correlation between time and

technological changes during different technological stages. Then the exponential character of the technologies of the Fourth Industrial Revolution is shown, as well as the transformation they bring to politics, economics, society, science, human beings and so on. I finish with the necessary transformation of the state as a result of the technological revolutions and particularly as a result of the ongoing Fourth Industrial Revolution, and in the conclusion I provide some possible answers to the contradictions brought about by exponential technological changes.

2.2.7. Prodanov, H. Political economy of the digital economy, In: Scientific Papers of the UNSS, ISSN (print): 0861-9344, ISSN (online): 2534-8957, 2020, Vol. 3, pp. 225-246 (The publication is indexed and referenced in RePec, Google Scholar, ROAD, SIS, J-Gate. The publication is also distributed electronically, through the largest virtual library for journals from Central and Eastern Europe - CEEOL)

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.

2.2.8. Prodanov, H. The digitalization of labor force and the future of work, In: Economic Thought, N 6, 2021, ISSN: 0013-2993, pp. 41-60 (indexed and referenced by Journal of Economic Literature/EconLit, editions of the American Economic Association (AEA), RePEc, CEEOL, EBSCO, ERIH PLUS Abstracts of articles are distributed by the AEA Bibliographic Information Service through its print and electronic publications)

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.

2.2.9. Prodanov, H. Post-Industrial Society or the Third and Fourth Industrial Revolutions, *Economic and Social Alternatives*, N 1, 2022, ISSN (print): 1314-6556, ISSN (online): 2534-8965, pp. 80-94 (Indexed in EBSCO, Google Scholar, RePec)

The aim of the article is to answer one of the most interesting questions in recent decades – is there a transition to a post-industrial society or to the Third and then to the Fourth Industrial Revolution since the 1970s. The approach is politico-economic, because the main role for the development of technologies is played by the state, which tries to secure certain competitive and strategic advantages in the world race. The answer to the above question goes through the discussions on it, and through the analysis of the various concepts and the growing amount of empirical data. Therefore, the article begins with the emergence, development and essence of the concept of post-industrial society. Then the contradictions in the concepts of post-industrial society are considered and it is concluded that the industrial society continues to exist and the share of the industry increases, but the industry itself is increasingly changing and intellectualizing to produce all those industrial goods through which post-industrial technologies related to information, data and knowledge are realized. Attention is then paid to the special case of China, which in the context of the development of postindustrial societies in the West has managed to become industrialized, with the state having a special role in this regard, and this makes it the fastest growing economic power in history. After that the shift of geo-economic balances as a result of China's rise and the West's deindustrialization are

considered a mistake, which is leading to new attempts at industrialization. The article ends with new industrial policies and the loss of legitimacy of theories of post-industrial society with the unfolding of the Fourth Industrial Revolution after the crisis of 2007-2008.

2.2.10. Prodanov, H. Consumer 5.0, In: Economic Thought, ISSN 0013-2993, 2018, N 2, pp. 84-102 (indexed and referenced by Journal of Economic Literature/EconLit, publications of the American Economic Association (AEA), RePEc, CEEOL, EBSCO, ERIH PLUS Abstracts of articles are distributed by the AEA Bibliographic Information Service through its print and electronic publications)

Historically and comparatively, the changes in final consumption as a result of the transformation of the technologies used in production, distribution, exchange and consumption are examined: during the first industrial revolution, the second industrial revolution, when consumption began to take precedence over production and gave birth the "mass consumer" phenomenon, of the third industrial revolution, resulting in the emergence of the niche consumer. Today, with the unfolding of the fourth industrial revolution, a targeted and personalized consumer is being formed. Based on a summary of analyzes in the specialized literature, the main characteristics of this new type of consumer related to the phenomenon of "prosumerism" and the factors that determine its emergence are derived.

2.3. ARTICLES AND REPORTS PUBLISHED IN NOREFERED EDITIONS WITH SCIENTIFIC REVIEW

2.3.1. Prodanov, H. The fourth industrial revolution, the changes in digital economy and the new division of countries between winners and losers, In: European disagreements and world chaos, ISBN 978-619-232-053-9, Publishing complex - UNSS, 2018, p. 249-259

The transition from Third to Fourth Industrial Revolution is changing the places of losers and winners in the global economy. With the rapid development of technology of the Fourth Industrial Revolution we are witnessing a tendency of self-closure, regionalization, protectionism, and the return of realism in politico-economic relations. Companies are returning home as a result of many factors such as: automation of production, rising wages in the developing countries, particularly those in South-Eastern Asia, growing importance of knowledge and high-skilled at the expense of low-skilled labor, growing internal and external

dangers, emigration, digitization, etc. This is expected to bring two controversial trends: 1) further closing of the countries from the center of capitalistic system for low-skilled workers coupled with rising low-educated immigrant flows and 2) opening of the developed countries for highly skilled workers who can be easily attracted with much better work conditions and pay. It is argued that these processes will lead to a further de-intelectualization of the periphery, including Bulgaria, but they will also become a source of further growth in the center of the system.

2.3.2. Prodanov, H. Technologies, equality and inequality, In: Morality and ethics of equality and inequality in Bulgaria, S., Publishing house "Avangard Prima", ISBN 978-619-239-001-3, 2018, pp. 410-423

The importance of the problem of morality and ethics of equality and inequality in recent years is due to the fact that the rise of technology is associated with the growth of social inequalities. At first glance, there is no direct connection between technology and social inequalities, but a deeper analysis would reveal a significant correlation between them. This relationship, as between most social phenomena, is not directly causal, but a systemic interrelationship, i.e. the relationship between them is determined by the main characteristics of the system in which it is implemented, and the system includes not only economic, but also political, moral and other social relationships. Changes in technology are the result of systemic changes and lead to systemic changes having not only economic but also political and moral characteristics. The regulation of these systemic changes is most significantly dependent on the relationship between the state and the market, between politics and the economy, which are forming the relevant political economic system that determines the basic characteristics of the social system. It, in turn, is tied to the relevant ethical and moral notions of permissible inequality, of the ratio between different types of equalities and inequalities.

2.3.3. Prodanov, H. Economic Dimensions of Blockchain Technologies, In: The Economy of Bulgaria and the European Union in the Digital World, ISBN 978-954-8590-68-6, S., VUZF Publishing House, St. "Grigory the Theologian", 2020, pp. 243-252

The perspectives of blockchain technologies are revealed as a leading and disruptive technology of the Fourth industrial revolution that changes the main areas of economy – finance, industry, trade, healthcare, education. Their technological limitations and contradictions, requiring intervention and regulation by the state, are shown.

2.3.4. Prodanov, H. Technological revolutions and political economy (Part I), In "Ponedelnik" magazine, ISSN 0861-6620, 2018, N 7-8, pp. 117-134; Prodanov, H. Technological revolutions and political economy (Part II), In "Ponedelnik" magazine, ISSN 0861-6620, 2018, N 9-10, pp. 101-114

The study focuses on the connection between different technological revolutions, the expansions and cycles of capitalism, the changes in political and economic relations those revolutions bring. The main idea is that the progress of technologies inevitably brings a big change in mainstream politico-economical paradigms that must answer to the needs of every stage of capitalistic cycle. Systematically, in historical and comparative perspective, and without falling into technological determinism, this study discusses the changes in the economic thought as a result of four different technological revolutions. In this way we have the opportunity to understand and see into the processes that drive the capitalism and impose the dominant paradigms that must answer to the new emerging needs of the economy. Today, with the entrance in the Fourth industrial revolution, we are at the shore of a new and historical changes and crisis, which are shifting the sources of wealth, bringing a big search of new politico-economical paradigms that should explain the new realities and overcome the crisis processes.

2.3.5. Prodanov, H. What is socialism and does it have a foothold at home. In: Sat. After 130 years: What is socialism and does it have a foothold at home. Publishing house: East-West, ISBN 978-619-01-1178-8, 2023, pp. 223-241

The study tries to answer the question whether it is possible to build socialism in modern Bulgaria and tries to identify the conditions for this. For this purpose, a political-economic and systemic approaches are used. Within the framework of the political-economic approach, three groups of factors are investigated - technology, economy and politics. The unfolding of different types of socialism within different classification systems is traced, based on the existence of different stages of technological development, on which the degree of development of the productive forces depends, and with them also of the production relations in which people enter among themselves to produce, exchange, distribute and consume. This is especially important in the context of the transition to a new technological stage with the development of the Fourth Industrial Revolution. The systemic approach is also used to

investigate the role of Bulgaria in the world system, the resulting social relations and parameters of possible policies are examined.