

# Постиндустриално общество или Трета и Четвърта индустриални революции?

## Христо Проданов\*

**Резюме:** 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

\* Христо Проданов е доктор, главен асистент в катедра „Политическа икономия“ на УНСС.

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 геоекономическите баланси в резултат от възхода на Китай и осъзнаването на Запад, че политиката на деиндустриализация всъщност е била 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.”

**Ключови думи:** постиндустриално общество, индустриално общество, индустриална революция, технологии.

**JEL:** L16, O11, O25, O38, O57.

## Увод

При обяснение на етапите на развитие на икономиките през последния половин век се употребяват алтернативни понятия. От една страна, от 1970-те години насам се говори, че сме навлезли в „постиндустриално общество“, а от друга страна, че през този период протичат „Трета индустриална революция“ и „Четвърта индустриална революция“. Изправени сме пред ситуацията едното не противоречи ли на другото? Ако сме навлезли в „постин-

\*\* Публикацията презентира част от резултатите по научноизследователски проект „Дигитален публичен сектор“ (НИД НИ-21/2020, УНСС).

индустриално общество“, имаме ли основание да говорим в същото време и за индустриални революции? Защо говорим за Трета и Четвърта индустриална революция, ако индустрията е свързвана традиционно с машинното производство и индустриалните работници от времето на Първата и Втората индустриална революция, а след това броят на тези работници започва да намалява, а в икономиките нараства най-напред ролята на информацията и знанието, а днес и на т.нар. големи данни? Именно този въпрос става популярен през 1970-те години, когато се появява идеята, че навлизаме в постиндустриално общество, а не се извършва индустриална революция.

В тази статия ще бъде търсен отговор на този въпрос чрез анализ на данните, които потвърждават или отхвърлят използването на различни понятия, както и чрез проследяване на дискусиите, а също и на политиките на държавите. Доколкото стратегическото развитие на едно общество по посока към индустриална революция или нещо различно от нея е обусловено и от стратегиите на развитие на държавите, използваният подход ще бъде политикономически.

За да отговорим на този въпрос, следва да имаме предвид най-напред многозначността на понятията, наличието на широк и тесен смисъл в тяхната употреба. Близки по значение и взаимозаменяеми изглеждат термини като „технология“ и „индустрия“ и неслучайно се говори както за технологични, така и за индустриални революции като взаимозаменяеми термини. Терминът „технология“ има гръцки корен – „техне“, означаващ умение, занаятчийство, методи и се свързва с техники, методи, действия при създаването на различни блага. В този смисъл той включва съвкупност от трудови навици, обхващащи цялата трудова дейност. Същото е и с термина „индустрия“, който се налага през XIX век от автори като Томас Карлайл и Джон Стюарт Мил за описание на всички дейности, свързани

с човешкия труд. В този широк смисъл е обяснимо използването на категории като Първа, Втора, Трета и Четвърта индустриална или технологична революция.

Наред с този широк смисъл на термините се употребява и един по-тесен смисъл, при който индустриите и технологиите се свързват с машините и машинното производство, икономика и производните им отрасли за разлика от аграрното производство и от предлагането на различни типове услуги в т.нар. нематериална сфера. Именно в този контекст определени автори развиват идеята, че на определен етап се извършва преход към постиндустриално общество. Нека да видим аргументите и тенденциите, които те описват, и какви алтернативни интерпретации са възможни.

### 1. Концепцията за постиндустриалното общество

Терминът „постиндустриализъм“ се появява още в началото на XX век, а „постиндустриално общество“ е въведен в заглавието на една от статиите на американския социолог Дейвид Рисман през 1958 г., използван е и от френския социолог Ален Турен през 1971 г. и е популяризиран от Даниел Бел в излязлата през 1973 г. неговата книга „Игването на постиндустриалното общество“. В този термин той се опитва да вложи съдържание, показващо началото на качествени промени в дотогавашните икономики и общества.

В началото на 70-те години на XX век потенциалът за растеж на икономиката, характерен за фордисткия начин на производство и кейнсианската регулация на икономиката, свързани с Втората индустриална революция, започва да се изчерпва, настъпва поредна циклична криза на капиталистическата система, изход от която се търси в информационно-комуникационните технологии на Третата индустриална революция.

Предходните теории за индустриалното общество постепенно изчерпват своя обяснителен потенциал относно случващото се и на Запад се настъпяват и бързо добиват популярност идеите, че светът навлиза в една нова постиндустриална ера. Разгръщат се различни концепции за икономика на знанието, информационно-комуникационна революция, информационно, постмодерно, технологично общество, цифрова, мрежова, постфордистка, символна икономика. В тази икономика вече не индустрията определя икономическото развитие на обществата, а услугите и най-вече онези, които изискват висока степен на квалификация и иновативно мислене. В нея са важни информацията, иновациите, теоретичното знание, креативността, които се превръщат в основни суровини.

Тези теории добиват особено голяма популярност благодарение на Даниел Бел, Алвин Тофлър, Питър Дракър и редица други автори. Няколко са най-общите тенденции, които могат да бъдат открити в техните теоретични концепции, опитващи се да обяснят случващото се в икономиката, политиката, обществата.

**Първо. Наблюдава се промяна във водещите сектори на икономиката.** С началото на промишлената революция от края на XVIII и началото на XIX век се осъществява бърз преход от аграрни към индустриални общества и до 70-те години на XX век това е лидиращата тенденция. На Запад потенциалът за растеж върху основата на дотогавашните индустриални технологии започва да намалява и се увеличават хората, заети в сферата на услуги от най-различен характер. Паралелно настъпват кризисни процеси в икономиката, които държавата не успява да разреши, и в тези условия изходът се търси в две основни посоки – социално-икономическа и технологична. Социално-икономическата е към намаляване ролята на държавата и отваряне на икономиките за глобалния пазар. Технологичната е преход към нови технологии,

свързани с това, което по-късно е наречено Трета индустриална революция – изчислителните машини, компютрите, интернет, безжичните телефони, кабелните телевизии. През 1960-те години броят на работещите в сферата на услугите в САЩ вече изпреварва броя на работещите в индустриалната област и създава предпоставата за изместване на центъра на развитие на икономиките от индустрията към сферата на услугите, където трудът и капиталът във все по-висока степен се интелектуализират.

Индустриалното производство в развития капиталистически център отива на заден план и започва бързо да се изнася от развитите към по-слабо развитите държави, където цената на труда при това производство е по-ниска. Благодарение на рязкото намаляване на разходите за транспорт с помощта на новите технологии се разгръщат глобалните стойностни вериги, при които отделните етапи в производството на сложни индустриални продукти се реализират на различни места, според конкурентното им предимство в цената на труда, данъчната система, пазара, сигурността, логистиката. По този начин глобализиращите се компании се опитват да придобият отново конкурентно предимство. САЩ, където най-силно се чувства този процес, се ориентират към развитието на технологиите на Третата индустриална революция, свързани с разгръщането на информацията, комуникациите, знанията като основен фактор за производството. Смята се, че се преминава от производството на вещи, което характеризира предходните технологични етапи, към производството на услуги от всякакъв характер, като особено значение имат информационно-комуникационните технологии и услуги, свързани със събиране, съхраняване, анализиране, разпространение, използване на информация. Затова постиндустриалното общество започва да се характеризира с понятия като „информационно общество“,

„индустрия на знанията“, „общество на знанията“, „икономика на знанията“, „техно-тронно общество“. Изтъква се, че в това общество водеща социална група стават интелектуалците, учените, мениджърите, експертите, а не предишните капиталисти, т.е. извършват се промени във властовата структура на обществото.

**Второ. Промяната се структурира и динамиката на труда**, което води до идеята, че се преминава от икономика, в центъра на която стои физическият труд, към икономика, която поставя в центъра си интелектуалния труд. Заговаря се за преход от физически към интелектуален труд, създават се нагласите, че се навлиза от индустриално в „информационно общество“, „общество на знанието“, „креативно общество“, „посткапиталистическо общество“, „постмодерно общество“, „общество на третата вълна“, „постиндустриално общество“, в което знанията, иновативността, креативността, гъвкавостта стават все по-значими за получаването на печалба. Това има редица многостранни следствия – като се започне от разгръщането на процеси на деиндустриализация и превръщане на някогашни индустриални центрове, като например Детройт в САЩ, в „световни пустини“, мигне се през ограничаване на трудовете права на работещите и разпадане на старата класова структура на обществата и се свърши с нови социално-групови разделения, при които разделенията според отношението към собствеността и доходите се проявяват все по-силно чрез различията в професионални умения и компетентности. Противопоставят се, от една страна, т.нар. „работници на знанието“, „когнитариат“, занимаващи се с висококвалифициран труд по преработка на информация, и, от друга страна, т.нар. „прекариат“ – хора, занимаващи се с рутинен труд, чийто доходи и заетост са все по-несигурни и безперспективни. Увеличават се разликите в заплащането и в неравенствата помежду

им, настъпват промени в работното време, засилва се експлоатацията, отмират едни и се появяват нови работни места.

**Трето. Промяната се ролята и разбиранията за същността на капитала**, който още от времето на класическата политическа икономия се разделя на основен и оборотен в зависимост от пренасянето на неговата стойност върху стойността на готовия продукт. Все повече започва да се говори за интелектуален капитал, символен капитал, човешки капитал, творчески капитал, информационен капитал, когнитивен капитал, който вече е въплътен не в средствата за производство, а в отделния човек и за разлика от индустриалния се счита за неотчуждаем. Затова образованието, подготовката на този човешки капитал започват да се разглеждат като все по-значими.

Постиндустриалното общество се възприема като предизвикващо радикални промени в основните фактори на производството – земя, труд и капитал, а оттук и в разпределението на основните икономически категории стойност, работна заплата, печалба и рента. Характерно за всички тях е, че във все по-голяма степен започват да се интелектуализират и да зависят от нематериални активи за разлика от предходния индустриален етап, в чиято основа стои материалното производство. Теориите за постиндустриалното общество, обществото на знанието, новата икономика, информационното общество, мрежовото общество се превръщат по своята същност в идеологическа обосновка за офшоризацията на американската икономика и икономиките на други развити страни в условията на глобализация след 1980-те години, когато това стана изгодно за големите индустриални компании, особено тези в областта на производство на автомобили (Vogt, 2016, p. 366-376).

В своята книга Даниел Бел говори, че учените, инженерите, новите социални класи, които се базират на съответните

знания и умения, заместват „по-старата капиталистическа класа“ и нейното господство (Bell, 1974, p. 79). Тези идеи, както и споделящите ги теоретици на постиндустриалното общество като информационно общество и общество на знанието, предполагат и съответна идеологическа интерпретация на движението на обществото отвъд капитализма. Характерът на идеологията на този тип теории се вижда от факта, че главните теоретици на постиндустриалното общество смятат, че то води към посткапитализъм и прави излишно предишното противопоставяне на социализъм и капитализъм. Изтъкват се два основни аргумента. Единият е, че информацията и знанието стават основен ресурс на производството, а те имат различни характеристики в сравнение с традиционните материални продукти, които могат да бъдат присвоявани като частна собственост. Знанието и информацията може да се разпространяват между неограничено количество хора, без да се изхабяват, без да са нужни никакви сериозни средства за тази цел. Другият е, че се появяват огромни корпорации, чиито акции се купуват свободно от голям брой хора, което превръща по същество корпорациите в субекти на колективна собственост.

### **2. Неслучайно Даниел Бел говори и за „постиндустриално общество“, и за „Трета индустриална революция“**

Оценката за развитието на икономики в развитите страни и в световен план, както и критичната оценка на следваните политики, повлияни от идеята за постиндустриализацията, могат да се открият в няколко основни посоки.

**Първо.** Още през 1973 г., когато Даниел Бел публикува своя бестселър за постиндустриалното общество, което се очаква да бъде „посткапиталистическо“, започ-

ва икономическа криза, която довежда на власт през 1981 г. в САЩ Роналд Рейгън. Той започва институционални промени, които предизвикват много по-силни проявления на един глобализиран и по-малко регулиран капитализъм, при който започва износ на индустриалните предприятия към страни с по-ниска цена на работната сила и създаване на глобални стойностни вериги. Възниква тенденция към деиндустриализация в САЩ поради износа на производството, но на това се гледа като на позитивна тенденция и движение към един следващ и по-висш етап на развитие, каквото е постиндустриалното общество, основано на информацията и знанията. Редица известни автори, като Робърт Райх, Фред Блок, Амитаи Етциони, са под влияние на идеите за постиндустриално общество на знанието и продължават известно време да се опнасят оптимистично към неговото развитие, но след това осъзнават, че всъщност движението е било към много по-неограничени прояви на капитализма в сравнение с версията му след Втората световна война, когато се разгръща социалната гържава.

Става ясно, че увеличената роля на знанието и информацията не води до посткапитализъм, тъй като се разгръщат мощни механизми за защита на интелектуалната собственост, която също е частна собственост и носи печалба, както и традиционните веществени форми на собственост. Това, че корпорациите са притежание на множество акционери, не ги прави посткапиталистическо явление, защото основното количество акции на големите компании е концентрирано в ръцете на малко хора. Това не само не изравнява социално-икономически хората, а е свързано с невиждани размери и скорост на растеж на социалните неравенства, съответно и изострящи се противоречия. Затова се оказва, че периодът между 80-те години на XX век и 2008 г. не е бил преминаване към посткапитализъм, а към т.нар. неоли-

берален капитализъм, характеризиращ се с приватизация на предходната държавна собственост, отказ от кейнсианската регулация на икономиката, отваряне на границите за движение на капитали, стоки, услуги и хора.

**Второ.** Очакванията, че т.нар. „работници на знанието“ (knowledge workers) ще заместят индустриалните работници не се реализират, а това именно е обосновката за промени в стратегията на Демократическата партия в САЩ, която по времето на Бил Клинтън се отказва от предишните идеи за социалната държава и кейнсианската регулация на икономиките и приема глобализацията с твърденията, че така ще представя вече не индустриалната работническа класа, а работниците на знанието, които са работната сила на бъдещето. В сферата на услугите продължават да преобладават огромно количество дейности, които не изискват сериозна квалификация или интелектуална дейност – продавачи, шофьори, чистачи, касиери, готвачи, медицински сестри, сервитьори и пр., които нямат нищо общо с високите технологии. Техният брой дори се увеличава и в САЩ, например, с такива дейности през 1997 г. се занимават 23 млн. 723 000 човека. С професии, в които заетите могат да се разглеждат като „работници на знанието“, по това време се занимават 2 млн. 54 000 души или 1.59% от всички заети (Wilensky, 2003, p. 5).

**Трето.** Даниел Бел и редица други привърженици на постиндустриалното общество говорят, че в него „осов принцип“ става теоретичното знание и се върви към коренна промяна на социалната структура на обществото, на тези социални групи, които изграят ролята на водещи елити. Вече не корпорациите и корпоративните мениджъри, а учените, професорите и свързаните с тях институции на университетите и научните институти ще се превърнат в централни за обществото. Ще се наложат нови мерократични йерархии, в които всеки

заема своето място в социалната йерархия според заслугите, а сред заслугите основна роля има създаването и използването на знание. Независимо, обаче, че броят и ролята на учените и науката расте, много повече расте ролята на корпорациите, а науката се маркетизира и максимално се подчинява на логиката на функциониране на неолибералния капитализъм. Не учените, които по същество са високкоквалифицирани интелектуални работници, заемат водещо място в социалната йерархия, а 1% най-богати капиталисти, които се възползват от резултатите от тяхната дейност. Не експертите и технократите, а политиците продължават да бъдат такива, при това силно обвързани и зависими от корпорациите.

**Четвърто.** Ако вземем данните за количеството индустриални работници, ще открием, че в определени региони може да намаляват в известна степен, но в други растат значително. Ако разгледаме промените в глобалната индустриална работна сила в периода между 1950 и 2010 г., откриваме интересна закономерност. През 1950 г. броят на индустриалните работници в света е около 180 милиона, а през 2010 г. е 690 милиона. Промяната е не само количествена, но и териториална – през 1950 г. основната част от тях са в най-развитите страни в света, докато през 2010 г. в резултат на разгръщането на глобалните стойностни вериги в търсене на по-ниска цена на труда огромната част от тях е в по-слабо развитите страни, но делът им в развитите страни също не е намалял, а дори е показал известно увеличаване (Larsen and Core, 2015).

**Пето.** Още през 1987 г. политикономистите Стивън Коен и Джон Зисман пишат своята книга „Производството има значение: Митът за постиндустриалната икономика“, в която формулират аргументи, че индустриалният сектор запазва своята водеща роля, а секторът на услугите в основната си част играе обслужваща роля

спрямо него, неотделен е от него. Коен и Зисман показват, че голяма част от бизнес услугите са „здраво свързани“ с производството и обслужват директно или индиректно производството. Дори когато директно са насочени към потреблението, те индиректно обслужват производството, защото потреблението в голямата си част е на веществени продукти и се опира на технологии и производство. Те подчертават, че ако се остави индустриалното производство да бъде изнесено извън страната, „Америка ще загуби власт и контрол над производството, голяма част от работните места в услугите ще бъдат преместени... в новата дестинация на производството извън страната, а реалните заплати във всички услуги ще паднат“ (Cohen and Zisman, 1987, p. 7).

Оказва се, че през периода, характеризирани като постиндустриален, индустриалното производство в глобален план не намалява, а се увеличава. От една страна, то расте ускорено в голяма част от страните извън Европа и Северна Америка, а от друга, макар като относителен дял спрямо услугите в развитите страни да намалява, в абсолютни стойности продължава да расте. Променя се обаче неговата основна характеристика. Тенденцията е към намаляване на индустриалното производство, базирано преди всичко на природни ресурси и на голямо количество работна сила, но увеличаване на индустриите, изискващи повече квалификация, знание и капитал, свързани с по-висока производителност и по-голяма добавена стойност, създавана от отделния работник. То става много по-иновационно, с много по-голяма скорост изчезват някои индустриални производства и възникват нови, а определени прибори, машини, продукти също биват заменени с нови. Расте високотехнологичната продукция, в която е вложено повече знание. Влагането на повече знания, на нови знания в индустриалното производство не намалява

неговото значение, а променя качествени му характеристики и увеличава неговата роля в човешкия живот. Неслучайно жилището и всекидневието на голяма част от населението на земята днес е изпълнено с много повече технически устройства, машини, механизми от всякога. В ЕС до 2018 г. индустрията е най-голямата икономическа дейност и в нея се произвежда 19.1% от брутната добавена стойност, а след нея с 19% са общо търговията на едро и дребно, транспортът, хотелиерството и ресторантьорството; на трето място са публичната администрация, образованието, здравеопазването и социалните дейности с 18.6% (Eurostat, 2019). През 2019 г. нейният дял дори се увеличава – индустрията създава 19.7% от добавената стойност на ЕС, след нея с 19.2% са общо търговията на едро и дребно, транспортът, хотелиерството и ресторантьорството; с 18.7% следват публичната администрация, отбраната, образованието, здравеопазването и социалните дейности (Eurostat, 2020).

Ако вземем нещата в глобален план, виждаме, че производственият сектор остава главен двигател на икономическия растеж. Данни на Организацията на ООН за индустриално развитие показват, че средната добавена стойност на промишлената сфера в глобалната икономика в периода 1991-2018 г. е 3.13%, което е повече от растежа на световния БВП, който е 2.8%. Производствената сфера е моторът на световната икономика през този период. Нейният дял в световния БВП е нараснал от 15.2% през 1990 г. до 16.4% през 2018 г. Най-голям е неговият растеж в Китай – от 3% от световния БВП през 1990 г. до 25% през 2018 г. Делът на този тип стоки в световния износ е около 80% (UNIDO, 2019, p. 143-146).

Всъщност, ако вземем сферата на новите технологии, виждаме, че „физическите обекти, които съставляват възлите и мрежите на компютърната интернет система, са произведени от метали, минерали

и пластмаса“ и че „сегашните процеси на производство на тези обекти са едни от най-разрушителните в човешката история“ (Reynolds, 2018, p. 165), като се имат предвид скоростта и мащабите на екологично замърсяване, експлоатация на природни ресурси, изхвърлянето на гигантско количество отпадъци от огромното и непрекъснато увеличаващо се производство на различни материални продукти.

На нито един етап машинното производство не изчезва, но променя качествено своя характер, автоматизирайки се ускорено, което е предпоставка за намаляването на количеството работна сила. Неслучайно Даниел Бел, автор на категорията „постиндустриално общество“, употребява и категорията „Трета индустриална революция“. Той развива своята теза и открива последователно три индустриални революции от края на XVIII век насам – първата е свързана с парната машина, втората – с електричеството, третата – с дигитализацията, софтуера, миниатюризацията на различни устройства, развитието на електрониката.

Постиндустриалното общество при него означава, на първо място, че водещата сфера на заетост стават услугите, в които се придобива нарастващо количество от БВП. В същото време, обаче, това е възможно именно благодарение на поредната индустриална революция, извършваща качествен скок в производството на машини и устройства. Компютърът е инструмент, обслужващ всички сфери на икономиката и обществото, но неговото производство предполага определени индустриални технологии, свързани с преработката на нов тип метали и устройства и създаването на компютърна индустрия. Същевременно, всички основни предходни индустриални продукти, като се почне от паракоси и самолети, мигне се през най-съвременни оръжия и се стигне до самоуправляващи се коли днес, до роботи, адитивни технологии, ракети, космически станции и модерни про-

изводства на нови материали, са свързани с промени именно в материалната сфера.

### 3. Китай и индустриализацията на света

Вълпящение на най-ускорения в историята възход на индустриално производство през последните няколко десетилетия става Китай. Неговото развитие се базира на индустриална политика, целенасочено стимулираща и подкрепяща секторите на водещите технологии, като основният акцент е върху сектори, при които в развитите държави няма достатъчно утвърдени икономически лидери. Китай никога не приема политиката на свободния пазар спрямо технологиите и постоянно се опира на идеята, че директно и индиректно държавата има водеща роля в тази област. Там има силно изразена връзка между държавата и бизнес, целяща бърза промяна на отрасловата структура на икономиката и увеличаване на производството с по-висока добавена стойност, превърнало страната в мощна сила в индустриалните и дигиталните технологии. В тези сфери и ролята на държавата е особено голяма. Държавата е главен инвеститор в научната и развойна дейност в сферата на индустриалното производство, както и в образователната политика, водеща до подготовката и излизането на пазара на милиони висшисти с инженерно образование, както и в сферата на природните и математически науки. Особено ярко изразена е тази политика след 2006 г., когато държавата започва да засилва своята намеса в икономиката и в това отношение се извършва качествен скок след световната криза през 2008 г. Държавата задава рамка на технологични иновации и списък от проекти в технологичната сфера, финансирани или субсидирани от нея. В програмата за подкрепа на технологичното развитие планово средствата за изследвания са нараствали, за



да стигнат до 2020 г. 2.5% от БВП, зависимостта от чужди технологии да намалее до 30%, а повишената производителност да бъде около 60% от икономическия растеж (Naughton, 2021, p. 50).

Типичен пример е развитието на автомобилната индустрия, където производството се концентрира в три големи държавни предприятия, субсидирани и подкрепяни от държавата. Като се започне от нула, в страната е създадена най-голямата автомобилна индустрия в света, с което Китай изпреварва водещите преди това индустрии на САЩ и Япония в тази сфера, произвеждайки по 18.65 милиона машини годишно. Половината от тях се купуват от самите китайци, а останалите се изнасят (Цаголов, 2011, с. 108). През 2018 г. индустриалното производство на Китай е почти толкова голямо, колкото на САЩ, Япония и Германия взети заедно (Раупе, 2018). Продължило е да нараства и след това по време на пандемията, когато другите икономики стагнират. През 2020 г. Китай е произвел индустриални стоки за 3.854 трилиона, което е почти една трета от глобалния пазар (Lee, 2021).

Не по-малко типичен пример през последните години е производството на полупроводници, където преди това Китай е зависим от външни производители и това се превръща във фактор, пречателен за развитието в условия на недостиг на този основен хардуерен елемент на дигиталната икономика. При това държавата прави всичко възможно за привличане на чужди инвеститори в производството на технологии. В резултат през 2005 г. Китай надмина САЩ и се превърна в най-големия износител на високотехнологични продукти, като 88% от този износ се осъществява от чужди фирми, инвестирани в Китай. Особено отчетлив е този успех в производството на хардуер за информационните и комуникационни технологии (Naughton, 2021, p. 46).

В същото време, китайският лидер Си Цзинпин, оценявайки именно факта, че де-

индустриалните политики на САЩ са дали възможност за най-ускореното индустриално развитие в историята на неговата страна, специално отбелязва, че това е предимство, което Китай е получил. „...Ние трябва да признаем фундаменталната значимост на реалната икономика... – казва той – и никога да не се деиндустриализираме“ (Wang, 2021). Именно затова през 2015 г. започна нова вълна на индустриални политики на Китай, свързани с програмите „Направено в Китай 2025“ и „Интернет плюс програма“, в които специално внимание се обръща на производството и използването на работи. През 2020 г. правителствените фондове за индустриално развитие се равняват на 1.6 трлн. долара (Naughton, 2021, p. 80). Разгърната е стратегия за иновационно развитие и започна осъществяване на задачата Китай да се превърне в лидер при производството в „новоопределящите се стратегически технологии“ от типа на 5G мрежи, центрове за данни, изкуствен интелект, индустриален интернет на нещата, роботи, дронове, електромобили и зарядни станции за тях, свързани с Четвъртата индустриална революция, и до 2050 г. стане технологическа суперсила. Китай вече надмина САЩ в изследователските статии и цитиранията по проблеми на изкуствения интелект – лидиращата технология на Четвъртата индустриална революция. Китай е страната с най-много индустриални работи в света, но те се прилагат и в почти всички останали сфери на производство и обществен живот. Така, например, китайската компания МегаРобо произвежда изкуствен интелект и работи за работа в лабораториите на университетите и институтите, във фармацевтичните компании, а тяхното използване свежда до нула риска от опасни инфекции за лабораторните работници (Lee, 2021).

Именно благодарение на индустриализацията, реализирала се в резултат от износ на производство от САЩ и други страни в

Китай, тази държава успява за три десетилетия да извърши невиджан в историята икономически скок, икономиката ѝ да расте с темпове между 7 и 15%, с което тя да се превърне в конкурент на водещата световна сила в света. При тези, които са претърпели деиндустриализация, потребността от индустриални стоки не намалява, а се увеличава, но сега те започват да ги внасят отвън, от страните, в които е било изнесено индустриалното производство. Именното това обуславя днес парадокса, че Китай внася повече високоиндустриални стоки в САЩ, отколкото САЩ в Китай, и в резултат на това търговският баланс е в огромни размери в полза на Китай.

#### 4. Осъзнаване на потребността от нова индустриализация

Деиндустриализацията на редица от развитите капиталистически страни начело със САЩ и изместването на центъра на световното производство в Азиатско-Тихоокеанския регион доведоха до сериозни промени в световните геоикономически баланси. Най-напред в САЩ, а след това в Западна Европа и дори у нас, започна да се разгръща тезата, че силният акцент върху необходимостта от изграждане на постиндустриална икономика не е постигнал целите си и не само не е довел до устойчиво развитие, но е създал условия за увеличаване на безработицата, неравенствата, конфликтите, за демографски упадък и упадък на средната класа, за влошаване на качеството на работните места, образованието, здравеопазването и системите за социална защита. В САЩ и други развити западни държави, в които е популярна идеята за постиндустриализация, оценката на това, което е станало и трябва да стане, се променя. Анализирайки идеите за постиндустриалното общество, Харолд Уиленски заключава: „Нека да изхвърлим „постиндус-

триалното общество“ от нашия речник“ (Wilensky, 2003, p. 27). Серия от фактори и тенденции правят значимо отново индустриалното производство, макар и в много по-интелектуализиран вариант на продукти, в които са вложени все повече знания, данни, информация.

**Първо**, ако вземем увеличаващото се количество произведени индустриални продукти и в частност коли, ще видим, че повечето продадени коли, самолети, индустриални продукти се произвеждат с намаляващо количество работници поради автоматизацията на труда и появата на т.нар. „умни фабрики“.

**Второ**. По време на Третата индустриална революция колите, самолетите и останалите големи транспортни средства се произвеждат чрез растящи по мащабите си глобални стойностни вериги, минаващи пред десетки държави в света. При това в една или друга отделна страна може да протече ускорено процес на деиндустриализация, тъй като по-голямата част от стойностните вериги се преместват в страни с по-ниска цена на работната сила, но като цяло обемът на това индустриално производство нараства и броят на индустриалните работници в една страна намалява, но в редица други може да се увеличава. В определени страни протичат процеси на деиндустриализация, но в редица други се наблюдава точно противоположният процес.

**Трето**. Оказва се, че част от причините статистически да изглежда, че дялът на услугите расте за сметка на намаляване на индустриалното производство, е прехвърлянето или аутсорсването на редица дейности, имащи характер на услуги, изпълнявани по-рано в рамките на индустриалните корпорации, към външни изпълнители. Така по-рано те са били част от индустриалното производство, сега стават част от услугите. Те по същество обаче са невъзможни извън стойностните вериги, свързани с индустриалното производство. Така, например, звена-

та за изследване, развитие, внедряване на технологии формално се водят към сектора на услугите, но без тях не е възможно иновационното развитие на индустриалното производство. Това се отнася за конструирането, дизайна, маркетинга на стоките. Външно те може да изглеждат все по-значими, нещо различно от индустриалното производство, но без индустриално производство и те губят значението си. Затова изкуственото отделяне на изключително важни услуги от индустрията не дава адекватна картина за състоянието и перспективите на индустриалното производство.

Като цяло се оказва, че последните десетилетия страните, които са претърпели бърза индустриализация или са запазили индустриалното си производство, са демонстрирали много по-високи темпове на икономически растеж. Появиха се множество изследвания, развиващи тезата, че безкритичното следване на идеята за индустрията като нещо, което е отминал етап, и държавата трябва да се концентрира към постиндустриалната сфера на услугите, като остави свободно индустриалните предприятия да изнесат производството, е било политика, следвана от едни развити държави и водеща до едни следствия, но не е била следвана от други държави и това е водело до други следствия. Така, например, Германия и Япония не следват политики, опиращи се на постиндустриалните теории, и запазват силно индустриално производство. В САЩ и Великобритания, където Рейгън и Тачър реализираха политика на пълна неолиберализация и където влиянието на теориите за постиндустриалното общество бяха силни, в най-висока степен се даде възможност на индустриалните корпорации да изнесат своето производство в страни с по-ниска цена на работната сила, на първо място в Китай, и вместо на индустриалното производство да залагат на сферата на услугите. Това започва през последните години да се разглежда

като грешка, довела до деиндустриализация, намалила икономическия растеж, предизвикала устойчива стагнация, от което те са загубили. Оказва се, че индустриалното производство има по-значителен мултиплициращ ефект за цялата икономическа система в сравнение с услугите и води поради това и до по-висок икономически растеж. При това разкъсването на взаимовръзките на услугите от индустриалния сектор в една страна се оказва, че предизвиква забавяне в развитието и на услугите.

### 5. Четвъртата индустриална революция и новите индустриални политики

Множество автори още от 80-те години на XX век започват да говорят за необходимостта от реиндустриализация. Още през 1984 г. Дж. Милер, Т. Уолтън, У. Ковачич и Дж. Рабкин пишат своята работа за необходимостта от индустриална политика и реиндустриализация (Miller et al., 1984, pp. 1-37). Деиндустриализацията на САЩ, загубата на стратегически производствени предприятия, растящите търговски дисбаланси и намаляващата индустриална конкурентоспособност се превръщат в основен проблем, дискутиран в развитите капиталистически страни.

След избухването на икономическата криза през 2007-2008 г. теориите за постиндустриалното общество започнаха да губят почва и се заговори за „завръщане“ и „ренесанс на индустриалното производство“, „нова индустриална политика“. Паралелно с това бе поставено началото на Четвъртата индустриална революция. Все повече правителства в държави, които по-рано са разглеждани като „постиндустриални“, започват да създават стратегии за индустриално развитие. Под реиндустриализация започва да се разбира както възраждането на индустриалното производство, така и завръщането на изнесено

индустриално производство от по-слабо-развитите държави към по-развитите и усилените призови за реофшоризация. Това се свързва и с държавна политика, подпомагаща този процес. За периода от 2013 до 2017 г. в 84 държави в света, в които се извършва 90% от световното производство, са приети официални програми за индустриално развитие (Тагаров, 2020, с. 1002).

През 2014 г. Европейската комисия публикува специален документ, озаглавен „За възраждане на европейската промишленост“, в който се набляга на преобръщането на ситуацията на намаляващо индустриално производство и на водещата му роля за създаване на работни места и растеж. За значението на индустриалните стоки показателен е фактът, че те заемат 80% от експорта на страните от ЕС и 80% от инвестициите и иновациите. Отчита се, че всяко допълнително работно място в промишлеността създава между 0.5 и 2 работни места в други сектори. Тя е световен лидер по устойчивост и генерира за ЕС излишък в размер на 365 млрд. евро от търговия с произведени стоки. Изтъква се, че „целта за възстановяване на икономиката на ЕС налага да се подкрепи императивът за реиндустриализация, който е част от стремежа на Комисията да повиши приноса на промишлеността към БВП с 20% до 2020 г.“ (ЕК, 2014, pp. 1, 28).

В САЩ много автори говорят, че е необходима реиндустриализация, тъй като след 1980-те години икономическата политика, която е допуснала американското индустриално производство да бъде изнесено навън, е била погрешна. Изследване на Boston Consulting Group (BCG) констатира, че идеологията на пренос на индустриалното производство в други страни и приоритетно развитие на сектора на услугите, преобладаваща в САЩ в предходните десетилетия, се признава за остаряла и вредна. Според него, още през 2011 година над 50% от американските компании с годишен оборот над

1 млрд. долара са планирали да започнат връщане на производствени мощности от Китай в САЩ (Sirkin et al., 2011). Важен фактор за това връщане се оказва и растящата цена на работната сила в Китай. Темата за реиндустриализацията, но на нова технологична основа, т.е. за неоиндустриализация с помощта на новите дигитални технологии се превърна във водеща. Политиката на американския президент Тръмп бе насочена именно към реиндустриализация и неоиндустриализация на Америка, но на нова технологична основа при много по-висока автоматизация и роботизация.

Става ясно, че увеличената роля на знанието и информацията не трябва да се противопоставя на технологиите и индустрията, че те са всъщност фактор за качествен скок в развитието на технологиите. Производствената сфера е място за качествена трудова заетост и средно заплащането там е по-високо, отколкото в голяма част от услугите. Производството на търсени индустриални стоки е много важно за търговските баланси на една страна и затова основната част от световната търговия продължава да бъде от индустриални стоки – техният дял през 1996 г. е 83.4% от всички търгувани стоки, а през 2009 г. – 77.4%. Те са основен източник на икономически растеж поради по-високата производителност и възможности за иновации при тях (Andreoni and Gregory, 2013, p. 42).

Проучвания на причините за реофшоризация, чрез която се осъществява завръщане на индустриалното производство в развитите държави, показват, че в ЕС това е желанието да се приближи производството до пазара на неговата реализация, т.е. до потребителите, ниското качество на продукцията, произвеждана в развиващите се държави, намаляването на логистичните разходи, наличието на неизползван производствен капацитет, икономическата криза, автоматизацията на производството. В САЩ като основни причини се изтъкват стратегията

на правителството по реофшоризация на производството, близостта до потребителите, оптимизацията на стойностните вериги, по-ниските материални разходи, необходимостта от квалифицирана работна сила, по-голямото доверие към стоките, произведени в САЩ (Чернова, 2020, с. 163).

Голяма част от предходните индустриални машини продължават да се произвеждат и днес, но в качествено нов дигитализиран вариант. Така, например, всяка от произвежданите нови коли носи днес в себе си технологиите на Четвъртата индустриална революция, като се почне от GPS, чрез който се локализира всяка точка, която интересува шофьора и се стигне до различни степени на самоуправление, благодарение на дигиталните технологии. Това, че върви автоматизацията и роботизацията, при които в икономиките се повишава ролята на знанието, информацията, данните, даващо предпоставки да се говори за информационно и дигитално общество, не променя факта, че Четвъртата индустриална революция е качествен скок в индустриалните технологии от гледна точка на тяхната автоматизация и в този смисъл можем да говорим именно за Четвърта индустриална революция. Всъщност, самото производство на роботи е създаване на определени машинни устройства, макар и с висока степен на автономия, което е невъзможно без съответните индустриални предприятия, макар и от нов тип – т.нар. „умни“ или „интелигентни фабрики“, в които броят на живата работна сила намалява за сметка на автоматизирани системи. Броят на различните продукти, резултат на индустриално производство в едно домакинство днес и в жилищата на повече от седем милиарда души в света е по-голям от всякога – печка, телевизор, хладилник, мобилни телефони, компютри и пр. Друг е въпросът, че в тях са вложени много по-малко ръчен и много повече интелектуален труд, данни, информация, знание.

Особено внимание се отделя на дигиталните технологии като фактор за ръста на индустриалното производство. Те характеризират навлизането на света в нова фаза на технологично развитие, осмисляна чрез понятия като „дигитална икономика“, „индустрия 4.0“, Четвърта индустриална революция и много други. Тя се изгражда върху дигитализацията, автоматизацията и роботизацията и стъпва върху технологии като 3D принтери, роботи, изкуствен интелект, безжични мрежи от ново поколение, автономни превозни средства, големи данни, интернет на нещата, синтетична биология, нови материали, чиста енергия, конвергенция между физическия, биологичния и виртуалния свят и се смята, че създава много от необходимите предпоставки за разгръщането на процесите на реиндустриализация. Благодарение на автоматизацията делът на работниците, директно занимаващи се с индустриално производство, може да намалява, но същевременно функционирането на социалните системи навсякъде е възможно в резултат именно на материалното производство, в което обаче относителният дял на знанието, информацията, вложения интелект или сложен труд ускорено расте. Измерено по дял от БВП, индустриалното производство може да намалява, но то става в много по-висока степен „умно“, „интелигентно“, възплащаващо в себе си както настоящ, така и минал интелектуален труд, и неговата значимост за функционирането на обществата остава висока. В САЩ популярен днес е терминът „реофшоризация“ – завръщане на индустриалните предприятия обратно в страната, което се превърна в стратегическа задача по времето на управлението на Доналд Тръмп.

Представите, че се навлиза в постиндустриално и информационно общество по време на Третата индустриална революция възникват в ситуация, в която се разгръщат информационни технологии, чрез кои-

то се записват и предават най-различни послания, културни продукти, знания и тяхната роля нараства, а изглежда, че ролята на преходното машинно производство намалява. При Четвъртата индустриална революция в определен смисъл протича активно противоположният процес – информацията, данните, знанията се използват за производството на все повече материални обекти. Най-типичен пример в това отношение са 3D принтерите, при които програмният продукт се трансформира в най-различни реални предмети – от сгради и мостове до самолети, ракети и части за човешкото тяло. По същия начин изкуственият интелект, свързан с алгоритми, които движат машини, стои в основата на дейността на роботи, чрез които се разгръща материално производство.

Именно увеличаващите се мащаби на материално производство водят до невиджана преди експлоатация на природни ресурси, изхвърляне на отпадъци от производството, замърсяване на природата, водещи до т.нар. епоха на Антропоцена и климатична криза. Това от своя страна тласка стратегиите на материално производство към нов етап на развитие, свързан с т.нар. кръгова икономика и възобновяеми източници на енергия, които да спрат изострящия се конфликт от нарастващите мащаби на производство и потребление на материални продукти.

Можем да заключим, че идеите за постиндустриално общество, информационно общество, общество на знанието не са свързани с намаляваща роля на индустриалното производство, а с промени на неговите основни характеристики, на първо място с влагането на много повече знания, информация, иновации в това производство, водещи не до намаляване, а до увеличаване на неговите мащаби и значение. Това именно обяснява защо в класификацията на етапите на технологично развитие на обществата през последния половин век

значими стават такива понятия като Третата и Четвъртата индустриална революция. Това от своя страна гнес води до промени в политиките на държавите за програми и стратегии за индустриално развитие по посока на технологиите на Четвъртата индустриална революция.

### Цитирани източници:

ЕК, 2014. За възраждане на европейската промишленост, Брюксел, Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0014&from=EN>, [Accessed at 29 August 2021]

(ЕК, 2014. Za vazrazhdane na evropeyskata promishlenost, Bryuksel, Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0014&from=EN>, [Accessed at 29 August 2021])

Тагаров, Б.Ж., 2020. Причини реиндустриализации экономики развитых стран, В: *Экономические отношения*, Т. 10, № 4.

(Tagarov, B.Zh., 2020. Prichiny reindustrializatsii ekonomiki razvitykh stran, V: *Экономические отношения*, Т. 10, № 4)

Цаголов, Г.Н., 2011. Конвергенционный набат, Издательский дом Международного университета в Москве.

(Tsagolov, G.N., 2011. Konvergentсионный nabat, Izdatel'skiy dom Mezhdunarodnogo universiteta v Moskve)

Чернова, В.Ю., 2020. Reshoring to the EU and the USA: problems, trends and prospects, В: *Вестник РУДН*, Серия: Экономика, 2020, Т. 28, № 1.

(Chernova, V.Yu., 2020. Reshoring to the EU and the USA: problems, trends and prospects, V: *Vestnik RUDN*, Seria: Экономика, 2020, Т. 28, № 1)

Andreoni, Antonio and Mike Gregory, 2013. Why and How Does Manufacturing Still Matter: Old Rationales, New Realities, In: *Revue d'économie industrielle*, N 144, 4e trimestre.

Bell, Daniel, 1974. *The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting*. London: Heinemann.

Cohen, Stephen S. and John Zysman, 1987. *Manufacturing Matters: The Myth of the Post-Industrial Economy*, New York: Basic Books.

Eurostat, 2019. Output of economic activities in the EU Member States, Available at: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20191028-2?fbclid=IwAR1zsoFXnmP0KliHrhJDdQWlh6b-d1enp7Wpx8DBNaFzhJvzXDEgpYikiOo>, [Accessed at: 2 September 2021]

Eurostat, 2020. Output of economic activities in the EU Member States, Available at: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20201028-1>, [Accessed at: 2 September 2021]

Lauesen, Torkil and Zak Cope, 2015. Imperialism and the Transformation of Values into Prices, In: *Monthly Review*, Vol. 67, Issue 03 (July-August).

Lee, Kai-Fu, 2021. China Is Still the World's Factory—And It's Designing the Future With AI, In: *Time*, Available at: <https://time.com/6084158/china-ai-factory-future/>, [Accessed at 7 September 2021]

Miller, J., T. Walton, W. Kovacic, J. Rabkin, 1984. Industrial policy: reindustrialization through competition or coordinated action?, In: *Yale Journal on Regulation*, 1984, № 1.

Naughton, Barry, 2021. The rise of China's industrial policy 1978 to 2020, Universidad Nacional

Autónoma de México.

Rayne, Trevor, 2018. CNINA: On top of the world, Available at: [https://www.revolutionarycommunist.org/asia/china/5351-china-on-top-of-the-world?fbclid=IwAR32SXEBhZEdBP2qIG4u\\_EEm-wYmT4zRvbXfHHO4SkbTHktl0sWDt6SwKH8E](https://www.revolutionarycommunist.org/asia/china/5351-china-on-top-of-the-world?fbclid=IwAR32SXEBhZEdBP2qIG4u_EEm-wYmT4zRvbXfHHO4SkbTHktl0sWDt6SwKH8E), [Accessed at 7 September 2021]

Reynolds, Ben, 2018. *The Coming Revolution: Capitalism in the 21st Century*, Zero Books.

Sirkin, Harold L. and Michael Zinser, Doug Hohner, 2011. *Made in America, Again. Why Manufacturing Will Return to U.S.*, BCG, 2011, Available at: <https://www.bcg.com/publications/2011/made-in-america-again>, [Accessed at 29 August 2021]

UNIDO, 2019. *Industrial Development Report 2020: Industrializing in the digital age*, United Nations Industrial Development Organization.

Vogt, Chelsom, 2016. The post-industrial society: from utopia to ideology, In: *Work, Employment & Society*, Vol. 30, No. 2.

Wang, Dan, 2021. 2020 letter, Available at: <https://danwang.co/2020-letter/>, [Accessed at 5 September 2021]

Wilensky, Harold L., 2003. Postindustrialism and postmaterialism? A critical view of the new economy, the information age, the high tech society and all that, WZB Discussion Paper, No. SP I 2003-201, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Berlin.