

ПОГЛЕД В БЪДЕЩЕТО НА РАБОТНАТА СИЛА В ЕПОХАТА НА ЦИФРОВАТА ИКОНОМИКА

ЕМИЛ МИНГОВ*

Катедра „Трудово и осигурително право“

Резюме: Във времената на постиндустриалната епоха, където изкуственият интелект намира все повече място в общественото производство, въпросът за бъдещето на работната сила поставя нови интересни идеи, предмет на които е настоящата статия. Опасността хората да останат без работа поради загуба на работните им места поставят на преден план въпросите на образованието и плана за бъдещето, като се вземе предвид възможността в един ден да сме заместени от нещо или някой, който не изисква нито почивка, нито права, нито заплата.

Ключови думи: Изкуствен интелект, автоматизация на труда, роботизиране на производството, закриване на работни места, ново мислене за пазара на труда, подкрепата на сегашната работна сила, високо образование, план за обучение и по-високи стандарти.

* Професор по трудово и осигурително право в ЮФ на СУ „Св. Климент Охридски“, доктор по право.

THE FUTURE OF THE WORKFORCE IN THE DIGITAL ECONOMY ERA

EMIL MINGOV*

Labour Law and Social Security Department

Abstract: In the times of the post-industrial era, where the artificial intelligence finds more and more space in public production, the question of the future of the workforce poses interesting issues that are the subject of this article. The danger of people getting out of work due to job losses puts the problem of education and the plan for the future at the forefront, taking into account the possibility of one day being replaced by something or someone who requires neither rest, rights or salary.

Key words: Artificial intelligence, robotization of production, losing of workplaces, new thinking about the labor market, support for the current workforce, high education, training plan and higher standards.

„Много отдавна, в една далечна галактика.....“ така може да прозвучи сега това, което от десетилетия се повтаряше като мантра, че „общественото производство е в основата на съществуването на човека. Защото преди да се занимават с наука, изкуство, политика, хората трябва да си осигурят минимум средства за живот: покрив над главите, дрехи, храна. Ето защо, за да се разберат сложните връзки на обществените отношения, икономически връзки, социални процеси и да се определи посоката и тенденциите в тяхното движение, първо трябва да е налице общественото производство“. А под производство се разбира процесът на въздействие на човека върху обекти и сили на природата като ги приспособява към едни или други свои потребности. В него участват три компонента: работната сила на човека, предметите и средствата на труда. Всичко това знаем от времето на немския икономист и философ от XIX век Карл Маркс, който определя личния и веществения фактор на производството. Личният фактор в този процес се явява човекът с неговата работна сила, а вещественият фактор са средствата и предметите на труда.

Върху това е построена цялата философия на икономическата теория на общественото производство като източник на всякакво благополучие. Това е така, но е важно за закономерностите във времената до приключване на индустриалната епоха, действащи в съответния отрязък от време и където все още не съществува изкуственият интелект. Защото с неговото появяване нещата съществено се промениха. Ние вече навлизаме и живеем в друга епоха – четвъртата, постиндустриалната, където иновациите и високите технологии се развиват с такива темпове, че вече посочените постулати за факторите на

* Professor in Labour Law and Social Security at the Faculty of Law, University of Sofia „St. Kliment Ohridski“, Ph.D.

икономическото развитие са верни, но са валидни за една друга реалност. Защо ли? Защото ето какво се получава!

От така посочените три фактора за растежа на общественото богатство – капитал, природни ресурси и работна сила(човека) два се оказват оскъдни, а третият е излишен. Навлизащите все по-бурно интелигентни роботизирани системи отправят съвсем нови предизвикателства, а именно – отпадане на нуждата от хора за редица професии, чийто функции ще бъдат иззети от изкуствен интелект и технологии, основани на робототехниката, която се справя по-добре при изпълнението на умствените и физически задачи, от които се състои по-голямата част от трудовите функции в днешно време.¹ Замяната на такива сложни видове човешка дейност нарушава установения ред в цели видове професионални дейности и водещи до автоматизирането на такива сложни човешки дейности като управление на автомобил или управление на проект и дори включване на правни, консултантски, търговски и транспортни услуги.² И това е разбираемо, тъй като изкуственият интелект може да допринесе допълнителни 1,2 процента към растежа на годишния брутен вътрешен продукт за следващото десетилетие, както показва симулацията на McKinsey Global Institute. До 2030 година изкуственият интелект ще донесе още \$13 трилиона към световната икономика, което поставя позитивния ефект на технологията наравно с парния двигател, например, казват от института, цитирани от CNBC. Оттам се очаква, че около 70 процента от компаниите ще възприемат под една или друга форма технологията до края на следващото

¹ Колцентровете на крупните компании активно внедряват програми за автоматизирано обслужване на клиентите. Технологичните иновации вече могат да разпознават реч, да дават съвети и да работят с жалби. Половината пекари и сладкари смятат, че 3D принтерите ще се справят с работата им не по-зле от тях. Между отмиращите професии е и тази на мениджърите в туризма. Доказателство е растящият брой на сайтове за покупки на билети и резервации за хотели онлайн.

² Почти всички адвокатски кантори в Лондон масово използват или планират да използват изкуствен интелект в работата си. Целта е напълно да се премахне човешкият фактор в процеса на създаване, обработване и проверка на правни документи. Според проучване на консултантската компания CBRE, която обхваща повече от 100 юридически кантори, 48% от тях вече използват изкуствен интелект в своя бизнес и 41% възнамеряват да направят същото в близко бъдеще. Проучването установи също, че 61% от компаниите, които използват изкуствен интелект го прилагат в обработката на правни документи. Почти половината от фирмите го използват за проверка на документи, а 42% – за изследвания. Около една трета от изследваните фирми разчитат на изкуствен интелект, за да осъществят административна правна помощ. Миналата година, международната правна кантора Baker&Hostetler нае първия адвокат с изкуствен интелект. Името му е ROSS. Според изпълнителния директор и съосновател на кантората, Андрю Аруда, други фирми също са подписали лицензионни договори за използването на ROSS и скоро ще го обявят. ROSS може да открие дори най-неясните формулировки отпреди десетилетия и да даде своето адекватно мнение по случаите.

десетилетие, а значителна част от огромните корпорации ще се възползват напълно от нея.

През 2014 година американският професор Джозеф Стиглиц, лауреат на Нобелова награда по икономика за 2011 г. публикува своето изследване „Иновации и безработица“. В него той отбелязва последиците от внедрените иновации, водещи до намаляване потребността от неквалифицирана работна сила. Автоматизацията заплашва една от най-надеждните стратегии, към които прибягваха бедните страни, за да привлекат чуждестранни инвеститори- евтината работна ръка. Но интелигентните машини стават все по-евтини и съвършени и все по-често ще заменят човешкия труд. Според прогнозите на експертите през 2025 година само в САЩ заради автоматизацията на труда без работа ще останат 22,5 милиона американци. При това- заплашени са трудолюбците се във всички области на икономиката. На първо място са работещите в транспорта и товарните превози заради настъплението на безпилотните влакове, автобуси и автомобили. Според икономистите в следващите десет години ще започне масово преминаване към автономни машини в различни сектори – в промишлеността, в селското стопанство, в товарния транспорт. Пазарът на тези технологии расте с една трета всяка година.³ Основните опасения се предизвикат от това, че независимо от радикалното увеличаване на ефективността на производството, което се дължи на въвеждането в производството на изкуствен интелект, обикновените хора остават без работа, защото тя им се отнема от интелигентните машини. Технологиите вече са съкратили значително работната сила, променяйки традиционните методи на производство и системно унищожават работните места. Една от областите, където се очаква изкуственият интелект (AI) да навлезе масово е търговията на дребно. От Business Insider Intelligence предвиждат бум на роботизирания интелект да има в търговията на дребно, както и в целия търговски сектор. Очаква се технологията да се интегрира в тази дейност до 2035 година, което ще доведе до бизнес вълнения и много инвестиции от страна на компаниите.

Най-активно изкуственият интелект ще се използва за персонализация на продажбения процес и в програмите за директна връзка с потребителите. Чат софтуерите ще работят непрестанно и ще отговарят веднага на клиентите.

³ И това е едва началото. Бързата еволюция на изкуствения интелект и роботите могат да закрийт между 400 и 800 милиона работни места в цял свят до 2030 г., посочва ново изследване на McKinsey Global Institute. Според изследователите до 60% от дейностите могат да бъдат автоматизирани. Докладът твърди, че загубата може да бъде компенсирана от увеличаване на продуктивността, икономическия растеж и други фактори. Но все пак запазването на висок процент заети ще бъде твърде трудно, тъй като икономиката и пазарът на труда ще имат нужда от пълна промяна. Малко по-бавен темп на автоматизация ще постави под риск 39 милиона работни места в САЩ, а по-бърз – 73 милиона. Въпреки потенциалните загуби, около 20 милиона души могат да бъдат преместени на позиции, в които дневните им задачи ще се различават от досегашните, но не твърде много.

Те ще предлагат и алтернативен контакт със служител. Тъй като еуфорията и липсата на разбиране за предназначението на иновацията се засилват, става все по-трудно да не се забравя за истинския негативен ефект, а именно закриването на много работни места.

От друга страна изкуственият „продавач“ няма нужда от заплащане и така приходите на търговските компании ще нарастват значително. Според 64% от анкетиранияте от Business Insider Intelligence компании едно от най-сериозните предизвикателства пред тези, които искат да внедрят иновацията, е липсата на умения и талант у служителите, които би трябвало да използват изкуствения интелект. Машинното инженерство ще позволява на роботите да извършват операции без да е необходимо да се програмират всеки път. Иновативната технология ще може да анализира големи обеми от данни, за да предвиди бъдещите тенденции и поведение на потребителите. През 2018 г. беше открит магазин на американската фирма Amazon за продажба на стоки без нито един продавач. Просто няма нужда от такива. Успехът на този вид магазини дава основание на компанията да го приложи към всички магазини от веригата си, в резултат на което се очаква да бъдат освободени от работа 3.5 милиона продавачи. McDonald's започна напълно да автоматизира веригата за бързо хранене. Изграждането на верига за бързо хранене, управлявана изцяло от роботи (с двама или трима души за поддръжка), за компанията всъщност е по-евтино от обучението и назначаването на хора за сектора на услугите. И това не са единични случаи. Според доклад, публикуван през февруари 2016 г. от Citibank с подкрепата на Oxford University, 47% от работните места в САЩ са изложени на риска от автоматизацията. За Великобритания цифрата е 35 на сто. За страните от ОИСР (Организацията за икономическо сътрудничество и развитие), цифрата средно ще е 57 на сто, а най-много ще бъде засегнат Китай, където ще бъдат автоматизирани около 77 процента от сегашните работни места. Подобна картина чертае изследването на Pricewaterhouse Coopers. Докладът, в който са анализирани повече от 200 000 работни места в 29 държави, предвижда 3 етапа на автоматизация до средата на 30-те години на XX век, което в крайна сметка ще засегне почти една трета от работещите в Обединеното кралство. Първата вълна – на алгоритъма – вече е в ход. Тя ще засегне финансови, професионални и технически услуги, информационни и комуникационни дейности, свързани с анализ на структурирани данни и прости цифрови задачи, като кредитно отчитане. Тази вълна ще продължи до средата на 20-те години на XXI век и ще засегне 2-3% от работните места.

Втората вълна е на разширяването и ще има динамично взаимодействие с технологиите за кариерна подкрепа и вземане на решения. Тя ще включва авиационни дрони, роботи в складове и полуавтономни коли. Промяната ще се усети във всички промишлени сектори, като отново ще има най-голямо влияние върху финансовите услуги. Тази вълна ще продължи до края на 20-те години на XXI век и ще засегне 20% от работните места.

Третата вълна е на автономията. Тогава изкуственият интелект ще анализира данните от множество източници, ще взема решения и ще извършва физически действия с малко или никакво човешко участие. Промяната ще се усети в транспорта, производството и търговията на дребно. Тази вълна ще продължи до средата на 30-те години на XXI век и ще засегне 30% от работните места. В случая, както се казва, нищо лично, те просто правят това, което трябва да направят капиталистите – да сведат до минимум разходите и да увеличат печалбите си. Не случайно в редица страни се поставя въпросът за безусловния базов доход, който по същество е форма на социално подпомагане за всички или за определена категория хора.

Несметното число прогнози за това, че по-голямата част от сегашните трудови функции в предстоящите десетилетия могат да преминат в автоматизиран режим, не е причина за масова и непосредствена паника. Но подобряването на когнитивните способности на машините може да доведе до промяна в модела на заработване на средства за съществуване на хората и оттам на модела на живот в обществото. „Назрял е моментът за пълна промяна и ново мислене на пазара на труда. Не е нужно бъдещето да бъде битка между човека и робота. Създават се нови работни места и много хора имат възможност да поемат по-удовлетворяващи роли, но те ще изискват съответното обучение“, посочва Джонас Прайсинг, председател и главен изпълнителен директор на Manpower Group. По думите му имащите, или хората с търсени умения, могат да станат по-продуктивни, използвайки нови инструменти в индустрии като ИТ или инженерство, а заплатите им ще продължат да растат.⁴ Но заплатите на нямащите, или хората с нискоквалифицирани или остарели умения ще останат на едно място или ще намаляват, тъй като този тип работа все повече ще се опростява или автоматизира. Автомобилните компании например, обикновено наемащи на работа хора с основно или средно образование, сега търсят да назначат на средни по квалификация длъжности в производството лица с математически знания, съответстващи в Съединените щати на началните класове на коледжите. Новите технологии превърнаха старата неквалифицирана

⁴ На едно от първите места ще е умението да се бори с промишлена роботехника В заводите от ново поколение работници почти няма да има. Една от най-големите жертви на автоматизацията ще бъдат хората, работещи на монтажната линия, които правят малките части подходящи за по-големи части, за да изградят музикален плейър, конзола за игри, смартфон и т.н. Всъщност в Китай вече е започнала революция. По-конкретно, в град Донггуан, провинция Гуангдонг. Там, технологична компания е открила фабрика, в която е намалила броя на служителите от 650 на 60, а производството е нараснало с 162,5%. От компанията заявиха, че планират да намалят броя на служителите си до едва 20 в близко бъдеще. На второ място ще расте необходимостта от програмисти и от хора, владеещи 3D моделирането. Нови ще бъдат и длъжностите, заемани от професионалисти, знаещи как да интегрират всички елементи на завода в единна мрежа. Ще се появят и хора, „администратори на предприятието“, които ще следят „умното оборудване“ правилно да работи

работа на конвейра в нови видове работа, които изискват много повече образование и умения. Работникът-заварчик се заменя с робот и работните места се прехвърлят на онези, които имат необходимата квалификация за ремонт на роботи. Автомобилната индустрия вече наема хора, които са учили в колежи или дори са завършили колежи – „Бъдещето е изпълнено с възможности и растеж, но продължаващото учене и развитие на уменията на човешкия капитал са от изключителна важност“, смята Прайсинг.

Изследването на Manpower Group приема, че цялата екосистема на производителите, правителствените органи, образователните институции и работната сила трябва да си задават следните въпроси и да им отговорят:

– Какво трябва да се направи, за да се постигне успех в адаптирането на цифровите технологии в дизайна и производството?

– Какви са знанията и уменията, необходими за внедряване и използване на цифровите технологии?

– Как да се опише работата, която трябва да се извърши, позицията, ролята и работната сила, която да го направи?

– Как може да се промени съществуващият труд и работните места, за да се улесни прехода и трансформацията на производството в глобален мащаб?

Тази нова ера на труда ще изисква нови правила и работодателите ще имат нужда от гъвкавост и таланти, за да успеят. Несправедливо е да не се отбележи, че роботизацията също така може да създаде нови работни места, изискващи развитие на услуги за персонала по поддръжка, контрол, техническа поддръжка и т.н. Отчасти това се разглежда като решение на проблема с безработицата, което обаче е вярно само в случай на значително увеличаване на уменията на съществуващия персонал.⁵ Това само по себе си е допълнителна тежест за всяка публична или частна структура и отново ще изисква политическо решение.

Според Клаус Шваб, основател на Световния икономически форум, в бъдеще талантът, а не капиталът ще бъде критичният фактор на производството.

⁵ Според оценката на Световния икономически форум технологичното развитие ще доведе до загуба на над 5 милиона работни места в 15 развити и развиващи се икономики. В същото време ще бъдат създадени 2.1 милиона нови работни места в областта на компютърното инженерство и математиката. Ето защо политиците трябва да предприемат навременни мерки, за да осигурят на работната сила подходящите умения за новите работни места, ако искат да се възползват от възможностите, предоставени от цифровизацията. Необходимо е по-добро планиране на политиките с оглед насърчаване на създаването на устойчиви и висококачествени работни места. Определянето на правилните умения, които отговарят на нуждите на работодателите и предвиждането на бъдещи потребности от умения, е първата стъпка за ефективно планиране на политиките в областта на образованието, обучението и заетостта. Поради това разработването на иновативни политически подходи и силната връзка между придобитите умения и нуждите на пазара на труда са ключови фактори за насърчаване на продуктивна и висококачествена заетост и увеличаване на участието на пазара на труда.

Това ще доведе до пазар на труда, разделен още повече на „нискоквалифицирани умения/ниско заплащане“ и „висококвалифицирани умения/високо заплащане“, което на свой ред ще доведе до повишаване на социалното напрежение. Затова в изследванията на Световния икономически форум в Давос справедливо се посочва, че изключително важно е компаниите да имат активна роля в подкрепата на сегашната работна сила чрез преквалификация, така че тези хора да имат проактивен подход към тяхното учене през целия живот, а правителствата да създават благоприятна среда, за да помогнат. В предстоящата ера на изкуствената интелектуална индустрия онези държави, които не правят необходимите инвестиции в квалификации, научноизследователска и развойна дейност, инфраструктура, фабрики и оборудване, които не желаят да провеждат макроикономически политики, които да са в съответствие със суровите изисквания на пазара на труда, просто ще имат много хора на дъното на работната си сила. Много ниски заплати, падащи по-ниско и по-ниско. Хората без квалификация, които живеят в богатите страни, вече няма да получават автоматично високи заплати. Роботизирането на производството и въвеждането на нови технологии е опасен процес и изисква внимателен подход към всеки от неговите аспекти. Намаляване на работните места и укрепване на стратификацията в обществото, осигуряване на по-високи производствени стандарти и пробиви в производствените области и това нееднозначно, но обективно закономерно явление, засяга основната същност на нашето общество, неговия живот и работа.

Какъвто и сценарий да се развие, поне една трета от работната ръка в САЩ трябва да бъде преквалифицирана. За Япония този дял е половината. При същия сценарий Китай и Индия ще загубят 236 и 120 милиона работни места съответно. За Япония най-лошият сценарий е 30 милиона, а за Германия – 17 милиона. Работните места, които са най-застрашени от изчезване, най-често са свързани с физически труд или лесно предвидими действия – като например оператори на машини или продавачи в ресторанти за бързо хранене. Таксиметровите шофьори също трябва да обмислят преквалификация, както и касиерите. Позициите, които ще останат в ръцете на хората, са свързани с високо образование и вземане на решения – мениджъри, инженери, учени, учители, лекари.

Отговорите на въпросите, които ни предстоят, трябва да бъдат намерени чрез съвместните усилия на техническите, социалните и политическите науки през следващите години. На това се настоява и в становището на Европейския икономически и социален комитет, където се посочва, че огромните възможности, които предлагат новите технологии, трябва да бъдат от полза за всички: работници, граждани и предприятия. В това развитие не трябва да има губещи. Политиките трябва да бъдат приоритетно насочени към укрепването на индивидуалното развитие, с цел всички граждани да придобият добри умения, и към колективно организираните системи за социална сигурност с

оглед на улесняването на достъпа до обезщетенията за социална сигурност, както е предвидено в Хартата на основните права, в приоритетите, провъзгласени от европейските институции в Гьотеборг в рамките на европейския стълб на социалните права, и в конвенциите на МОТ. Работните места може да се променят под въздействието на автоматизацията, цифровизацията и изкуствения интелект (ИИ).

Европейският икономически и социален комитет счита, че актуализирането на уменията на европейските работници е приоритетен въпрос, по-специално за онези, чиито равнища на квалификация и остарели умения не им позволяват да заемат нови работни места или работни места, които ще бъдат изменени от технологията. Комитетът подчертава спешната необходимост от политика, на равнището на ЕС и в държавите членки, в полза на преобразуване на първоначалното обучение и обучението през целия живот с цел благоприятстване на подходящи педагогически методи, в състояние да развиват творческите и цифровите умения, които са все по-необходими на новите работни места.⁶ Остава ни задачата да бъдат внимателно разгледани въпросите на образованието и плана за бъдещето, като се вземе предвид възможността в един ден да сме заместени от нещо или някой, който не изисква нито почивка, нито права, нито заплата.

Дадена в Катедра „Трудово и осигурително право“ – април 2019 г.
Рецензент – доц. д-р Нина Гевренова

⁶ **СТАНОВИЩЕ.** Европейски икономически и социален комитет. Концепциите на ЕС за управление на прехода в цифровизирания свят на труда — ключов принос за Бяла книга на ЕС относно бъдещето на труда. [Проучвателно становище по искане на австрийското председателство]. Брюксел, 11 юли 2018 г. [Заклучение и препоръки, 1.2, 1.3.]