

ԱՇԽԱՏԱՇՈՒԿԱՅԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՄԻՏՈՒՄՆԵՐԸ ԹՎԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ

Շողեր Պյոտրի Պողոսյան

Հոդվածը ստացվել է՝ 25.03.2022թ., գրախոսման ուղարկվել է՝ 25.03.2022թ., տպագրման երաշխավորվել է՝ 18.04.2022թ.

Ներածություն: Արդի պայմաններում բազմաթիվ փորձագետների ուսումնասիրության կենտրոնում է, թե ինչպիսին է լինելու վաղվա աշխատաշուկան, ինչ փոփոխությունների է այն ենթարկվել ու ենթարկվելու ներկայիս գլոբալ թվային փոփոխությունների շեմին: Աշխատուժի զարգացման խթանումը բնակչության զբաղվածության ապահովման, կենսամակարդակի բարելավման և տնտեսության մրցունակության բարձրացման կարևորագույն միջոցներից մեկն է: Անշուշտ, որպես Հայաստանի Հանրապետության աշխատաշուկայի զարգացման առաջնահերթություն պետք է դիտարկվի շարունակական կրթությունը՝ որպես նորարարական տնտեսության, վաղվա աշխատաշուկայի և ազգային կրթական համակարգի կատարելագործման հիմք: Քանի որ բարձր տեխնոլոգիաների զարգացումը տեղի է ունենում շատ արագ և ձեռք է բերում համակարգային բնույթ, անհրաժեշտություն է առաջանում ավելի հանգամանորեն ուսումնասիրել աշխատաշուկայում տեղի ունեցող փոփոխությունները: Վերջին տարիների մարդկանց ապրելու և աշխատանքի ձևը կտրուկ փոխվել է: Ինտերնետի և սոցիալական ցանցերի շնորհիվ մարդկանց միջև շփումն ավելացել է՝ բացելով մարդկանց համար փող աշխատելու և ծախսելու նոր հնարավորություններ: Ներկայումս մարդիկ կարող են աշխատել ինչպես օֆլայն և առցանց, այնպես էլ զբաղվել ժամանակավոր և պայմանագրային աշխատանքով կամ գտնել «գիգ» աշխատանք¹: Զբաղվածության վերջին միտումները խթանել են գիգացիոն տնտեսության զարգացումը²: Տեղեկատվության արտադրության, բաշխման և սպառման վրա հիմնված թվային տնտեսության զարգացումը լուրջ սոցիալ-տնտեսական տեղաշարժեր է առաջացրել, այդ թվում՝ աշխատանքային հարաբերությունների ոլորտում, փոխելով մասնագիտական գործունեության տեսակը և աշխատանքի բնույթը³: Թվային տնտեսությունում աշխատանքային հարաբերությունների զարգացումը նպաստում է մշտական անձնակազմի փոխարինմանը ժամանակավոր աշխատողներով: Այս համատեքստում կա-

¹«Գիգ» տերմինը վերաբերում է պայմանական պայմանավորվածությունների բազմաթիվ դասակարգումներին, մասնավորապես՝ ազատ մասնագետներին, խորհրդատուներին, կամավորներին, արվեստագետներին և տարբեր պայմանագրային, ժամանակավոր և կես դրույքով աշխատողներին:

² <https://www.eurasian-research.org/publication/the-phenomenon-of-gig-economy/?lang=ru>

³ Horowitz, S. Freelancing in America 2017 // Freelancers Union. Mode of Access: <https://blog.freelancersunion.org/2017/10/17/freelancing-in-america-2017/>.

ընտրվում է աշխատաշուկայում տեղի ունեցող փոփոխությունների ուսումնասիրությունը, ինչն էլ պայմանավորում է մեր **հետազոտության արդիականությունը**:

Հետազոտության **նպատակն է** թվային դարաշրջանում ի հայտ եկող աշխատուժի փոփոխությունների բացահայտումը:

Հետազոտության **խնդիրն է** ներկայիս գլոբալ դեմոգրաֆիական ճգնաժամի պայմաններում տնտեսապես ակտիվ բնակչության ճկունության բացահայտումը, վերլուծումը և համեմատումը, որն էական նշանակություն ունի աշխատաշուկայի փոփոխության նկատմամբ աշխատուժի տարբեր խմբերի արձագանքները հասկանալու համար:

Ուսումնասիրվող թեման քննության է առնվել տարբեր սոցիալական, կրթական, թվայնացման, ինչպես նաև տնտեսական զարգացման տեսանկյունից: Թվայնացման ազդեցությունը աշխատաշուկայի վրա ուսումնասիրվել են մի շարք հետազոտողների կողմից և տեղ գտել ոլորտին առնչվող գեկույցներում, աշխատուժի փոփոխությունները լուսաբանող հրապարակումներում, հաշվետվություններում:

Գրականության վերլուծություն: 20-րդ դարի ընթացքում տեխնոլոգիական փոփոխությունները հիմնովին վերափոխել են աշխատողների կողմից կատարվող առաջադրանքների տեսակը՝ իրենց հերթին փոխելով հմտությունների պահանջարկը: Դարի առաջին կեսին աշխատավայր մտավ մեքենայացման ալիք՝ հասցեական մեքենաներով¹:

«Խելացի» տեխնոլոգիաները արագորեն ներթափանցելով գրեթե բոլոր առանցքային ոլորտները՝ բնակարանային և կոմունալ տնտեսություն, տրանսպորտ, առևտուր, կրթական համակարգ, բժշկություն և այլն², արագորեն դուրս են մղում որոշ աշխատողների իրենց աշխատանքից, բայց միևնույն ժամանակ բացում են մեծ հնարավորություններ այլ հմտություններով հարուստ աշխատուժի համար: Cognizant Technology Solutions խորհրդատվական ընկերությունը նշում է, որ հաջորդ տասնամյակում ռոբոտների և արհեստական բանականության օգտագործման աճի պատճառով կլինեն առնվազն 21 նոր մասնագիտություններ³:

«Տնտեսական հնարավորությունները մեր թոռների համար», (1931թ) աշխատության մեջ Ջոն Մեյնարդ Բեյնսը նշում է. «Մենք տառապում ենք մի նոր հիվանդությամբ, որի անունը որոշ ընթերցողներ գուցե դեռ չեն լսել, բայց որոնց մասին նրանք շատ բան կլսեն գալիք տարիներին, այն է՝ տեխնոլոգիական գործազրկությունը: Վերջինս այն գործազրկությունն է, որը պայմանավորված է

¹ Berger, T., & Frey, C. B. (2016). Did the Computer Revolution shift the fortunes of U.S. cities? Technology shocks and the geography of new jobs. *Regional Science and Urban Economics*, 57, 38–45. doi:10.1016/j.regsciurbeco.2015.1

² Zemtsov S., Barinova V., Semenova R. (2019) The Risks of Digitalization and the Adaptation of Regional Labor Markets in Russia. *Foresight and STI Governance*, vol. 13, no 2, pp. 84–96. DOI: 10.17323/2500-2597.2019.2.84.96

³ Одегов Ю.Г., Павлова В. В., Новые технологии и их влияние на рынок труда, Уровень жизни населения регионов России, №2 (208) 2018 , стр.60–70, DOI: 10.24411/1999-9836-2018-10015 <https://cyberleninka.ru/article/n/novye-tehnologii-i-ih-vliyanie-na-rynok-truda/viewer>

աշխատուժի խնայողաբար օգտագործման միջոցների հայտնաբերմամբ: Սակայն հայտնաբերման գործընթացը, գերազանցում է այն արագությունը, որով մենք կարող ենք աշխատուժի օգտագործման նոր միջոցներ գտնել»¹:

Տեխնոլոգիական փոփոխությունները նպաստում են ոչ հմուտ աշխատուժը հմուտ աշխատուժով և կապիտալով փոխարինմանը՝ միաժամանակ բարձրացնելով գործոնի ընդհանուր արտադրողականությունը՝ ինչը կրում է համաշխարհային բնույթ: Բոլոր երկրները, որոնք բաց են գլոբալ տեխնոլոգիաների և ներդրումների զարգացման, աշխատանքի արտադրողականության բարձրացման համար, բնականաբար բախվում են զբաղվածության ոլորտում տնտեսական աճի ցածր ինտենսիվության խնդրին: Ցածր որակավորում ունեցողները կանգնած են աշխատանքը կորցնելու շեմին: Աշխատաշուկայում առանց առաջարկի և պահանջարկի խթանման նպատակաուղղված քաղաքականության՝ այս միտումները կբարձրացնեն որակավորում չունեցող գործազրկությունը և հմուտ աշխատուժի համար նախատեսված աշխատավարձի հավելավճարը՝ խոչընդոտելով տնտեսության համապարփակ զարգացումը²:

Համաշխարհային տնտեսական ֆորումի ժամանակ ներկայացված «Աշխատատեղերի ապագան 2020» զեկույցում կարևորվեց հետևյալը. «տեխնոլոգիաները և գլոբալիզացումը հանգեցրել են աշխատաշուկաների խորը փոխակերպումների, ինչը արտահայտվեց նրանով, որ 2020 թվականի առաջին կիսամյակում աշխատաշուկայում տեղի ունեցավ լրացուցիչ, նշանակալի և անսպասելի խաթարում՝ անմիջական ազդեցություն ունենալով անհատի գոյատևման և ընտանիքի եկամուտների վրա»³:

Աշխատաշուկային առնչվող դեռևս ոչ մի ուսումնասիրություն չի չափել, թե ինչ կարող է նշանակել վերջին տեխնոլոգիական առաջընթացը զբաղվածության ապագայի համար⁴:

Մեթոդաբանություն: Հետազոտության շրջանակներում ուսումնասիրվել են աշխատաշուկային առնչվող հիմնախնդիրները, որոնք ի հայտ են գալիս թվային դարաշրջանում՝ կապված տեխնոլոգիաների աննախադեպ զարգացման հետ: Տեղեկատվության հավաքագրման համար կիրառվել են համակարգային, նկարագրական, համեմատական վերլուծությունների, տնտեսավիճակագրական խմբավորումների մոտեցումները, Համաշխարհային բանկի տարեկան զեկույց-

¹ Digital Dividends, (2016), World development report, p.129 www.worldbank.org/https://documents1.worldbank.org/curated/en/896971468194972881/pdf/102725-PUB-Replacement-PUBLIC.pdf

² Хорошие рабочие места для инклюзивного роста в странах Центральной Азии и Южного Кавказа, региональный отчет, под редакцией Джованни Капаннелли и Рави Канбур, Февраль, 2019 Азиатский банк развития, DOI: <http://dx.doi.org/10.22617/TCS190034-3>
<https://www.adb.org/sites/default/files/publication/502421/jobs-inclusive-growth-central-asia-caucasus-ru.pdf>

³ World Economic Forum, The Future of Jobs Report 2020, OCTOBER 2020, p.8
https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf

⁴ Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? Technological Forecasting and Social Change, 114, 254–280. doi:10.1016/j.techfore.2016.08.01, p 255

ները, ինչպես նաև աշխատաշուկայի զարգացման փոփոխությունները լուսաբանող հայրենական և արտասահմանյան հեղինակային հրապարակումները:

Վերլուծություն: Մրցունակ աշխատուժի ձևավորումը և զբաղվածության բարձր մակարդակի ապահովումը յուրաքանչյուր պետության տնտեսական առաջնահերթություններից մեկն է: Գնալով աշխատանքի ավանդական պատկերացումը իր տեղը զիջում է աշխատելու ավելի ազատ ձևերին, որը հնարավորություն է տալիս անընդհատ աճող թվայնացմանը փոխարինել աշխատուժին: Թվային տնտեսության մեջ փոխվում է ոչ միայն աշխատանքի բնույթը, այլև փոխվում է աշխատանքային հարաբերությունների ողջ համակարգը: Եթե ավանդական տնտեսության մեջ աշխատողի և մենեջերի միջև առկա են կառավարման ուղղահայաց տնտեսական հարաբերություններ, ապա թվային տնտեսությունում դրանք փոխարինվում են հորիզոնականներով, մինչդեռ աշխատողի կախվածությունը ընկերության ղեկավարից զգալիորեն թուլանում է, անխուսափելիորեն մերժվում է «մեկ աշխատանք ամբողջ կյանքի համար» փիլիսոփայությունը¹:

Առաջատար փորձագիտական գործակալությունների փորձագետները նշում են, որ առաջիկա տարիներին աշխատատեղերի 47%-ը կթվայնացվի, և մարդկանց կփոխարինեն համակարգչային ծրագրերը կամ ռոբոտները: Ըստ McKinsey Global Institute-ի գնահատմամբ, որ մոտ 140 միլիոն լրիվ դրույքով աշխատողներ ամբողջ աշխարհում կփոխարինվեն թվային սարքերով: Առկա տեխնոլոգիաների օգնությամբ հնարավոր է ավտոմատացնել 2 տրիլիոն դոլար արժողությամբ մարդկային աշխատուժը: Փորձագետները կանխատեսում են, որ միայն առաջիկա հինգ տարում թվային տեխնոլոգիաների ու ռոբոտացման պատճառով զարգացած երկրները կկորցնեն մինչև 5 միլիոն աշխատատեղ, իսկ հետո նրանց թիվը աստիճանաբար կավելանա²:

Թվայնացումը փոխակերպում է գոյություն ունեցող աշխատատեղերը՝ «պարտադրելով» աշխատակիցներին նոր հմտություններ ձեռք բերել նոր առաջադրանքներ կատարելու համար, որոնք պահանջում են մշտական մասնագիտական զարգացում, նոր գիտելիքների ձեռքբերում ողջ կյանքի ընթացքում, ինչպես նաև նոր ծրագրակազմ օգտագործելու կարողություն: Նման վերափոխումների դեպքում գործատուները պետք է արագ վերապատրաստեն աշխատողներին կամ փոխարինեն մասնագետներով, որոնք արդեն ունեն համապատասխան գիտելիքներ և հմտություններ³:

Անշուշտ, տեխնոլոգիաների բարձր շարժունակության շնորհիվ ի հայտ է գալիս կրթական համակարգի արագ զարգացման և վերափոխման անհրա-

¹ Головенчик Г.Г., Цифровизация белорусской экономики в современных условиях глобализации / – Минск : Изд. центр БГУ, 2019. – 257 с. ISBN 978-985-553-581-3, стр. 60

² Дигилина О.Б., Трансформация рынка труда в условиях цифровизации, “Economics. Management. Law” Series, 2019, no. 4, стр. 173

³ Томашевский К.Л., 2020, «Цифровизация и ее влияние на рынок труда и трудовые отношения (теоретический и сравнительно-правовой аспекты)». Вестник Санкт-Петербургского университета. Право 2: 398–413. <https://doi.org/10.21638/spbu14.2020.210>, стр.398

ծեշտություն: Կադրերի արագ և արդյունավետ վերապատրաստման հիմնական խոչընդոտներից մեկը մասնագետների բացակայությունն է, որոնք կարող են թվային դարաշրջանում համապատասխան իրավասություններ սովորեցնել: McKinsey-ի գործակալության տվյալների մինչև 2030 թվականը 75-ից 375 միլիոն աշխատող, որը կազմում է համաշխարհային աշխատուժի 3-14%-ը, պետք է տիրապետի նոր մասնագիտությունների: Բացի այդ, բոլոր աշխատողները ստիպված կլինեն հարմարվել աշխատանքային նոր պայմաններին, քանի որ նրանց մասնագիտությունները զարգանում են ավելի արագ խելացի մեքենաների հետ միասին¹:

Ինչպես ներկայացված է Համաշխարհային բանկի «Թվային դիվիդենտներ» 2016թ. զեկույցում աշխատուժի նոր հմտությունները արդյունք են տալիս: Հայաստանում, Վրաստանում, Դոմինիկյան Հանրապետությունում, Տաիլանդում և Վիետնամում ուժեղ ճանաչողական և սոցիալ-էմոցիոնալ հմտություններ ունեցող աշխատողներն ավելի հավանական է, որ աշխատեն և ունենան ավելի որակյալ աշխատանք: Վիետնամում, տվյալ ոլորտում, ոչ սովորական վերլուծական առաջադրանքներ կատարելը ներառում է 23-տոկոսային եկամուտների հավելավճար, իսկ ինտերակտիվ (այսինքն՝ միջանձնային) առաջադրանքները՝ 13% հավելավճար՝ համակցված սովորական կամ ոչ սովորական առաջադրանքների հետ: Հայաստանում և Վրաստանում խնդիրների լուծման և նոր բաներ սովորելու հավելավճարը մոտ 20% է: Ընդհանուր առմամբ 2005-2011 թվականներին, հիմնականում 16 զարգացող երկրներից 12-ում ոչ սովորական մասնագիտությունների աշխատավարձերը զգալիորեն ավելացել են, քան սովորական մասնագիտությունների աշխատավարձերը²:

2021թ. փետրվարի 1-ի դրությամբ ՀՀ աշխատաշուկայում գործազուրկներն ըստ կրթական մակարդակի կազմի ունեն հետևյալ բաշխվածությունը՝ բարձրագույն և հետբուհական կրթություն ունեցողների թիվը կազմում են գործազուրկների թվի 13.3%-ը, միջին մասնագիտական կրթություն ունեցողների թիվը՝ 17.2%-ը, նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) կրթություն ունեցողների թիվը՝ 5.4%-ը, ընդհանուր միջնակարգ կրթություն ունեցողները՝ 54.6 %-ը, հատուկ ընդհանուր, հիմնական ընդհանուր և տարրական կրթություն ունեցողները՝ 9.5 %-ը³:

2018թ. տվյալներով Հայաստանի ՏՀՏ ոլորտում աշխատողներ 43%-ը բակալավրի, իսկ 41%-ը մագիստրոսի կամ ավելի բարձր աստիճան ունի: Ուսանողները կազմում են ՏՀՏ աշխատուժի 11%-ը⁴: Չնայած տեղական ընկերությունների

¹Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions In A Time Of Automation. December, 2017 McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/~media/BAB489A30B724BECB5DEDC41E9BB9FAC.ashx>.

²Digital Dividends, (2016), World development report, p. 256, www.worldbank.org
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/896971468194972881/pdf/102725-PUB-Replacement-PUBLIC.pdf>

³ ՀՀ աշխատանքի և սոցիալական հարցերի նախարարության, Զբաղվածության պետական գործակալություն: <https://employment.am/am/361/LinkPage.html>

⁴ ՏՀՏ ոլորտը Հայաստանում 2018, Ձեռնարկությունների ինկուբատոր հիմնադրամ, էջ 37-38

կողմից կադրերի վերապատրաստումը համարվում է իրենց զարգացման կարևորագույն բաղադրիչ, նրանցից քչերն են ի վիճակի ապահովվել աշխատակիցների շարունակական վերապատրաստման ապահովման գործընթացը:

Համաձայն Աշխատատեղերի ապագան Հայաստանում (2019) Հայաստանի ազգային մրցունակության զեկույցի, 2030թ. աշխատուժի միայն 20%-ը կլինի նորեկ, իսկ ամենամեծ մասնաբաժինը կկազմեն այս պահին ֆորմալ կրթության ցիկլն արդեն ավարտածները¹: 2025 թվականին վերլուծական մտածողությունը, կրեատիվությունը և ճկունությունը կլինեն ամենապահանջված հմտություններից: Գործատուները կարծում են, որ առաջիկա տարիներին կմեծանան քննադատական մտածողության, վերլուծության և խնդիրների լուծման հմտությունները²: Ապագա աշխատատեղերի պահանջները բավարարելու համար աշխատուժն անհրաժեշտություն կունենա արագ անցնելու վերաորակավորման և նոր հմտությունների:

Նորարարությունը կարող է ուղղակիորեն հեռացնել որոշ աշխատողների իրենց առաջադրանքներից՝ դրանով իսկ նվազեցնելով նրանց աշխատուժի պահանջարկը: Թվային տնտեսության զարգացմամբ Աճեմօլուն և Ռեստրեպոն աշխատուժի պահանջարկի փոփոխությունները կապում են մի շարք էֆեկտների հետ³:

1. **Տեղաշարժման էֆեկտ.** մեքենաներն արագ կարողանում են կատարել այնպիսի առաջադրանքներ, որոնք նախկինում միայն մարդիկ կարող էին անել, ընկերությունները հակված են կիրառել այդ տեխնոլոգիաները՝ փոխարինելու մարդկային աշխատանքը մեքենաներով, ինչը նվազեցնում է աշխատուժի պահանջարկը:
2. **Արտադրողականության էֆեկտ.** աշխատուժի փոխարինումը ավելի էժան տեխնոլոգիայով նվազեցնում է արտադրության ծախսերը, ինչը հանգեցնում է գների նվազմանը և միևնույն ժամանակ պահանջարկի ու արտադրության ընդլայնմանը: Ավելին, նոր տեխնոլոգիաները կարող են բարձրացնել ապրանքների որակը, ինչպես նաև նպաստել նոր ապրանքների և ծառայությունների ի հայտ գալուն՝ բարձրացնելով պահանջարկը և արտադրությունը: Տեխնոլոգիաների շնորհիվ որակի բարձրացումը և նոր ապրանքներն ու ծառայություններն ի հայտ գալը մեծացնում է աշխատուժի պահանջարկը:
3. **Վերականգնման էֆեկտ.** նոր տեխնոլոգիաները խթանում են աշխատողների համար նոր առաջադրանքների կատարմանը: օրինակ՝ թվային հարթակի հետ աշխատանքը պահանջում է նոր հմտություններ և նոր առաջադրանք-

¹ Հայաստանի ազգային մրցունակության զեկույց, Աշխատատեղերի ապագան Հայաստանում, Ի-ՎԻ Քոնսալթինգ, «Տնտեսություն և արժեքներ» հետազոտական կենտրոն, 2019, 135էջ, էջ 9, www.ev.am

² https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2020/12/pdf/WEF-future-of-jobs-report-2020_zahidi.pdf

³ JRC Technical Report, The impact of Technological innovation on the Future of Work, JRC Working Papers Series on Labour, Education and Technology 2019/03, p.3
<https://eufordigital.eu/wp-content/uploads/2019/09/jrc117212.pdf>

ներ: Նոր առաջադրանքների ստեղծումն ուղղակիորեն հակազդում է տեղահանման էֆեկտին՝ բարձրացնելով աշխատուժի պահանջարկը:

4. **Կապիտալի կուտակման էֆեկտ.** նոր տեխնոլոգիաների ընդունումը ենթադրում է նոր մեքենաների և ոչ նյութական կապիտալի պահանջարկի աճ, ինչը մեծացնում է գիտելիքահենք և աշխատանքային առաջադրանքների պահանջարկը, որոնք ենթադրում են նոր տեխնոլոգիաների արտադրություն, ներդրում, պահպանում և արդիականացում: Սա մեծացնում է աշխատուժի պահանջարկը:

Աշխատաշուկայի կառուցվածքային փոփոխության կարևորագույն խնդիրներից մեկն է՝ ինչ ուղղությամբ և որ տեխնոլոգիաների մեջ պետք է ուղղվեն ներդրումները: Այսօր լայնորեն քննարկվում է արհեստական բանականության ազդեցությունը աշխատուժի վրա և գնալով մեծ թափ է առնում մարդկանց բոտերով¹ փոխարինելը: Հետևաբար տեխնոլոգիաների մեջ ներդրումները կարգավորող քաղաքականությունը պետք է հիմնվի այն սկզբունքի վրա, որպեսզի այն նպաստի աշխատուժի պահանջարկի մեծացմանը, հնարավորինս կանխելով արհեստական բանականության՝ բացասական ազդեցությունը աշխատուժի վրա: Այն պետք է ծառայի ի նպաստ վաղվա աշխատաշուկայի՝ ընձեռնելով լայն հնարավորություններ ինչպես գործատուի, այնպես էլ աշխատողի համար: Արհեստական բանականությունը պետք է նպաստի ցածր որակավորմամբ աշխատուժի պարագայում նվազեցնել աշխատուժի պահանջարկի կարճաժամկետ ցնցումների և միջնաժամկետ տեխնոլոգիական տեղաշարժերի հետևանքով առաջացած գործազրկության կրճատմանը:

Աշխատաշուկայի վերափոխումներին և տեխնոլոգիական հեղափոխությանը զուգահեռ փոխվում են աշխատանքի համար պահանջվող հմտությունները:

Վերապատրաստումը կարող է մեղմել թվային փոխակերպման սոցիալական ռիսկերը, ուստի դրանք զգալիորեն ցածր կլինեն բնակչության բարձր կրթական մակարդակ ունեցող տարածաշրջաններում, որտեղ մասնագետներն ավելի լավ են պատրաստ յուրացնելու նոր գիտելիքներ և տեխնոլոգիաներ, ինչպես նաև ստանալ շարունակական կրթություն²:

Վերջին 12 ամսում իր աշխատակիցների վերապատրաստմանն աջակցել է հայաստանյան ընկերությունների մոտ 20%-ը: Ընկերությունների 30-50%-ը, այն կարծիքին է, որ իրենց աշխատողների առնվազն 15-25%-ը ապագայում կարիք կունենա նոր հմտությունների և վերապատրաստման³: Հայաստանում այլ ընկերությունների համեմատ ժամանակակից ընկերություններն ավելի շատ են

¹ Բոտը՝ արհեստական բանականության և մարդու միջև հաղորդակցման թվային ժամանակակից միջոց է:

² Chang J.H., Huynh P. (2016) ASEAN in transformation: The future of jobs at risk of automation. Geneva: ILO

³ Աշխատանքի հնարավորությունների քարտեզագրում. Լոռի, Շիրակ, Սյունիք մարզերում, Հետազոտության հաշվետվություն, Կրթական հետազոտությունների և խորհրատվությունների կենտրոն, Երևան 2019, էջ 47

անցկացնում աշխատողների ուսուցում: Աշխատողների ընդհանուր թվի միայն մի սահմանափակ մասն է ուսուցում անցնում: Սա ամրապնդում է հմտությունների զարգացման շարունակական ուղու կախվածությունը, այսինքն՝ նրանք, ովքեր ունեն հմտություններ, ձեռք են բերում էլ ավելի շատ հմտություններ: Միևնույն ժամանակ, աշխատողները շատ սահմանափակ տեղ են տալիս ուսուցմանը, ինչը ենթադրում է, որ նրանք ևս չեն գիտակցում աշխատաշուկայում իրենց դերը չկորցնելու համար հմտությունները շարունակապես զարգացնելու կարևորությունը¹: Հմտությունները կարևոր են ոչ միայն կրթության, այլ նաև աշխատանքի արդյունքների համար: Հմտությունները դրական իմաստով կապված են աշխատաշուկա մուտք գործելու հնարավորության հետ: Հայաստանում աշխատուժում մասնակցելու ավելի մեծ հավանականություն ունի նա, ով օժտված է վերլուծական, ճկուն հմտություններով, այսինքն՝ հուսալի է, աշխատասեր և ունակ է աշխատել համակարգչով: Ինտենսիվ ճանաչողական հմտություններ պահանջող աշխատատեղերն ապահովում են ավելի բարձր աշխատանքային եկամուտ²:

Աշխատուժի պահանջարկի ցածր մակարդակը պայմանավորված է ինչպես ժողովրդագրական, աշխարհագրական և պատմական գործոններով, այնպես էլ թաքնված գործազրկությամբ, թերզբաղվածությամբ և ոչ ֆորմալ գործարքներով:

Գիտական նորույթ: Կարևորվել և հիմնավորվել է շարունակական կրթության (ցկյանս ուսուցման) զարգացման ուղիների մշակումը՝ որպես ՀՀ նորարարական տնտեսության, վաղվա աշխատաշուկայի և ազգային կրթական համակարգի կատարելագործման հիմք, ինչը կնպաստի աշխատաշուկայում տեղի ունեցող կառուցվածքային փոփոխությունների հետևանքով առաջացած խնդիրների հաղթահարմանը:

Աշխատուժի վրա արհեստական բանականության սպառնալիքը կանխելու նպատակով առաջարկվել և հիմնավորվել է նոր տեխնոլոգիաների մեջ ներդրումները կարգավորող քաղաքականության նշանակությունը, որը կկենտրոնանա այն տեխնոլոգիաների վրա, որոնք առավելագույնս կնպաստեն աշխատուժի պահանջարկի մեծացմանը:

Եզրակացություն: Տնտեսության կառուցվածքային փոփոխությունների համար ներկայումս կարևոր է կրթության և աշխատաշուկայի միջև կապի ամրապնդումը, անհրաժեշտ ներուժի ձևավորումը, ինչու չէ նաև գիտելիքի վրա հիմնված տնտեսական համակարգի կառուցումը: Բացի այդ, տնտեսության կառուցվածքային փոփոխությունները ենթադրում են աշխատուժի նոր որակի, ավանդական ճյուղերի այլընտրանք համարվող ուղղությունների համաչափ տարածքային զարգացման անհրաժեշտություն, ինչը պահանջում է աշխատաշուկայի նոր քաղաքականության մշակում և ներդրում:

¹ Նույն տեղում էջ 48

² Մադալենա Օնորատի, Մառա Յոհանսոն դե Միլվա, Նատալիա Միլան, Ֆլորենտին Քերշբաումեր, Աշխատանք Հայաստանում ավելի լավ ապագայի համար, Աշխատատեղերի դինամիկայի վերլուծություն, Համաշխարհային բանկ, Հոկտեմբեր 2019, էջ 105

Հաշվի առնելով ՀՀ տնտեսության թվային զարգացման կարևորությունը կարող ենք առաջարկել աշխատաշուկայի գործունեության բարելավման հետևյալ ուղիները.

Շարունակական կրթությունը՝ որպես նորարարական տնտեսության, վաղ-վա աշխատաշուկայի և ազգային կրթական համակարգի կատարելագործման հիմք

- *անվճար ուսուցման երկրորդ հնարավորության, բոլոր կրթություն ստանալ ցանկացողների համար,*
- *աշխատաշուկայում երիտասարդների համար այլընտրանքային անցումային համակարգերի ընդլայնում,*
- *առաջնորդություն ստանձնել առաջարկելով՝ բարելավելու աշխատանք-կենսամակարդակ հավասարակշռությունը,*
- *ազգային անվտանգության մարտահրավերները հաշվի առնելով՝ կրթության որակի բարելավման նպատակով «Համայնքային կրթություն» մոտեցումների ամրապնդում, համայնքային ծառայությունների և քաղաքացիական հասարակության զարգացման խթանում, հասարակական կազմակերպությունների գործունեության ակտիվացման միջոցով,*
- *շարունակական կրթության խթանում՝ արդյունավետ զբաղվածության ապահովման նպատակով:*

Ամփոփելով նշենք, որ վերը դիտարկված մոտեցումներով առաջնորդվելու և աշխատաշուկայի հնարավոր մարտահրավերներին համապատասխան տնտեսական զարգացման ծրագրեր մշակելու և իրագործելու դեպքում կարող է ապահովվել ՀՀ տնտեսության կայուն և համաչափ զարգացում:

Օգտագործված գրականության ցանկ

1. Աշխատանքի հնարավորությունների քարտեզագրում. Լոռի, Շիրակ, Սյունիք մարզերում, Հետազոտության հաշվետվություն, Կրթական հետազոտությունների և խորհրդատվությունների կենտրոն, Երևան 2019, 80 էջ
2. Հայաստանի ազգային մրցունակության զեկույց, Աշխատատեղերի ապագան Հայաստանում, Ի-ՎԻ Քոնսալթինգ, «Տնտեսություն և արժեքներ» հետազոտական կենտրոն, 2019, 136 էջ, www.ev.am
3. ՀՀ աշխատանքի և սոցիալական հարցերի նախարարության, Զբաղվածության պետական գործակալություն: <https://employment.am/am/361/LinkPage.html>
4. Մադալենա Օնորատի, Սառա Յոհանսոն դե Սիլվա, Նատալիա Միլան, Ֆլորենտին Քերշբաումեր, Աշխատանք Հայաստանում ավելի լավ ապագայի համար, Աշխատատեղերի դինամիկայի վերլուծություն, Համաշխարհային բանկ, հոկտեմբեր 2019, 136 էջ
5. S2S ոլորտը Հայաստանում 2018, Ձեռնարկությունների ինկուբատոր հիմնադրամ:
6. Головенчик Г. Г., Цифровизация белорусской экономики в современных условиях глобализации /– Минск : Изд. центр БГУ, 2019. – 257 с. ISBN 978-985-553-581-3

7. Дигилина О. Б., Трансформация рынка труда в условиях цифровизации, "Economics. Management. Law" Series, 2019, no. 4, стр. 173
8. Одергов Ю.Г., Павлова В. В., Новые технологии и их влияние на рынок труда, Уровень жизни населения регионов России, №2 (208) 2018 , стр.60–70, DOI: 10.24411/1999-9836-2018-10015
<https://cyberleninka.ru/article/n/novye-tehnologii-i-ih-vliyanie-na-rynok-truda/viewer>
9. Томашевский, К. Л., 2020. «Цифровизация и ее влияние на рынок труда и трудовые отношения (теоретический и сравнительно-правовой аспекты)». Вестник Санкт-Петербургского университета. Право 2: 398–413.
<https://doi.org/10.21638/spbu14.2020.210>,
10. Хорошие рабочие места для инклюзивного роста в странах Центральной Азии и Южного Кавказа, региональный отчет, под редакцией Джованни Капаннелли и Рави Канбур, Февраль, 2019 Азиатский банк развития, sDOI:<http://dx.doi.org/10.22617/TCS190034-3>
<https://www.adb.org/sites/default/files/publication/502421/jobs-inclusive-growth-central-asia-caucasus-ru.pdf>
11. Berger, T., & Frey, C. B. (2016). Did the Computer Revolution shift the fortunes of U.S. cities? Technology shocks and the geography of new jobs. *Regional Science and Urban Economics*, 57, 38–45. doi:10.1016/j.regsciurbeco.2015.1
12. Chang J.H., Huynh P. (2016) ASEAN in transformation: The future of jobs at risk of automation. Geneva: ILO
13. Digital Dividends, (2016), World development report, www.worldbank.org
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/896971468194972881/pdf/102725-PUB-Replacement-PUBLIC.pdf>
14. Frey C.B., Osborne M.A. (2017) The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? // *Technological Forecasting and Social Change*. Vol. 114. P. 254–280.
15. Horowitz, S. Freelancing in America 2017// Freelancers Union. Mode of Access: <https://blog.freelancersunion.org/2017/10/17/freelancing-in-america-2017/>.
16. Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions In A Time Of Automation. December, 2017 McKinsey Global Institute.
<https://www.mckinsey.com/~media/BAB489A30B724BECB5DEDC41E9BB9FAC.ashx>.
17. JRC Technical Report, The impact of Technological innovation on the Future of Work, JRC Working Papers Series on Labour, Education and Technology 2019/03, p.3 <https://eufordigital.eu/wp-content/uploads/2019/09/jrc117212.pdf>
18. World Economic Forum, The Future of Jobs Report 2020, OCTOBER 2020, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf
19. Zemtsov S., Barinova V., Semenova R. (2019) The Risks of Digitalization and the Adaptation of Regional Labor Markets in Russia. *Foresight and STI Governance*, vol. 13, no 2, pp. 84–96. DOI: 10.17323/2500-2597.2019.2.84.96

20. <https://www.eurasian-research.org/publication/the-phenomenon-of-gig-economy/?lang=ru>
21. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2020/12/pdf/WEF-future-of-jobs-report-2020-zahidi.pdf>

References

1. Ashxatanqi hnaravorowt'yownneri qartezagrowm. Lor'i, Shirak, Syowniq marzerowm, Hetazotowt'yan hashvetvowt'yown, Krt'akan hetazotowt'yownneri & xorhratvowt'yownneri kentron, Er&an 2019, 80e'j
2. Hayastani azgayin mrcownakowt'yan zekowyc, Ashxatategheri apagan Hayastanowm, I-VI Qonsalt'ing, «Tntesowt'yown & arjheqner» hetazotakan kentron, 2019, 135e'j, www.ev.am
3. HH ashxatanqi & socialakan harceri naxararowt'yan, zbaghvac'owt'yan petakan gorc'akalowt'yown: <https://employment.am/am/361/LinkPage.html>
4. Madalena O'norati, Sar'a Yohanson de Silva, Natalia Milan, Florentin Qershbaowutir, Ashxatanq Hayastanowm aveli lav apagayi hamar, Ashxatategheri dinamikayi verlowc'owt'yown, Hamashxarhayin bank, Hoktember 2019, 136 e'j
5. THT olorty' Hayastanowm 2018, D'er'narkowt'yownneri inkowbator himnadram:
6. Golovenchik G. G., Cifrovizacija belorusskoj jekonomiki v sovremennyh uslo vijah globalizacii /– Minsk : Izd. centr BGU, 2019. – 257 s. ISBN 978-985-553-581-3
7. Digilina O. B., Transformacija rynka truda v uslovijah cifrovizacii, "Economics. Management. Law" Series, 2019, no. 4, str. 173
8. Odegov Ju.G., Pavlova V. V., Novye tehnologii i ih vlijanie na rynek truda, Uroven' zhizni naselenija regionov Rossii, #2 (208) 2018 , str.60–70, DOI: 10.24411/1999-9836-2018-10015
9. Tomashevskij, K. L., 2020. «Cifrovizacija i ee vlijanie na rynek truda i trudovye otnoshenija (teoreticheskij i sravnitel'no-pravovoj aspekty)». Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Pravo 2: 398–413. <https://doi.org/10.21638/spbu14.2020.210>,
10. Horoshie rabochie mesta dlja inkljuzivnogo rosta v stranah Central'noj Azii i Juzhnogo Kavkaza, regional'nyj ochet, pod redakciej Dzhovanni Kapannelli i Ravi Kanbur, Fevral', 2019 Aziatskij bank razvitija, DOI:<http://dx.doi.org/10.22617/TCS190034-3> <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/502421/jobs-inclusive-growth-central-asia-caucasus-ru.pdf>
11. Berger, T., & Frey, C. B. (2016). Did the Computer Revolution shift the fortunes of U.S. cities? Technology shocks and the geography of new jobs. Regional Science and Urban Economics, 57, 38–45. doi:10.1016/j.regsciurbeco.2015.1
12. Chang J.H., Huynh P. (2016) ASEAN in transformation: The future of jobs at risk of automation. Geneva: ILO
13. Digital Dividends, (2016), World development report, www.worldbank.org

- <https://documents1.worldbank.org/curated/en/896971468194972881/pdf/102725-PUB-Replacement-PUBLIC.pdf>
14. Frey C.B., Osborne M.A. (2017) The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? // Technological Forecasting and Social Change. Vol. 114. P. 254–280.
 15. Horowitz, S. Freelancing in America 2017// Freelancers Union. Mode of Access: <https://blog.freelancersunion.org/2017/10/17/freelancing-in-america-2017/>.
 16. Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions In A Time Of Automation. December, 2017 McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/~media/BAB489A30B724BECB5DEDC41E9BB9FAC.ashx>.
 17. JRC Technical Report, The impact of Technological innovation on the Future of Work, JRC Working Papers Series on Labour, Education and Technology 2019/03, p.3 <https://eufordigital.eu/wp-content/uploads/2019/09/jrc117212.pdf>
 18. World Economic Forum, The Future of Jobs Report 2020, OCTOBER 2020, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf
 19. Zemtsov S., Barinova V., Semenova R. (2019) The Risks of Digitalization and the Adaptation of Regional Labor Markets in Russia. Foresight and STI Governance, vol. 13, no 2, pp. 84–96. DOI: 10.17323/2500- 2597.2019.2.84.96
 20. <https://www.eurasian-research.org/publication/the-phenomenon-of-gig-economy/?lang=ru>
 21. https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2020/12/pdf/WEF-future-of-jobs-report-2020_zahidi.pdf

ԱՇԽԱՏԱՇՈՒԿԱՅԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՄԻՏՈՒՄՆԵՐԸ ԹՎԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ

Շողեր Պյոտրի Պողոսյան

Համառոտագիր: Աշխատուժի զարգացման խթանումը բնակչության զբաղվածության ապահովման, կենսամակարդակի բարելավման և տնտեսության մրցունակության բարձրացման կարևորագույն միջոցներից մեկն է: Անշուշտ, որպես Հայաստանի Հանրապետության աշխատաշուկայի զարգացման առաջնահերթություն պետք է դիտարկվի շարունակական կրթությունը՝ որպես նորարարական տնտեսության, վաղվա աշխատաշուկայի և ազգային կրթական համակարգի կատարելագործման հիմք: Քանի որ բարձր տեխնոլոգիաների զարգացումը տեղի է ունենում շատ արագ և ձեռք է բերում համակարգային բնույթ, անհրաժեշտություն է առաջանում ավելի հանգամանորեն ուսումնասիրել աշխատաշուկայում տեղի ունեցող փոփոխությունները: Վերջին տարիներին մարդկանց ապրելու և աշխատանքի ձևը կտրուկ փոխվել է: Բնտերնետի և սոցիալական ցանցերի շնորհիվ մարդկանց միջև շփումն ավելացել է՝ բացելով մարդկանց համար փող աշխատելու և ծախսելու նոր հնարավորություններ: Ներկա-

յումն մարդիկ կարող են աշխատել ինչպես օֆլայն և առցանց, այնպես էլ զբաղվել ժամանակավոր և պայմանագրային աշխատանքով կամ գտնել «գիգ» աշխատանք: Զբաղվածության վերջին միտումները խթանել են գիգացիոն տնտեսության զարգացումը: Թվային տնտեսությունում աշխատանքային հարաբերությունների զարգացումը նպաստում է մշտական անձնակազմի փոխարինմանը ժամանակավոր աշխատողներով: Այս համատեքստում կարևորվում է աշխատաշուկայում տեղի ունեցող փոփոխությունների ուսումնասիրությունը, ինչն էլ պայմանավորում է մեր **հետազոտության արդիականությունը**:

Հետազոտության նպատակն է թվային դարաշրջանում ի հայտ եկող աշխատուժի փոփոխությունների բացահայտումը:

Հետազոտության **խնդիրն է** ներկայիս գլոբալ դեմոգրաֆիական ճգնաժամի պայմաններում տնտեսապես ակտիվ բնակչության ճկունության բացահայտումը, վերլուծումը և համեմատումը, որն էական նշանակություն ունի աշխատաշուկայի փոփոխության նկատմամբ աշխատուժի տարբեր խմբերի արձագանքները հասկանալու համար: Հետազոտության շրջանակներում ուսումնասիրվել են աշխատաշուկային առնչվող հիմնախնդիրները, որոնք ի հայտ են գալիս թվային դարաշրջանում՝ կապված տեխնոլոգիաների աննախադեպ զարգացման հետ: **Տեղեկատվության հավաքագրման համար կիրառվել են** համակարգային, նկարագրական, համեմատական վերլուծությունների, տնտեսավիճակագրական խմբավորումների մոտեցումները, Համաշխարհային բանկի տարեկան զեկույցները, ինչպես նաև աշխատաշուկայի զարգացման փոփոխությունները լուսաբանող հայրենական և արտասահմանյան հեղինակային հրապարակումները:

Գիտական նորույթ: Կարևորվել և հիմնավորվել է շարունակական կրթության (ցկյանս ուսուցման) զարգացման ուղիների մշակումը՝ որպես ՀՀ նորարարական տնտեսության, վաղվա աշխատաշուկայի և ազգային կրթական համակարգի կատարելագործման հիմք, ինչը կնպաստի աշխատաշուկայում տեղի ունեցող կառուցվածքային փոփոխությունների հետևանքով առաջացած խնդիրների հաղթահարմանը:

Աշխատուժի վրա արհեստական բանականության սպառնալիքը կանխելու նպատակով առաջարկվել և հիմնավորվել է նոր տեխնոլոգիաների մեջ ներդրումները կարգավորող քաղաքականության նշանակությունը, որը կկենտրոնանա այն տեխնոլոգիաների վրա, որոնք առավելագույնս կնպաստեն աշխատուժի պահանջարկի մեծացմանը:

Բանալի բառեր՝ աշխատաշուկա, թվային տնտեսություն, աշխատուժ, վերապատրաստում, էֆեկտ, շարունակական կրթություն, հմտություններ, գործատու

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТРУДА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Шогер Петровна Погосян

Аннотация: Содействие развитию рабочей силы является одним из важнейших способов обеспечения занятости населения, повышения уровня жизни и повышения конкурентоспособности экономики. Безусловно, в качестве приоритета развития рынка труда Республики Армения следует рассматривать непрерывное образование как основу совершенствования инновационной экономики, завтрашнего рынка труда и национальной системы образования. Поскольку развитие высоких технологий происходит очень быстро, приобретает системный характер, возникает необходимость более подробного изучения изменений, происходящих на рынке труда. В последние годы образ жизни и работы людей сильно изменился. Благодаря Интернету и социальным сетям общение между людьми увеличилось, открывая людям новые возможности зарабатывать и тратить деньги. В настоящее время люди могут работать как офлайн, так и онлайн, а также на временной контрактной основе или найти «гиг» работу. Последние тенденции занятости стимулировали развитие гиг-экономики. Развитие трудовых отношений в условиях цифровой экономики способствует замещению постоянного персонала временными работниками. В данном контексте используется изучение изменений на рынке труда, что определяет актуальность нашего исследования.

Цель исследования - выявить изменения в рабочей силе, возникающие в цифровую эпоху.

Задачей исследования - выявить, проанализировать и сравнить устойчивость экономически активного населения в условиях современного глобального демографического кризиса, что необходимо для понимания реакции различных групп работников на изменения на рынке труда.. В исследовании изучены вопросы рынка труда, возникающие в цифровую эпоху в связи с беспрецедентным развитием технологий. Для сбора информации **использовались** систематический, описательный, сравнительный анализ, подходы экономической группировки, годовые отчеты Всемирного банка, а также отечественное освещение изменений на рынке труда, публикации зарубежных авторов.

Научная новизна. Обоснована разработка путей развития непрерывного образования (обучения на протяжении всей жизни) как основы совершенствования инновационной экономики РА, завтрашнего рынка труда и национальной системы образования, что будет способствовать преодолению проблем, вызванных структурными изменениями на рынке труда.

В целях предотвращения угрозы искусственного интеллекта для рабочей силы было предложено обосновать важность политики, регулирующей инвестиции в новые технологии, которая будет ориентироваться на технологии, которые будут максимизировать спрос на рабочую силу.

Ключевые слова. рынок труда, цифровая экономика, рабочая сила, обучение, эффект, дополнительное образование, навыки, работодатель

THE LABOR MARKET DEVELOPMENT TRENDS IN DIGITAL ECONOMY CONDITIONS

Shogher Pyotr Poghosyan

Abstract. Promoting labor force development is one of the most important ways to ensure the employment of the population, improve living standards and increase the competitiveness of the economy. Of course, as a priority for the labor market development in Republic of Armenia, continuing education should be considered as a basis for improving the innovative economy, tomorrow's labor market and the national education system. As the development of high technology takes place very quickly, it acquires a system nature, there is a need of more detailed study of the changes taking place in the labor market. With the advent of portable meters in recent years, the way people live and work has changed dramatically. Thanks to the Internet and social networks, communication between people has increased, giving new opportunities for people to earn and spend money. At present, people can work both offline and online, as well as on a temporary contract basis or find a "gig" job. Recent employment trends have stimulated the development of the gig economy. The development of labor relations in the digital economy facilitates the replacement of permanent staff with temporary employees. In this context, the study of changes in the labor market is used, which determines the urgency of our research.

The *aim* of the study is to identify changes in the labor force emerging in the digital age.

The *problem* of the research is to identify, analyze and compare the resilience of economically active populations in the current global demographic crisis, which is essential to understanding the responses of different groups of workers to changes in the labor market. The study explored labor market issues that arise in the digital age in connection with the unprecedented development of technology. Systematic, descriptive, comparative analysis, economic grouping approaches, World Bank annual reports, as well as domestic coverage of labor market changes were used to *collect information* and foreign author publications.

Scientific novelty. The development of ways of development of continuous education (lifelong learning) was substantiated as a basis for the improvement of the RA innovative economy, tomorrow's labor market and national education system, which will contribute to overcoming the problems caused by structural changes in the labor market.

In order to prevent the threat of artificial intelligence to the workforce, it was proposed to substantiate the importance of a policy regulating investment in new technologies, which will focus on the technologies that will maximize the demand for labor.

Keywords. labor market, digital economy, workforce, training, effect, continuing education, skills, employer