

4/2022,
iyul-avgust
(№ 00060)



RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA MEHNAT MIGRATSIYASINI TARTIBGA SOLISHDA IT TARMOG‘INING O‘RNI

Gaziyeva Sulxiya Saidmashrafvna

Toshkent davlat sharqshunoslik universiteti doktoranti. Toshkent, O‘zbekiston.

sulya@mail.ru

DOI: https://doi.org/10.55439/EIT/vol10_iss4/a27

Annotatsiya

Ushbu maqolada raqamli texnologiyalarning mehnat migratsiyasini tartibga solishda tutgan o‘rni tahlil qilingan. IT tarmog‘i yuqori darajada rivojlanganlik jihati bilan Estoniya mamlakati tanlab olingan. Estoniyada immigrantlari tarkibida dasturchilarning katta ulushi va Estoniyaning butun dunyo mamlakatlaridan IT mutaxassislarini jalb qilish yo‘llari ko‘rib chiqilgan. Raqamlashtirish sharoitida outsorsing kompaniyalarning xorijga o‘z xizmatlarini eksport qilib, virtual mehnat migratsiyasi jarayonlarini shakllantirishi tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: IT, mehnat migratsiyasi, raqamlashtirish, virtual mehnat migranti, outsorsing, onlayn mehnat.

Аннотация

В данной статье анализируется роль цифровых технологий в регулировании трудовой миграции. Эстония была выбрана из-за высокоразвитой ИТ-сети. Эстония имеет большую долю программистов среди своих иммигрантов, и были рассмотрены способы привлечения ИТ-специалистов со всего мира в Эстонию. В условиях цифровизации аутсорсинговые компании экспортируют свои услуги за рубеж и формируют процессы виртуальной трудовой миграции.

Ключевые слова: ИТ, трудовая миграция, цифровизация, виртуальный трудовой мигрант, аутсорсинг, онлайн-труд.

Abstract

This article analyzes the role of digital technologies in the regulation of labor migration. The country Estonia was chosen because of its highly developed IT network. Estonia has a large share of programmers among its immigrants, and ways to attract IT professionals from all over the world to Estonia were considered. In the context of digitalization, outsourcing companies export their services abroad and form virtual labor migration processes.

Key words: IT, labor migration, digitalization, virtual labor migrant, outsourcing, online labor.

Kirish

Mehnat migratsiyasini tartibga solishda outsorsing va mobil ilovalar hamda platformalarning raqamlashtirish sharoitidagi o‘rni katta. Ushbu jarayonlarning asosini IT tashkil qiladi. Shu o‘rinda jahon miqyosida raqamlashgan mamlakat va IT xizmatlari bo‘yicha yuqori o‘rinlarni egallayotgan Estoniyani ko‘rib chiqishga qaror qilindi. Estoniya bir necha yillardan beri Yevropada raqamlashgan davlat bo‘lib, ushbu mamlakatda vazifalarning

aksariyati onlayn tarzda amalga oshiriladi. Aholiga ko'rsatilayotgan elektron xizmatlar soni 600 tadan ortiqni tashkil etadi.

Estoniyaning iqtisodiyot va IT sektorini raqamlashtirishga alohida e'tibori 2008-yildagi inqiroz sabab bo'ldi, bu esa Boltiqbo'yi respublikalarining barchasiga qattiq ta'sir qildi. 2010-yillardan hozirgi kungacha Estoniya butun Yevropa Ittifoqidagi eng “raqamli” davlat bo'lib kelyapti. Amerika texnologiya jurnali Wired ma'lumotlariga ko'ra, mamlakat dunyodagi eng raqamli jamiyatlardan biri sifatida tan olinadi. Yevropa Komissiyasi tomonidan tuzilgan DESI Digital Economy and Society Indexga ko'ra Yevropa Ittifoqi mamlakatlari orasida Estoniya davlat xizmatlarini raqamlashtirish darajasi bo'yicha birinchi o'rinda turadi. Mamlakatning deyarli butun hududi simsiz internet qamroviga ega. 2020-yilga kelib mamlakatda davlat xizmatlarining 99 foizidan kunu-tun internet orqali foydalanish mumkin bo'ldi. Estoniya iqtisodiyotining har sohada raqamlashtirilgani mamlakatga Jahon bankining biznes yuritish qulayligi reytingida kuchli 18 talikka kirishiga yordam berdi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi

Yuqori malakali ishchilarning xalqaro virtual migratsiyasini o'rganish va tahlil qilish xorijlik olimlar, Aneesh A. (Aneesh, 2006), Makkarti J. (Mc Carthy, 2011), Xiang B. (Xiang, 2014), Kassi O. (Kassi, 2016) tomonidan katta e'tiborga sazovor bo'ldi. Xususan, Aneesh "virtual migratsiya" tushunchasini ilk bora muomalaga taklif qilib, mehnat migratsiyasi transchegaraviy amaliyot sifatida mahalliy va xorijiy tadqiqot va nazariyalarni kontseptual jihatdan shubha ostiga qo'ydi [1], [2].

Xiang ta'kidlaganidek, "mehnat migranti" atamasini o'rganish mavzusi asosan, davlatlar, ayniqsa mezbon mamlakatlar nuqtai nazaridan tushunish uchun mo'ljallangan zamonaviy tadqiqotchilarning ixtirosidir [3].

Angliyalik tadqiqotchi Kassining fikricha, mehnat bozorida yuz berayotgan o'zgarishlar imkoniyatlar yaratish bilan bir qatorda jiddiy xavflarni ham vujudga keltirmoqda. Bunga javoban turli kasb yo'nalishlarida ko'nikmalarni rivojlantirish, ijtimoiy siyosatni yaxshilash zarur hisoblanadi [4].

Raqamlashtirish mehnat munosabatlarini tubdan o'zgartirish bilan birga, bir vaqtning o'zida mobillikning yangi ko'rinishlarini shakllanishiga turtki berdi. Virtual mehnat migratsiyasi tushunchasi, mehnat migratsiyasining ishchi kuchi chegaralar orqali jismoniy harakati sifatida qabul qilingan ta'rifni murakkablashtirib yubordi. Raqamli mobillikning kontseptual va huquqiy jihatdan yangi shakllarining paydo bo'lishi, mehnat migratsiyasi, tartibga solish va chegara bilan bog'liq tushunchalarning ta'rifini shubha ostiga qo'ydi. De Stefano mehnatning uch turini ajratib o'tdi: kapital platformalari bilan ishlash, ilovalar bilan ishlash va jamoaviy mehnat yoki kraudvorking [5].

Xalqaro mehnat tashkilotining 2018-yilda chop etilgan “Raqamli mehnat platformalari” nomli to'plamda ham virtual mehnat migratsiyasiga ta'rif berib o'tilgan. Virtual mehnat migratsiyasini onlayn kapital, mehnat va axborot oqimlari orqali milliy chegaralarni kesib o'tuvchi ish sifatida aniqlash mumkinligi keltirilgan. Bu, aslida, mahalliy, milliy va global kontekstlarni birlashtirgan offshor ishchi kuchidir [6].

Tadqiqot metodologiyasi

Maqolada tadqiqotning nazariy va empirik usullaridan foydalandik. Maqolada so'nggi tadqiqot nashrlari tahlili berilgan, olingan natijalar statistik ma'lumotlar bilan taqqoslangan, so'rov natijalari asosida olingan amaliy tavsiyalar berilgan. Muallif metodologiyasida tizimli

yondashuv, kuzatish, taqqoslash, mavhumlashtirish, ideallashtirish va guruhlash usullari qo'llanilgan. Tadqiqot natijalarini vizualizatsiya qilish uchun grafik usulidan foydalanilgan.

Natijalar va muhokamalar

IT-kompaniyalari mamlakat yalpi ichki mahsulotining 7 % ini tashkil qiladi va Estoniya ish bilan band aholining 4,7 % ini ish bilan ta'minlaydi¹. Estoniya migrant mutaxassislariga haq to'lash uchun yuqori talablarni qo'yadi. Bu yerda narxlar nisbatan past va ish haqi G'arbiy Yevropanikiga qaraganda ko'proq bo'lganligi sababli, IT mutaxassisi Estoniyaga ko'chib o'tganda xarid qobiliyati bo'yicha katta miqdorda bo'lgan ish haqi bilan yuqori daromadga ega bo'ladi. Migrantlar aynan shu sabab uchun ham boshqa G'arbiy Yevropa davlatlarini emas, balki Estoniyani tanlaydilar.

1-jadval

IT sohasida band bo'lgan ishchi kuchining o'rtacha oylik ish haqi²

<i>Nomi</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>2022 Q1</i>
<i>O'rtacha oylik ish haqi, yevro</i>	1821	1811	1807	2061	2327	2448	2618	2840
<i>O'tgan davrga nisbatan o'rtacha ish haqining foiz o'zgarishi, %</i>	27,5	-0,6	-0,2	14,1	12,9	5,2	7,0	-1,6
<i>Bir xodim uchun o'rtacha oylik ish haqi, yevro</i>	2459	2445	2437	2777	3132	3215	3536	3844
<i>O'rtacha soatlik yalpi ish haqi (ish haqi), yevro</i>	10,63	10,45	10,79	11,97	13,50	14,53	15,13	16,50
<i>To'liq vaqtli xodimlarning o'rtacha soatlik ish haqi, yevro</i>	10,66	10,45	10,91	12,02	13,51	14,60	15,15	16,54
<i>O'rtacha soatlik ish haqi, yevro</i>	16,02	15,71	16,04	18,58	20,97	21,67	23,47	25,44

2021-yilda Estoniyada o'rtacha yillik ish haqi darajasi 1548 yevroni tashkil qildi³. Estoniyada IT sohasidagi mutaxassisning o'rtacha maoshi Estoniyadagi o'rtacha maoshdan bir yarim baravar yuqori. Mehnat migrant bo'lgan mutaxassisga kamida 1,24 koeffitsientga ko'paytirilgan o'rtacha yillik ish haqi to'lansa, OSKA⁴ ning 2022-yilgi hisobotiga ko'ra, IT sohasida ishlaydigan migrant mutaxassisa esa, o'rtacha ish haqining 1,7 baravari miqdorida oylik beriladi⁵. Xususan, IT sohasidagi mehnat migrantlariga bo'lgan talabning yuqoriligi tufayli Estoniya hukumati o'rtacha 2618 yevro miqdorida mehnat migrantiga oylik maosh to'laydi.

Estoniya hukumati xorijdan IT mutaxassilarini jalb qilar ekan, ularga yetarlicha shart-sharoit yaratishga harakat qiladi. Aslida IT mutaxassisi bo'lgan mehnat migrantlarini jalb qilish katta xarajatlarni talab qilsada, Estoniyadagi kompaniyalar parvozlarni narxi va suhbat bosqichida mehnat migrantlari yashash joyining birinchi oylik xarajatlarini to'lab beradilar. Estoniyada ish beruvchining mehnat migrantlariga ko'chib o'tishda yordam berishi odat

¹ Estoniya rasmiy statistika qo'mitasi sayti 2021-yil <https://www.stat.ee/en/find-statistics/main-indicators>

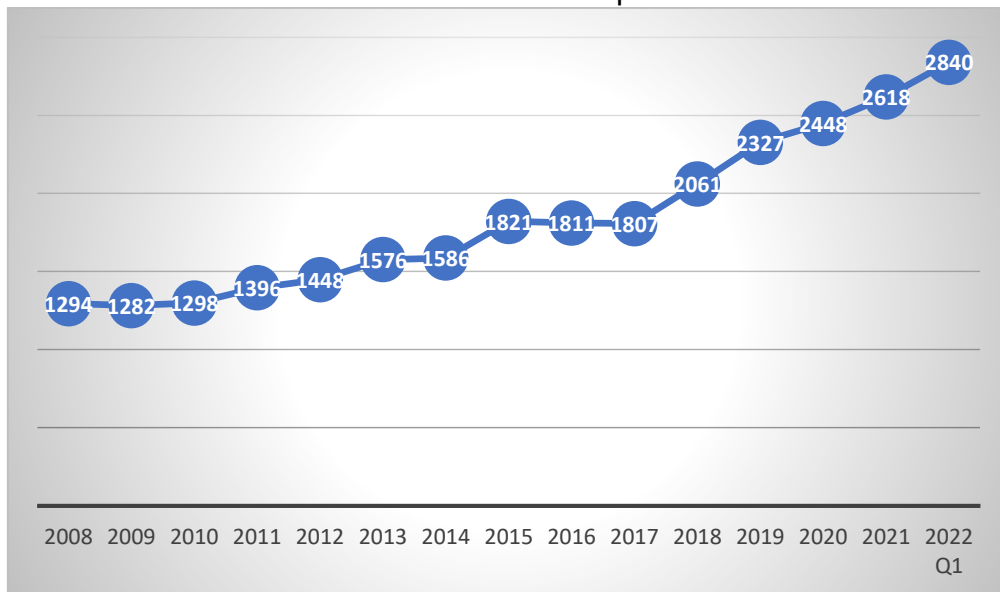
² Estoniya rasmiy statistika qo'mitasi ma'lumotlari asosida tayyorlandi

³ Estoniya rasmiy statistika qo'mitasi sayti <https://www.stat.ee/en/find-statistics/main-indicators>

⁴ OSKA- Estoniya iqtisodiyotida kelasi 10 yillikda qaysi kasbga ehtiyoj borligini o'rganadigan davlatning rasmiy taqiqot instituti. OSKA har yili iqtisodiyotning 5ta tarmog'ini o'rganib chiqadi.

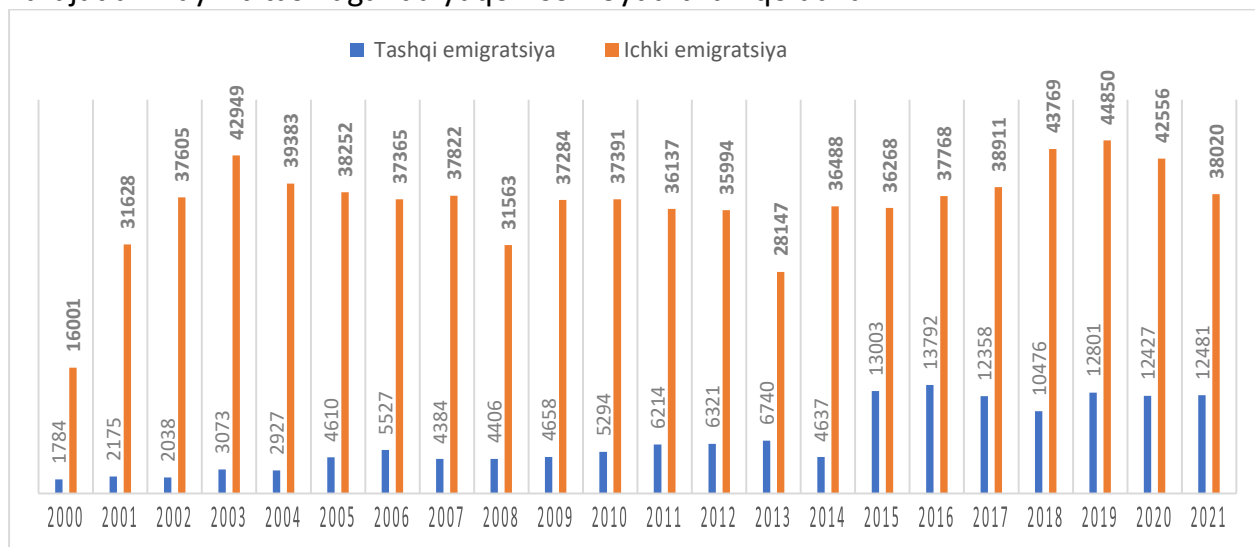
⁵ OSKA rasmiy bayonoti, <https://oska.kutsekoda.ee/ru/field>

tusiga kirgan hamda ba'zi kompaniyalar til kurslari, shuningdek, davlat tomonidan bepul eston tili kurslari va moslashish dasturlarini taklif qilishadi.



1-rasm. 2008-2022-yillarda Estoniyada IT sohasi mutaxassislari oylik ish haqi dinamikasi⁶

Shuni ta’kidlash joizki, Estoniyada IT mutaxassislarga to’lanadigan oylik ish haqi 2008-yildan 2022-yilga qadar o’rtacha 2 baravar miqdorda oshgan. 14 yil mobaynida deyarli doimo o’sish tendensiyasi kuzatilgan. 2017-yildan keyin Estoniyada o’rtacha ish haqi juda qulay belgiga yetdi. Soatiga 6-90 yevro miqdorida to’lanadigan bo’ldi. Bu rivojlangan Yevropa mamlakatlari darajasidan past, lekin Boltiqbo’yi davlatlariga qo’shni MDH davlatlariga qaraganda ancha yuqori. Estoniyaliklar tashqi emigratsiyadan ko’ra ichki mehnat emigratsiyasini ko’proq amalga oshiradilar. Estoniyaning boshqa shaharlaridan aosiy ishchi kuchi Tallin, Tartu va Narva shaharlariga ishlashga keladilar. Ichki emigratsiya tashqi emigratsiyadan 3 marotaba ko’proq. Bunga asosiy sabab mamlakatda xarid qobiliyati paritetining yuqoriligidir. Estoniyaliklar nisbatan kam oylik olsalarda, lekin soliq va xarajatlarni ayirib tashlaganda yuqori sof foyda bilan qoladilar.



2-rasm. Estoniya ichki va tashqi mehnat emigratsiyasi dinamikasi⁷

⁶ Estoniya rasmiy statistika qo’mitasi sayti 2022-yil [ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi](#)

⁷ Estoniya rasmiy statistika qo’mitasi sayti [ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi](#)

Shu bilan birga, estoniyalik ichki va tashqi emigrantlarining asosiy qismi IT mutaxassislaridan iborat. Estoniyaning ichki emigratsiyasida startaplar va IT markazlari rivojlangan hududlarda ichki mehnat migrantlari ulushi katta. Estoniyalik dasturchilar AQSh, Kanada, Germaniya va boshqa rivojlangan mamlakatlarga ishlashga ketadilar. Kanadada Estoniyaning IT mutaxassislari o`z yurtidan ko`ra ancha yuqori oylik ish haqi olish imkoniyatiga ega. Estoniyaning tashqi mehnat emigrantlari 2000-yilda 1784 nafar kishini tashkil qilgan bo`lsa, 2021-yilga kelib bu ko`rsatkich 7 barobarga oshib 12481 ming kishini tashkil qilib, ichki mehnat migrantlari esa, 21 yil davomida o`rtacha 2,5 barobarga oshdi.

Xususan, 1,31 million kishi istiqomat qiladigan Estoniyada OSKAning 2022-yildagi rasmiy bayonotiga ko`ra 37 ming AKT mutaxassislari bo`lsa, ularning 31 ming nafari IT-mutaxassislari bo`lib, ular mehnatga layoqatli ishchi kuchining 4,7% ini tashkil etadilar⁸. Shu bilan birga bunday mutaxassislarga bo`lgan extiyoj o`z bormoqda. Shu sababli xorijdan mehnat migrantlarini yollash tobora ortib bormoqda. Estoniyaga nafaqat ukrainalik, belaruslik yoki rossiyalik IT-mutaxassislari, balki ishsizlik darajasi bir necha foiz yuqori bo`lgan qo`shni Finlyandiya aholisi ham ko`chib o`tishga tayyor.

2-jadval

2015-2021-yillarda Estoniyaga kirib kelgan xalqaro migrantlarning mamlakatlar bo`yicha tasnifi⁹

Yillar	Estoniya rezidentlari	Yevropa Ittifoqi	Finlyandiya	Germaniya	Latviya	Rossiya	Ukraina	Boshqalar
2015	8043	3188	899	402	326	1294	1200	1688
2016	7129	3511	899	456	429	1290	1091	1801
2017	8549	4555	938	495	863	1272	1037	2203
2018	7836	4158	833	467	750	1462	1513	2578
2019	7219	3923	686	514	675	1671	1784	3575
2020	5900	3405	668	406	578	1417	2374	3113
2021	7056	4082	617	553	645	1860	3047	3479

Ta`kidlash joizki, Estoniya IT-sanoatni malakali mutaxassislar bilan mustahkamlash uchun butun dunyodan yuqori malakali mehnat migrantlarini jalb etishga intilmoqda. Estoniyalik immigrantlarning tarkibida asosiy ulushni ukrainalik va rossiyalik mehnat migrantlari tashkil etadi. Qolganlari esa, Yevropa Ittifoqi mamlakatlaridan kelgan hamda Estoniyaning rezidentiga aylangan mehnat migrantlari tashkil etadi. Estoniya har yili mehnat immigrantlariga kvota e`lon qiladi. Ushbu kvotaga asosan mehnat migrantlarining ma`lumotnomalari o`rganilib, so`ng taklif qilinadi. Estoniyada malakali mehnat migranti ishga yollanishi osonlashtirilgan. Hukumat malakali mehnat migranti deganda oliy ma`lumotli va kamida 5 yillik ish tajribasiga ega mutaxassislarni nazarda tutadi. Ushbu mamlakatga Germaniya, Finlyandiya va boshqa mamlakatlardan kelgan mehnat migrantlari Estoniyadagi ijara haqi, oziq-ovqat, soliqlarni daromaddan olib tashlanganda ham katta ehtimollik bilan Yevropaning har qanday davlatiga qaraganda ko`proq pul qoladi deya ta`kidlaydilar.

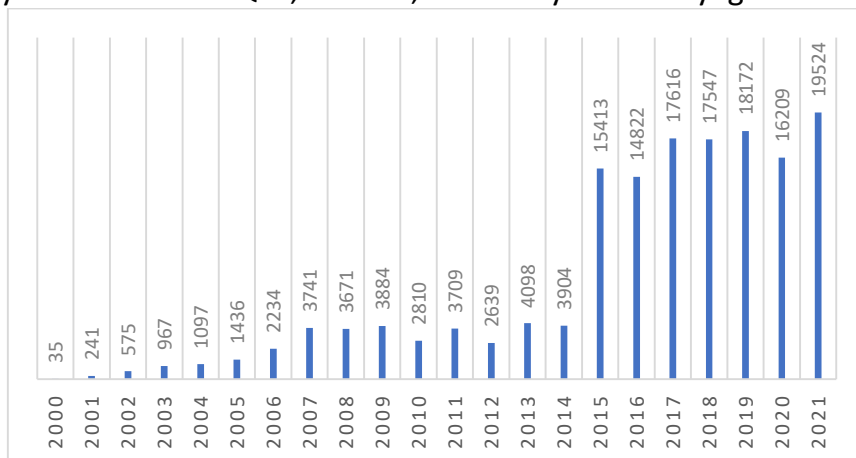
Davlatning iqtisodiy rivojlanishidagi ijobiy taraflarga qaramay, ko`plab estoniyaliklar boshqa Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida ish qidirishni afzal ko`rishadi. Bu esa, malaka talab qilmaydigan, kam haq to`lanadigan mutaxassisliklar u yoqda tursin, ko`plab sohalarda mutaxassislar yetishmasligiga olib keladi¹⁰. Estoniyalik xalqaro mehnat migrantlari

⁸ OSKA rasmiy bayonoti <https://oska.kutsekoda.ee/ru/field>

⁹ Estoniya rasmiy statistika qo`mitasi sayti [ma`lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi](https://ma.lumotlari.asosida.muallif.tomonidan.tayyorlandi)

¹⁰ <https://visasam.ru/emigration/rabota/zarplata-v-estonii.html>

dinamikasida deyarli doimo o'sish kuzatilgan. 1,3 mln aholiga ega Estoniyada emigrantlarning ulushi aholiga nisbatan juda kam foizni tashkil qiladi. Faqatgina 2014-yilda va 2018-yillarda emigrantlar soni oldingi yillarga nisbatan kamaygan. Estoniyaning oylik maoshi boshqa Yevropa Ittifoqidagi mamlakatlarga nisbatan past bo'lgani uchun estoniyaliklar asosan AQSh, Kanada, Germaniya va Latviyaga ishlashga ketadilar.



3-rasm. 2000-2021-yillarda Estoniyada xalqaro mehnat immigrentlari dinamikasi¹¹

Estoniyaning mehnat emigrantlari 2021-yilda oldingi yilga nisbatan 20,4 % ga oshib 19524 nafar kishini tashkil qildi. Estoniya har yili migratsiya kvotasini e'lon qiladi. Ushbu kvotada asosan yuqori malakali mehnat migrantlariga o'rinlar beriladi. Xususan, IT sohasidagi mehnat migrantlariga Estoniya kvotasiga ega bo'lish juda oson. 2021-yilda IT sohasida band bo'lgan mehnat migrantlari umumiy mehnat migrantlarining 39 % ini va IT da band ishchi kuchilarning 25%ni tashkil etib, 7,5 ming kishiga yetdi¹².

Estoniyada xorijiy mehnat migrantlari ichida eng ko'p talab yuqori malakali dasturchilar, dasturiy ta'minot va telekommunikatsiyalar sohasida tizim tahlilchilari va arxitektorlariga hisoblanadi. Bir nechta til biladigan dasturchilar, tahlilchilar va tizim ma'murlariga esa doimiy talab mavjud.

Estoniyadagi kompaniyalar asosan 3 turga bo'linadi. Xususan, birinchi turi oldindan Estoniyaning kompaniyalari hisoblanib, ikkinchisi asli estoniyalik, keyinchalik xalqaro miqyosda bo'lgan hamda uchinchisi xalqaro kompaniyalar. Ikkinchi turdagi kompaniyalar, asosan startaplarni o'z ichiga olgan, uchinchi turdagi kompaniyalar esa xorijdan IT mutaxassislarini jalb qilishda muhim o'rin egallab kelyapti.

Mamlakatga ilk kirib kelgan IT sohasidagi mehnat migrantlari startaplarga jalb qilingan va autsorsing kompaniyalarida ish faoliyatlarini olib borgan. Ushbu kompaniya va startaplar quyidagilardan iborat: "PipeDrive" - xuddi shu nomdagi CRM tizimini ishlab chiqaruvchi kompaniya 30 000 dan ortiq mijozlarga ega, "AdCash" 100 000 dan ortiq hamkor veb-saytlari va mobil ilovalariga ega reklama platformasi, "Funderbeam" – blokcheyn texnologiyasi asosida startaplar uchun "birja" qurayotgan kompaniyasi, "Taxify" - bu mobil ilova orqali ishlaydigan va uyda Uber bilan muvaffaqiyatli raqobatlashadigan taksi, "Lingvist"- bepul onlayn til o'rganish platformasi hozirda beta-versiyada, "Testilio" - bu mobil ilovalarni foydalanuvchilarni sinab ko'rish uchun platforma, "Fortumo" - bu mobil to'lov xizmati hamda

¹¹ Estoniya rasmiy statistika qo'mitasi sayti [ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi](https://www.stat.ee)

¹² "Almost a Quarter of IT Employees in Estonia Are Foreigners"

<https://www.schengenvisa.info/news/almost-a-quarter-of-it-employees-in-estonia-are-foreigners/#>

“Teleport” – bu IT-mutaxassislariga ko‘chib o‘tish uchun joylarni topishga va aslida boshqa shahar va mamlakatlarga ko‘chib o‘tishga yordam beradigan xizmatlardan iborat¹³.

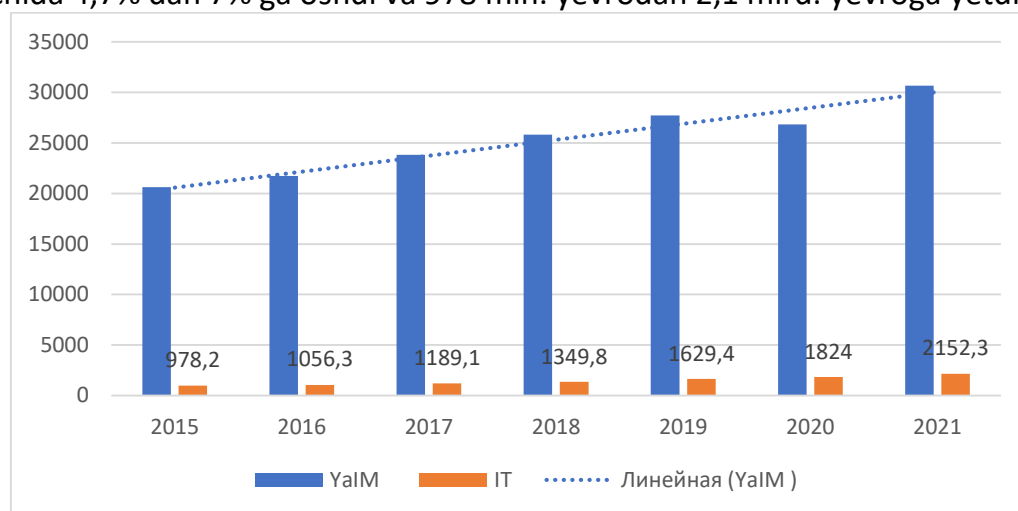
Yuqorida sanab o‘tilgan autsorsing va startaplarga qaratilgan kompaniyalarda estoniyaliklardan tashqari belaruslik, rossiyalik, ukrainlik, germaniyalik, finlyandiyalik IT mutaxassislari faoliyat olib boradilar. Ushbu startap va IT korxonalarida 5 yil davomida o‘rtacha 20-30% o‘shish tendensiyasi kuzatiladi. OSKA tadqiqot instituti har yili 5ta iqtisodiyot tarmog‘ini kuzatib, tahlil qiladi va ushbu kuzatuv natijalariga ko‘ra IT sektorining rivojlanishi boshqa tarmoqlarning jonlanishiga turtki beradi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, bitta yuqori maoshli ishchi kuchi uning yaqinidagi besh xil ish joyiga hissa qo‘shadi. Bu shuni anglatadiki, har bir dasturchi, dizayner, texnolog yoki mahsulot menejeri ishlab chiqarishda, yuridik firmalarda va boshqa joylarda boshqa ish o‘rinlarini yaratadi.

3-jadval

2015-2021-y. Estoniya YaIM va unda IT tarmog‘ining ulushi¹⁴

Yil	YaIM JB	YaIM estat	IT	IT o‘/s %	ITning YaIM dagi ulushi %
2015	22,88	20631,4	978,2	5,4	4,7
2016	24,06	21747,9	1056,3	6	4,8
2017	26,86	23833,6	1189,1	11,1	5
2018	30,47	25817,7	1349,8	9,8	5,2
2019	31,05	27732,3	1629,4	18,8	5,9
2020	30,65	26834,5	1824	9,5	6,8
2021	31,05	30662,7	2152,3	18	7

Shu bilan birga, Estoniyaning statistika qo‘mitasi ma‘lumotlariga ko‘ra, pandemiya sharoitida YaIM 1 yilgina pasaygan bo‘lsada, kelasi yilning o‘zidayoq o‘shish kuzatildi. Bunda IT xizmatlarining o‘rni kattaligini ta‘kidlash lozim. Jahon bankining bergan statistikasiga ko‘ra esa, Estoniya YaIMida doimo o‘shish tendensiyasi kuzatilgan. IT ning Estoniya YaIM dagi ulushi 7 yil ichida 4,7% dan 7% ga oshdi va 978 mln. yevrodan 2,1 mlrd. yevroga yetdi.



4-rasm. 2015-2021-yillarda Estoniya YaIM va IT tarmog‘ining o‘shish dinamikasi¹⁵

¹³ Review on the implantation of the 2030 agenda in Estonia pdf//Republic of Estonia Government Office

¹⁴ Jahon banki <https://data.worldbank.org/> va <https://tradingeconomics.com/estonia/gdp-growth-annual> va Estoniya rasmiy statistika qo‘mitasi sayti <https://www.stat.ee/en/find-statistics/main-indicators> ma‘lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi

¹⁵ Estoniya rasmiy statistika qo‘mitasi sayti [ma‘lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi](https://www.stat.ee/en/find-statistics/main-indicators)

Pandemiya IT va raqamlashtirishning rivojlanishiga turtki bo'ldi¹⁶. Shuni ko'rish mumkinki, pandemiya sharoitida YaIM 2019-yilda 277 mlrd yevrodan 2020-yilda 9 mlrd. yevro miqdorida pasaygan bo'lsada, 2021-yilga kelib 2019-yilga nisbatan 9,5 % ga o'sish kuzatildi. IT ning o'rtacha o'sish sur'ati 7 yil ichida 11,2 % ni tashkil qildi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasining ahamiyati sezilarli darajada oshdi. Hozirgi vaqtda iqtisodiy rivojlanishning asosiy turtkisi IT sohasi bo'lib, uning hisobidan YaIM sezilarli sur'atlarda o'sdi. 2021-yilning ikkinchi choragida bu sektor muhimligi bo'yicha uchinchi o'rinni egallagan bo'lsa, bir necha yil avval IT sektori atigi yettinchi o'rinni egallagan edi.

4-jadval

Estoniya IT tarmog'ida band ishchi kuchi, yillik daromad va foyda¹⁷

<i>Ko'rsatkichlar</i>	2010	2012	2014	2016	2018	2020
<i>Ish bilan ta'minlanganlarning o'rtacha soni</i>	15585	18858	21356	21635	25727	31561
<i>Daromad, ming yevro</i>	2082736	3303465	3685956	3458874	3519520	4193434
<i>Yalpi foyda, ming yevro</i>	220391	208024	176919	125107	138502	188518
<i>Sof qo'shilgan qiymat, ming yevro</i>	504352	598055	655426	683329	877685	1191697

Manba: Statistics Estonia

Mamlakatda 2010-yilda 15,5 ming nafar IT mutaxassisidan 2 ming nafari mehnat migrantlari bo'lgan va bu ko'rsatkich 2021-yilga kelib mos ravishda 31 ming va 7,5 mingni tashkil qildi¹⁸. Ta'kidlash joizki, 8 yil ichida IT mutaxassisi bo'lgan mehnat migrantlarining soni 3 barobar oshgan. Estoniyada IT-mutaxassislari bo'lgan mehnat migrantlari uchun iqtisodiyotning turli tarmoqlaridagi ehtiyoj va biznes jarayonlarni bilish, shuningdek, ma'lumotlar tahlilini o'zlashtirish juda muhim hisoblanadi. Raqobatbardoshlikni oshirish-iqtisodiyotning turli tarmoqlari ehtiyojlari va faoliyat tamoyillaridan kelib chiqqan holda innovatsion texnologik yechimlarni yaratishga qodir IT mutaxassislarni talab qiladi, ammo bunday mutaxassislar yetarli emas. Shu o'rinda Estoniya iqtisodiyotining barcha tarmoqlari yangi IT yechimlarini buyurtma qila oladigan va joriy eta oladigan mutaxassislar va menejerlarni, raqamli innovatsion imkoniyatlarni amalga oshiruvchi hamda raqamli o'zgarishlarga rahbarlik qila oladigan yetakchilarni talab qiladi.

OSKA tadqiqot instituti tomonidan "Estoniya mehnat bozori bugun va ertaga 2019-2027" deb nomlangan dasturi doirasida kelasi yillarda qaysi kasb egalariga bo'lgan talabni oshishi tahlil qilindi. O'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, murakkabroq ishlarni bajaradigan mutaxassislar uchun ish o'rnlari soni ko'payib, odatiy vazifalarni bajaradigan ishlar soni kamayib bormoqda. Chunki mehnat bozori turli faoliyat sohalarida zamonaviy texnologiyalarni qo'llash, uni rivojlantirish, saqlash va boshqarishga qodir bo'lgan ishchilarni talab qiladi. Ma'lumotlarni tahlil qilish ko'nikmalariga ega mutaxassislarga talab oshib, avtomatlashtirish oson bo'lgan muntazam ish vazifalarini bajaradigan ishlar soni kamayib,

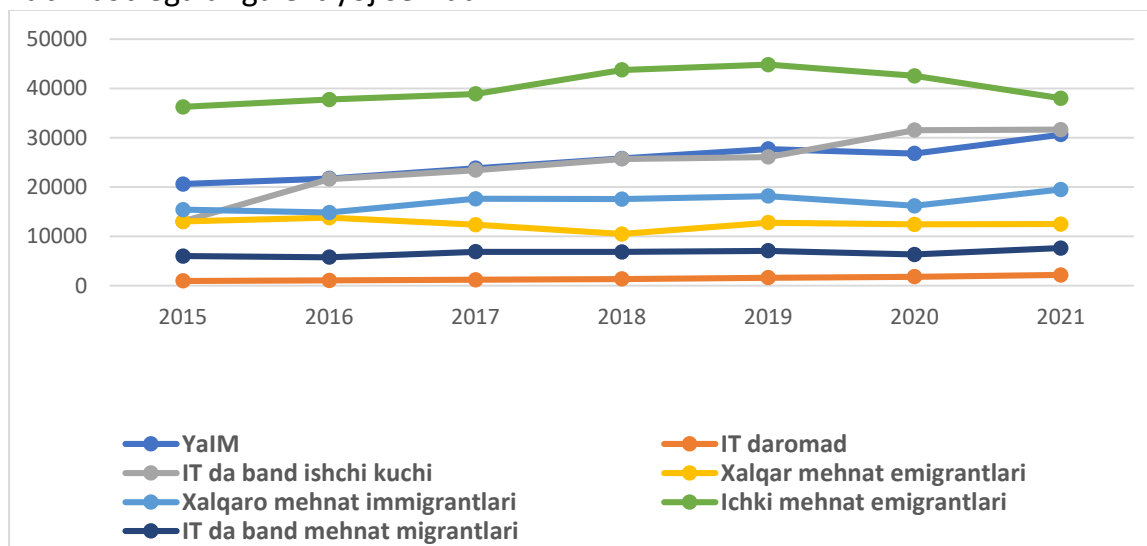
¹⁶ Iqtisodiyot bo'yicha analitik Kristo Abning intervyusi

<https://rus.err.ee/1608333389/it-sektor-lokomotiv-razvitija-jekonomiki-jestonii>

¹⁷ Statistics Estonia <https://taltech.ee/en/news/small-nations-ict-sector-intends-grow-tenfold-next-ten-years>

¹⁸ "Almost a Quarter of IT Employees in Estonia Are Foreigners" <https://www.schengenvisainfo.com/news/almost-a-quarter-of-it-employees-in-estonia-are-foreigners/#>

mehnat bozorida keksa odamlarni almashtirish zaruriyatiga eng katta ta'sir ko'rsatadi. Prognozga ko'ra, kasb-hunar va oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilari kelajak ish o'rinlarini to'ldirish uchun yetarli bo'lmaydi. Bu esa mehnat migrantlariga bo'lgan talabning oshishidan dalolat beradi. Xususan, tizim tahlilchisi, dasturiy ta'minot ishlab chiquvchisi, muhandislar kabi kasb egalariga extiyoj seziladi.



5-Rasm. 2015-2021-yillarda Estoniyada YaIM, ITdan keladigan daromad, IT da band ishchi kuchi, xalqaro mehnat emigrantlari va immigrantrlari va ichki mehnat immigrantrlari hamda ITda band mehnat migrantlarining dinamikasi¹⁹

Yuqoridagi rasmda 2015-2021-yillarda 7ta ko'rsatkich dinamikasidan YaIMning yillik o'sishi xalqaro mehnat immigrantrlari va IT da band bo'lgan mehnat migrantlari bilan bir me'yorda o'sayotganini va to'g'ri proporsional bo'lganini ko'rish mumkin. Yana shuni ta'kidlash joizki, ichki mehnat migrantlarining kamayishi xalqaro mehnat immigrantrlarining ko'payishiga olib kelyapti.

OSKA ning AKT sohasidagi tadqiqotlar natijasiga ko'ra, Estoniyada 2027-yilga kelib IT sohasida bandlar soni 1,5 baravar miqdorda oshadi. Har yili IT sohasida 2600 nafar mutaxassisga talab borligi ta'kidlandi va bu 2027-yilga qadar 5 yil ichida 13000 nafar IT mutaxassisga bo'lgan talab kelib chiqishini bildiradi.

Xulosa va takliflar

Xulosa o'rnida ta'kidlash joizki, raqamlashgan Estoniya mamlakatida mehnat migrantlari uchun, xususan IT da band bo'lgan mehnat migrantlari uchun kerakli shart-sharoitlar yaratilgan. Ko'plab mamlakatlardagi mehnat migrantlari pandemiya davrida turli qiyinchilik va muammolarga duch kelgan bo'lsada, lekin Estoniyadagi mehnat migrantlari deyarli uchdan bir qismi o'z mehnat vazifalarini uydan turib bajarishga muvaffaq bo'ldi. 2019-yilda 18172 nafar migrant bo'lgan bo'lsa, 2020-yilda 2 ming nafarga kamayib 16209 nafarni tashkil qildi. 2020 yilning uchinchi choragida ham Estoniyada deyarli 653 ming kishi ish bilan ta'minlangan. Shu bilan birga, 2020-yil bahorida 200 mingga yaqin kishi masofadan turib ishlagan. Outsorsing va startap kompaniyalarida band bo'lgan mahalliy ishchi kuchi ham, mehnat migrantlari ham masofadan turib ishladilar²⁰.

¹⁹ Jahon banki, Estoniya rasmiy statistika qo'mitasi va OSKA tadqiqot institutei saytlari ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi

²⁰<https://www.dw.com/ru/pomogli-li-cifrovye-tehnologii-v-jestonii-smjagchit-posledstvija-pandemii-covid-19/a-59866331>

Estoniya tajribasidan IT-dasturchilar va ushbu sohada band boʻlgan mehnat migrantlarining mamlakatni raqamlashtirishni takomillashtirishga katta hissa qoʻshganini koʻrishimiz mumkin. Pandemiya qaramay, Estoniya IT bozori tufayli bir yil ichida mamlakat YalM miqdorini koʻtarishga muvaffaq boʻldi. IT-mehnat migrantlari Estoniyadagi jami mehnat migrantlarining 39 foizini tashkil qiladi va mamlakatdagi IT-dasturchilarning 25 foizi ham aynan mehnat migrantlaridir. Bularning barchasi raqamlashtirish va mehnat migratsiyasi bir-biri bilan qanday bogʻliqligi va uning mamlakat iqtisodiyotiga qanday katta hissa qoʻshishi, mehnat migrantlari muammolarini bartaraf etishga koʻmaklashishdan dalolat beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati

1. Aneesh A. Virtual migration: The programming of globalization. Durham; London: Duke University Press, 2006. 208 p. DOI: 10.2307/j.ctv125jms5.
2. McCarthy, J. (2011). Computer Scientist Known as the Father of AI. Independent. Retrieved March 1, 2020, from <http://www.independent.co.uk/news/obituaries/john-mccarthy-computer-scientist-known-as-the-father-of-ai-6255307.html>
3. Xiang, B. (2014). The Would-Be Migrant: Post-Socialist Primitive Accumulation, Potential Transnational Mobility, and the Displacement of the Present in Northeast China. *Trans-Regional and National Studies of Southeast Asia*, 2(2), 183–199.
4. Kässi O., Lehdonvirta V. Online Labour Index: Measuring the Online Gig Economy for Policy and Research. MPRA Paper No. 74943. Oxford Internet Institute. 03.11.2016. 19 p.
5. De Stefano V. The Rise of the ‘Just-in-Time Workforce’: On-Demand Work, Crowd Work and Labour Protection in the ‘Gig-Economy’. *Comparative Labor Law & Policy Journal*. 2016. Vol. 37, No. 3. Pp.461–471.
6. Digital labour platforms and the future of work: Towards decent work in the online world. Geneva: International Labour Office, 2018. 165 p. ISBN: 978-92-2-031024-3.
7. Huk, N. (2012). Change of Direction of Migration Flows of the Emergence of New Types of Migration Under the Influence of ICT. *Zovnishnia Torhivlia: Ekonomika, Finansy, Pravo*, 1, 90.
8. Estoniya rasmiy statistika qoʻmitasi sayti <https://www.stat.ee/en/find-statistics/main-indicators>
9. OSKA rasmiy bayonoti, <https://oska.kutsekoda.ee/ru/field>
10. “Almost a Quarter of IT Employees in Estonia Are Foreigners”
<https://www.schengenvisainfo.com/news/almost-a-quarter-of-it-employees-in-estonia-are-foreigners/#>
11. Review on the implantation of the 2030 agenda in Estonia pdf//Republic of Estonia Government Office
12. Jahon banki <https://data.worldbank.org/> va <https://tradingeconomics.com/estonia/gdp-growth-annual>