

# ДЕМОГРАФІЯ, ЕКОНОМІКА ПРАЦІ, СОЦІАЛЬНА ЕКОНОМІКА І ПОЛІТИКА

УДК 331.5

DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-3583/26.11>**Чалюк Ю.О.**

кандидат економічних наук, доцент

Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4128-392X>

## СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РИНКУ ПРАЦІ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

*З появою цифрових платформ відбувається автоматизація одних професій і реорганізація інших. Застосовуються нові альтернативні форми зайнятості, зокрема флексибілізація – гнучка дистанційна або ж нестационарна зайнятість; утверджуються інноваційні моделі трудових відносин, наприклад гіг-економіка, яка базується на короткострокових контрактах чи неформальних домовленостях. Каталізатором сучасних процесів трансформації ринку праці виступила пандемія Covid-19, в умовах якої дистанційний формат роботи змусив працівників освоювати комп'ютерні та цифрові технології. Вплив цифровізації на ринок праці спонукає провідні компанії світу підтримувати випереджальне навчання персоналу, який перебуває під ризиком звільнення, стимулювати внутрішньофірмову мобільність працівників з доплатою за освоєння додаткових спеціальностей та укладати міжфірмові угоди про спільне використання робочої сили у випадку мінливої кон'юнктури ринку праці.*

**Ключові слова:** цифрова економіка, ринок праці, сфера зайнятості, глобальний цифровий сегмент, луддити, гіг-економіка.

**Постановка проблеми.** Глобалізація розширює рамки форм зайнятості на ринку праці. Цифрова трансформація виробництва впливає як на економіку, так і на сферу зайнятості. Автоматизація виробничих процесів потребує постійного оновлення знань та підвищення компетентності працівників, високої готовності адаптуватися до нових умов та механізмів формування соціально-трудова відносин. Такі зміни впливають на життєдіяльність суспільства, сприяють становленню нового рівня якості життя, коли у людей змінюються пріоритети, першочерговими стають потреби в самореалізації та інтелектуальному розвитку через підвищення освітнього рівня, кваліфікації, удосконалення власних навичок та компетенцій.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Оцінки різних представників наукової спільноти щодо впливу цифровізації економіки на ринок праці розходяться. Професори економіки Нір Джаїмович з Цюрихського університету, Ітай Сапорта – Екстен з Тель-Авівського університету, Янів Едіт – Леві з університету Британської Колумбії (м. Ванкувер, Канада) та академік Генрі С'ю з Каліфорнійського університету (США) у статті «Макроекономіка автоматизації: аналіз даних, теорії та політика» досліджують вплив автоматизації на ринок праці та наголошують на необхідності запровадження програми перепідготовки низькокваліфікованих працівників і підвищення податків на висококваліфікованих працівників, що забезпечить загальне економічне зростання й продуктивність робочої сили [1]. Провідний дослідник Інституту глобального розвитку (Велика Британія) Румана Бухт та директор

Центру інформатики розвитку (Манчестерський університет) професор Річард Хікс вважають, що цифрова економіка не сприяє зростанню безробіття. Навпаки продуктивність у цифровій економіці зазвичай вища, ніж у цілому в економіці. У період з 2009 по 2011 роки цифровізація створила 17 млн робочих місць у країнах з перехідною економікою [4]. Співробітники Інституту економіки промисловості НАН України Панькова О., Новікова О., Касперович О. [5; 6; 2], Близняк В. [3; 4], Яценко Л. [8], Горемікіна Ю. [5] наголошують на необхідності вжити заходи з боку державних структур для недопущення зростання безробіття в результаті цифровізації економіки.

**Мега статті** полягає у визначенні ключових стратегій адаптації соціально-трудова відносин до технологічних викликів сучасності. Автор ставить завдання: по-перше, дослідити альтернативні механізми роботи, наприклад, «гіг-економіка» або концертна економіка; по-друге, розглянути вплив цифрової економіки на трансформацію ринку праці: по-третє, визначити категорії працівників з високим ризиком автоматизації.

**Виклад основного матеріалу.** Технологічні зміни, з одного боку, можуть призвести до витіснення робочих місць і технологічного безробіття, а з іншого, підвищити продуктивність працівників та збільшити їхню заробітну плату. Ці дві тенденції не обов'язково виключають одна одну. З появою цифрових платформ відбувається автоматизація одних професій і реорганізація інших. Це призвело до появи альтернативних механізмів роботи, зокрема «гіг-економіки» або концертної економіки. *Gig economy* – модель трудових відносин,

що ґрунтується на короткострокових контрактах або неформальних домовленостях (Uber, Lyft, TaskRabbit, GrubHub, Postmates).

Швидкий розвиток технологій посилює інтерес до цифрової економіки, а також її впливу на трансформацію ринку праці (див. рис. 1). Як зазначено в системній карті, посилене впровадження технологій може підвищити продуктивність праці, що в подальшому призводить до зростання заробітної плати працівників. Підвищення заробітної плати створює стимули для заміни праці капіталом і таким чином стимулює інвестування в технології. Однак необхідно зробити застереження. Впровадження технологій підвищує продуктивність лише для тих працівників, які мають сумісні навички, та витісняє працівників із замінними (тобто автоматизованими) навичками. Це зміщення можна спостерігати у збалансованому циклі, який з'єднує впровадження технологій, частку робочої сили у виробництві, попит на робочу силу та заробітну плату. Коли впровадження технологій зменшує кількість необхідної робочої сили, загальна сума заробітної плати зменшується, що, у свою чергу, знижує мотивацію до автоматизації виробничих процесів.

Інший цикл пов'язує впровадження технологій, альтернативні умови роботи та заробітну плату. Тут нові технології заохочують альтернативні умови роботи, що може призвести до зниження заробітної плати, що, у свою чергу, не стимулює подальше впровадження технологій. Останній приклад циклу в цій системній карті стосується взаємодії між альтернативними меха-

нізмами роботи, системами соціального захисту та податками. Оскільки альтернативна робота (концертна економіка) стає все більш поширеною, пов'язане з нею положення про добровільні соціальні відрахування може підірвати членство в системі соціального захисту та призвести до посилення податкового тиску на працівників стандартної форми зайнятості для покриття дефіциту фінансування. Усе це заохочує більше працівників використовувати альтернативні умови роботи. Такий робочий цикл має негативний вплив на загальну заробітну плату та доходи домогосподарств, незалежно від типу організації роботи, стандартної чи нестандартної.

Цифровізація економіки передбачає використання у процесі виробництва штучного інтелекту (*artificial intelligence, AI*), роботів (*robotics*), хмарних технологій (*cloud computing*), збільшує попит на працівників, які мають цифрові навички (*digital skills*). Однак система державного управління не готова до таких змін. Нескоординованість рішень та дій органів влади на законодавчому, виконавчому рівні призводить до їх ізольованості при формуванні стратегій цифрового, соціально-економічного та освітньо-професійного розвитку. Швидкі темпи впровадження цифрових технологій в управлінські та виробничі процеси посилюють дисбаланс між розвитком національного ринку праці та цифровою економікою [7].

Перехід до цифрової економіки є закономірним процесом і вимагає модернізації сфери зайнятості. Пандемія Covid-19 прискорила процеси трансформації ринку праці, виступила їх каталізатором.

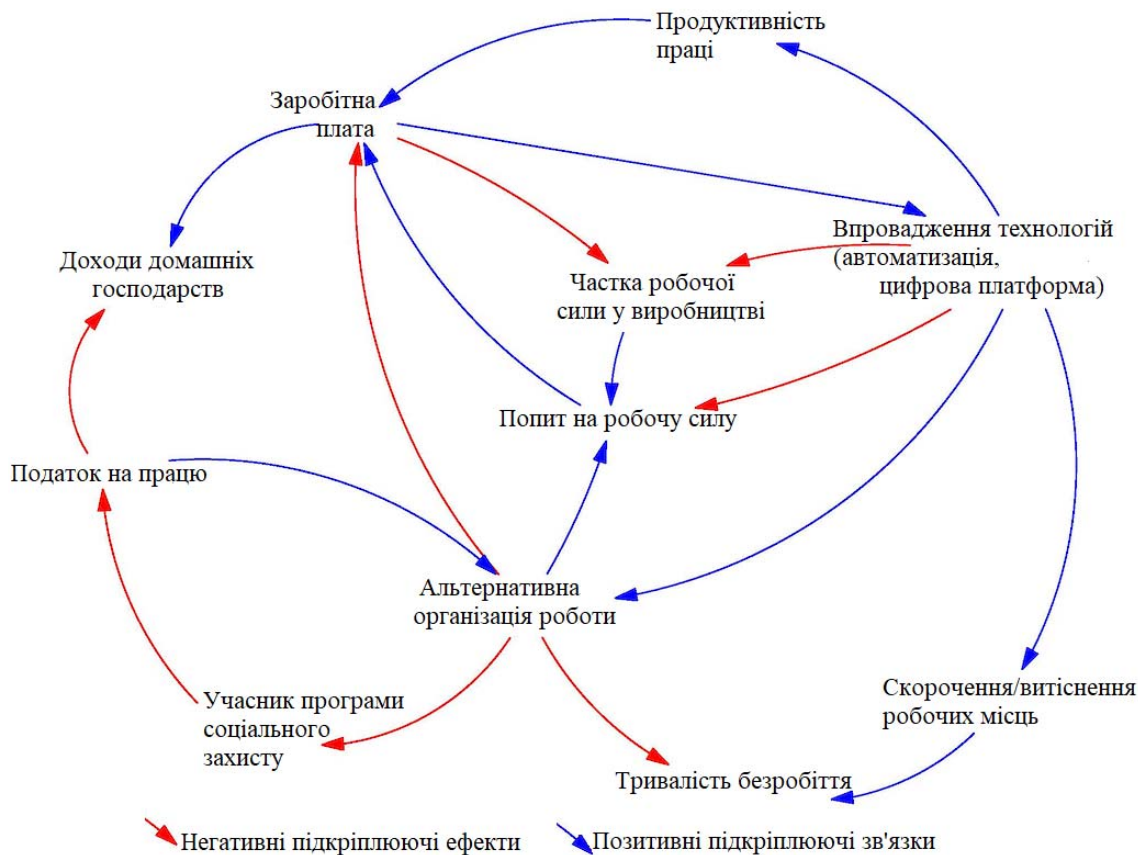


Рисунок 1 – Системна карта взаємодії ринку праці з технологією

Джерело: розроблено автором за даними [6]



Рисунок 2 – Можливості та ризики впливу цифрової економіки на ринок праці

Джерело: розроблено автором за даними [8; 9; 10; 11]

В силу того, що більшість підприємств та державних організацій перейшли на дистанційний формат, працівникам довелося опанувувати комп'ютерні та цифрові технології. Доцільно розглянути можливості та ризики впливу цифрової економіки на ринок праці (див. рис. 2).

Згідно даних *Всесвітнього економічного форуму (WEF, World Economic Forum)*, які опубліковані у звіті *“Майбутнє робочих місць 2020” (The Future of Jobs Report 2020)*, до 2025 року автоматизація, пов'язана з технологічним розвитком, призведе до скорочення приблизно 85 млн робочих місць, що на 10 млн більше, ніж у звіті за 2018 рік [12]. У той же час може бути створено 97 млн нових робочих місць, що на 36 млн менше у порівнянні зі звітом 2018 року. Дані тенденції досить повно відображають новий розподіл праці між людьми і машинами.

На рівні країн існують різні погляди, щодо динаміки створення/ліквідації робочих місць під впливом цифрової революції. За аналітичними даними ВЕФ, частка робочих місць у США, яким загрожує ризик автоматизації, коливається від 9% до 47%. У той же час у подібних наукових дослідженнях, що стосуються країн-членів ЄС, розрив ще більший: від 7% до 60%. До 2025 року майже половина всіх нових робочих місць, створених в результаті цифрової трансформації, вимагатиме високої кваліфікації робітників. Таким чином, близько 40% працівників з нижчою освітою зіткнуться з ризиком автоматизації своєї роботи, порівняно з 5% працівників з вищою освітою. Більш широке використання технологій призведе до більшого попиту на цифрові навички. Зростає попит на такі посади, як інженери з робототехніки, спеціалісти зі штучного інтелекту та спеціалісти з цифрового маркетингу.

Технологічні зміни та цифровізація також посилюють важливість навичок як геополітичного інструменту. Дефіцит кваліфікаційних навичок у робітників на місцевому ринку праці є одним з основних бар'єрів на шляху впровадження нових технологій. Тому країни, чия освітня та трудова системи ефективно борються з цією проблемою, можуть отримати найбільшу користь від цифрової трансформації, одночасно зменшуючи її негативні наслідки. У цьому контексті, згідно з Індексом глобальної конкурентоспроможності (*The Global Competitiveness Index*) Всесвітнього економічного форуму, Сполучені Штати Америки, після Об'єднаних Арабських Еміратів і Швейцарії, мають найвищий потенціал для залучення та утримання талантів. Перша країна-член ЄС у цьому рейтингу (Німеччина) знаходиться на десять позицій нижче. Євросоюз випереджає США, як місце навчання для іноземців: 45% усіх іноземних студентів в ЄС проти 25% у США. Однак більшість із них не залишаються в Європі після закінчення навчання. За оцінками наукових експертів, лише троє з десяти високоосвічених мігрантів із третіх країн проживають в ЄС, порівняно з шістьма мігрантами, які проживають у Північній Америці. Китай займає лише 34 місце, хоча є найбільшим світовим джерелом іноземних студентів, що становить близько 10% від загальної кількості іноземних студентів у всьому світі.

Наслідки пандемії Covid-19 довели, що в умовах відокремленості працівників один від одного можливо виробляти товари та надавати послуги. Комп'ютеризація, роботизація, нові технології виводять на перший план не людей як основу трудового потенціалу, а інші компоненти. Роботи та сучасні машини можуть краще справлятися з обов'язками.

Вони виконують роботу швидше та якісніше. Для роботодавця або виробника це вигідно, адже з машинами не потрібно налагоджувати контакт, обговорювати різні аспекти роботи.

Демографічна ситуація у світі показує, що населення постійно зростає і до 2030 року його чисельність сягне 8,5 млрд людей. Населення потрібно працевлаштувати, щоб уникнути проблем безробіття і зростання злочинності. У випадку, коли машини замінять більшу частину людської роботи, роботодавцю буде не вигідно платити заробітну плату співробітникам, праця людей буде замінена роботою машин.

З початку промислової революції такі робітники як *луддити* (працівники мануфактури, які виступали проти впровадження машин та капіталістичної експлуатації у Великій Британії в XIX ст.) боялися, що їх замінять машини і вони назавжди залишаться без роботи. До сьогодення цього дня ці побоювання були переважно помилковими. З одного боку, робітники, які вміють працювати з машинами, більш продуктивні, ніж ті, хто не вміє; автоматизоване виробництво знижує як витрати, так і ціни на товари та послуги; споживачі витрачають менше грошей на купівлю товарів та послуг; зростає рівень споживання, що призводить до створення нових робочих місць. З іншого боку, є працівники, які були витіснені машинами, і тепер змушені шукати нове місце роботи, або підвищувати кваліфікацію. Загалом, автоматизація має позитивний вплив для власників бізнесу, які отримують вищі прибутки з меншою потребою в робочій силі. Економічні аналітики прогнозують «нову автоматизацію» із більш досконалою робототехнікою та штучним інтелектом (AI), що розширить спектр завдань і робіт, які можуть виконувати машини [11; 13].

Вплив автоматизації на зайнятість сильніший у виробництві, аніж у сфері послуг, через більшу частку рутинних завдань і меншу залежність від комунікації та обслуговування клієнтів. У деяких секторах послуг, таких як логістика і транспорт, вплив автоматизації на зайнятість достатньо помітний, також він починає проявлятися й у сфері банківських та фінансових послуг.

Спеціалісти Європейського центру розвитку професійної освіти і навчання (*Cedefop, The European Centre for the Development of Vocational Training*) визначили категорії працівників з високим ризиком автоматизації: оператори та монтажники, ремісничі та поліграфічні працівники, будівельники (усі > 15%). Натомість, найнижча частка (< 5%) припадає на працівників вуличних служб, менеджерів та працівників догляду (див. рис. 3).

У звіті Міжнародної організації праці (*ILO, International Labour Organization*) йдеться про те, що працевлаштовані молоді люди (до 24 років) стикаються з ризиком втратити роботу через автоматизацію. У всьому світі молоді люди висловлюють побоювання, що нові технології, штучний інтелект та роботизація позбавлять їх роботи. Один із багатьох прикладів – автоматизація робочого місця касирів у супермаркеті.

У своєму аналітичному звіті компанія McKinsey встановила, що від 400 до 800 тис працівників по всьому світу можуть втратити свої робочі місця вже до 2030 року. В зоні ризику такі професії, як продавці, охоронці, реєстраційні [16; 17].

Спеціалісти компанії McKinsey спрогнозували майбутні сценарії витіснення робітників автоматизацією до 2030 року (див. рис. 4), включаючи до наукового аналізу такі глобальні тенденції, як зростання витрат на охорону здоров'я для старіючого населення; збільшення інвестицій у технології, інфраструктуру, будівлі та енергетику; маркетизацію домашньої праці, яка наразі неоплачувана, наприклад, догляд за дітьми та приготування їжі.

Для збереження своїх порівняних переваг людям необхідно навчитися управлінню, консультуванню, прийняттю рішень, міркуванню, спілкуванню та взаємодії. Процес цифровізації та автоматизація виробництва вимагають від працівників підвищення кваліфікації, змушують провідні компанії впроваджувати програми *reskilling* та *upskilling*, які спрямовані на перенавчання та набуття працівниками нових знань та навичок.

Обидві стратегії допомагають працівникам компанії розвивати навички, необхідні для збереження конкурентоспроможності як на підприємстві, так і у галузі. Розглядаючи перекваліфікацію та підвищення кваліфікації робочої сили потрібно враховувати наступне:

– *no-nerve*, перекваліфікація та підвищення кваліфікації повинні включати розвиток м'яких (*soft skills*) та твердих (*hard skills*) навичок;

– *no-dryce*, використання методу симуляції або моделювання, що передбачає застосування знань та вимірювання прогресу як твердих, так і м'яких навичок у контрольованому реальному середовищі.

За аналітичними даними Міжнародної організації праці (*ILO, International Labour Organization*) до 2025 року 85 млн робочих місць можуть бути витіснені через зміну розподілу праці між машинами та людьми. За експертними оцінками Всесвітнього економічного форуму (*WEF, World Economic Forum*) до 2025 року

Таблиця 1 – Різниця між перекваліфікацією та підвищенням кваліфікації

<i>Reskilling</i> / Перекваліфікація	<i>Upskilling</i> / Підвищення кваліфікації
Зосереджена на підготовці працівників до нових робочих місць	Зосереджено на розвитку нових навичок для тієї ж професії
Використовується для збереження надійних та високоєфективних співробітників, чії ролі застаріли	Використовується для адаптації робочої сили до нових галузевих змін
Працівник вивчає новий набір навичок для виконання іншої роботи	Працівник отримує додаткові навички, щоб бути краще підготовленим для виконання своєї роботи
Освоєння нового набору навичок, які не пов'язані з їх поточною посадою	Освоєння навичок, які пов'язані з їх поточною посадою
Передбачає зміну кар'єри	Не передбачає зміну кар'єри

Джерело: розроблено автором за даними [18]



Рисунок 3 – Частка працівників із високим ризиком автоматизації за професіями, ЄС-27, 2020 р. (%)

Джерело: розроблено автором за даними [14; 15]

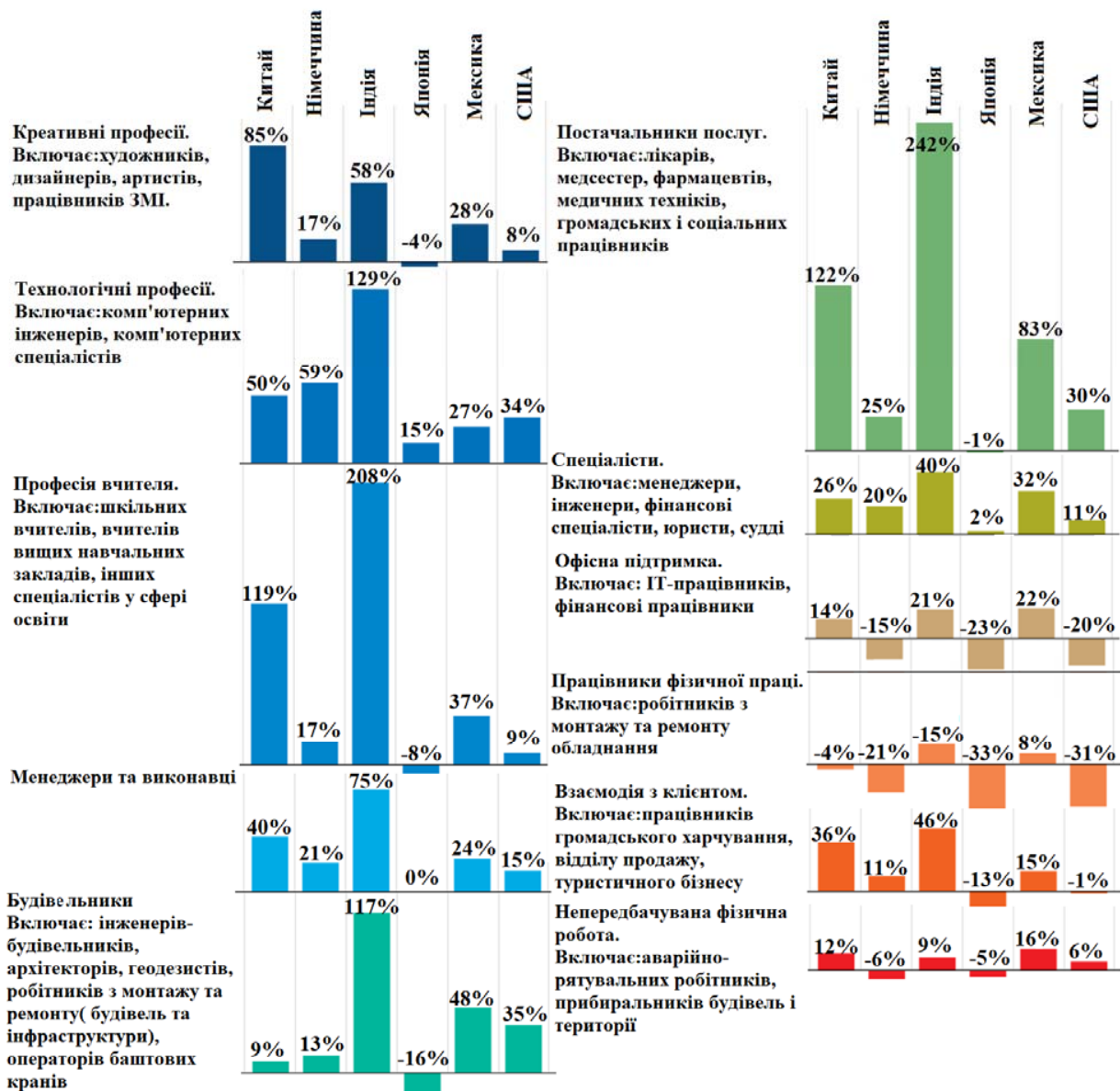


Рисунок 4 – Зміна попиту на роботу через автоматизацію, %

Джерело: розроблено автором за даними [16]

половина всіх працівників потребуватиме перекваліфікації через технологічний прогрес. Працівники можуть залишатися на тих самих посадах, проте будуть змушені оновити свої навички на 40% [17].

Вплив автоматизації та штучного інтелекту (*AI, artificial intelligence*) на майбутнє працевлаштування є предметом дослідження науковців *Бостонського університету (США) та аналітиків Школи економіки Утрехтського університету (Нідерланди)*. У 2019 році ними була опублікована наукова робота "Автоматизація: посібник для політиків". Науковці переконані, що впровадження автоматизації у виробничому секторі спричиняє безробіття, натомість у галузях, пов'язаних із наданням послуг, створює нові робочі місця. Дослідження спирається на комплементарну оцінку, проведеною на основі даних представників бізнесу (36 000 фірм) у Нідерландах, які автоматизу-

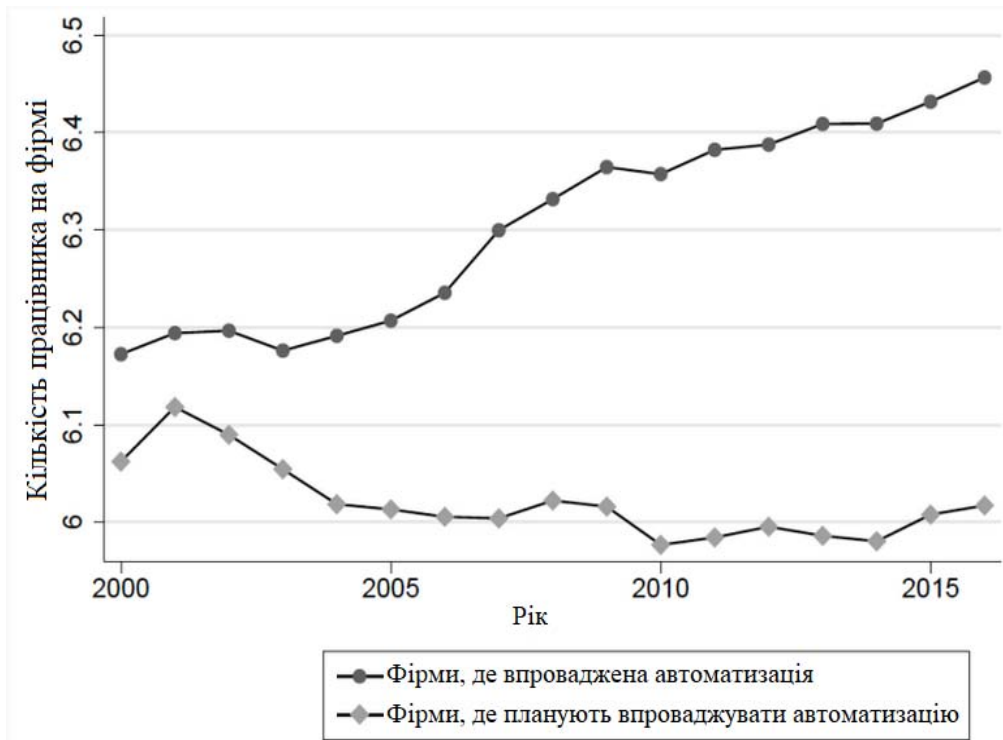
вали своє виробництво або планують це зробити під впливом цього процесу на зайнятість (див. рис. 5).

Фірми, на яких впроваджена автоматизація, демонструють динамічне кількісне зростання персоналу, і навпаки, фірми, які не автоматизували своє виробництво, перебувають у стагнації. Узагальнюючи, можна зробити наступні висновки:

- по-перше, немає прямих доказів того, що працівники на фірмах втрачають робочі місця після автоматизації виробництва;

- по-друге, однак ми спостерігаємо більш високі показники переходу з однієї роботи на іншу серед працівників під час автоматизації;

- по-третє, літні працівники в автоматизованих компаніях можуть змінити сферу своєї роботи, або стати самозайнятими, достроково вийти на пенсію після того, як залишать автоматизоване підприємство.



**Рисунок 5 – Співвідношення рівня зайнятості на фірмах, які впровадили та планують автоматизацію виробництва**

Джерело: розроблено автором за даними [19; 20]

Хоча ці короткострокові виміри можуть не відображати довгострокові результати щодо зайнятості, оскільки технології продовжують вдосконалюватися, вони доводять, що власникам фірм необхідно дотримуватись стратегії, спрямованої на зменшення ризиків для працівників при переході з однієї роботи на іншу. Прикладом успішної стратегії є страхування від безробіття, розширення доступу до освіти та навчання, надання допомоги з переміщенням.

Спеціалісти Угорської дослідницької мережі *Лоранда Етвеша* провели аналіз розподілу працівників відповідно до ймовірності автоматизації (див. рис 6).

Як показано на рисунку 6, найбільш вразливі до автоматизації є працівники сільського господарства (69%) та промисловості (61%), тоді як працівники сфери послуг (31%) менш уразливі. Візьмемо до уваги, що сфера послуг має високу частку адміністративних та інтелектуальних професій, які вимагають високого рівня кваліфікації та відповідальності, а також існують професії, які вимагають особистої присутності працівника або індивідуального обслуговування. Подібний розподіл сприйнятливості до автоматизації демонструє ринок праці Фінляндії та Норвегії.

Дослідимо розподіл угорських працівників за схильністю до автоматизації за гендерним параметром (див. рис. 7).

В Угорщині схильність до автоматизації за статтю майже однакова (трохи вища у чоловіків – 45%, у жінок – 43%). Такі самі результати демонструє Фінляндія та Норвегія. Проте, угорські спеціалісти стверджують, що багато професій, які традиційно виконували жінки в Угорщині та інших країнах, важко автоматизи-

зувати, особливо у сферах освіти, професійної підготовки, медсестринства та догляду.

**Висновки.** В узагальнюючих висновках даного дослідження важливо ідентифікувати стратегії адаптації соціально-трудових відносин до технологічних викликів сучасності. Щоб запобігти ризикам цифрових трансформацій, доцільно зосередитись на таких стратегічних напрямках розвитку ринку праці:

- по-перше, реалізація програм державного стимулювання шляхом використання адміністративних, фінансових важелів для створення нових видів робочих місць. Можливим рішенням має стати підтримка сфер економіки, де людський фактор майже неможливо замінити роботом або нейронною системою;

- по-друге, законодавче уповільнення поширення технологій. Ця стратегія далеко назавжди передбачає прийняття нових законів проти технологій, але багато вже існуючих законів можна використовувати для гальмування процесів автоматизації. Наприклад, закони, що забороняють роботу повністю автономних транспортних засобів на дорогах загального користування, перешкоджають розвитку безпілотних таксі та вантажовок і на деякий час захищають водіїв від втрати роботи;

- по-третє, збереження структури соціально-трудової сфери в державних та регіональних середньострокових і довгострокових стратегіях соціально-економічного, промислового, інноваційного, цифрового розвитку. Для компенсації ризиків короткострокового періоду необхідно використовувати інституційні механізми державного регулювання, зокрема, здійснювати бюджетне фінансування програм перепідготовки працівників, які найбільше піддаються цифровізації; роз-

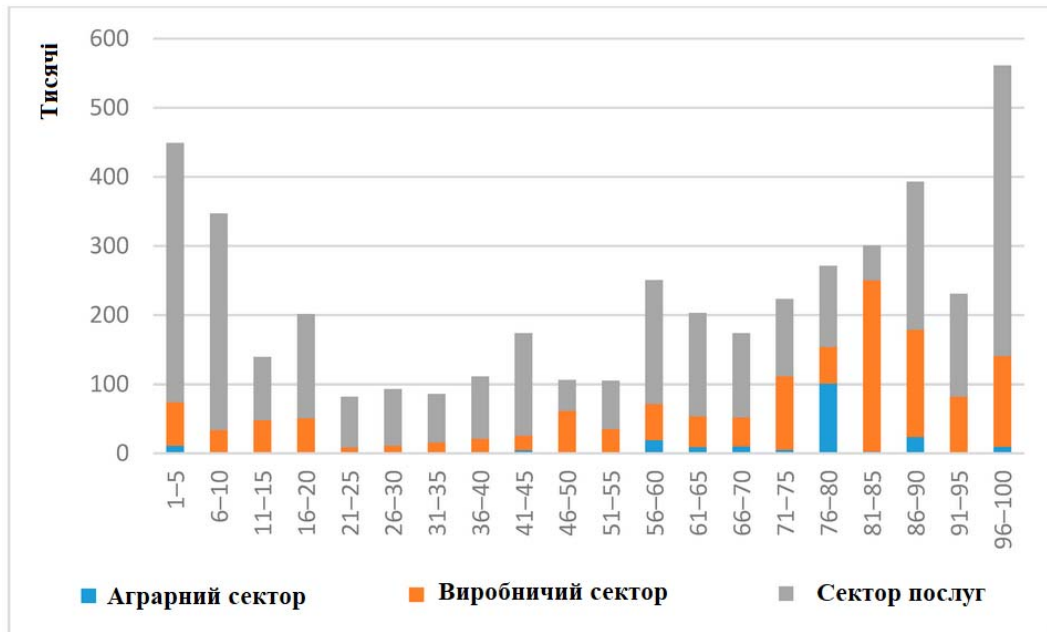


Рисунок 6 – Розподіл угорських працівників за сприйнятливістю до автоматизації

Джерело: розроблено автором за даними [21]

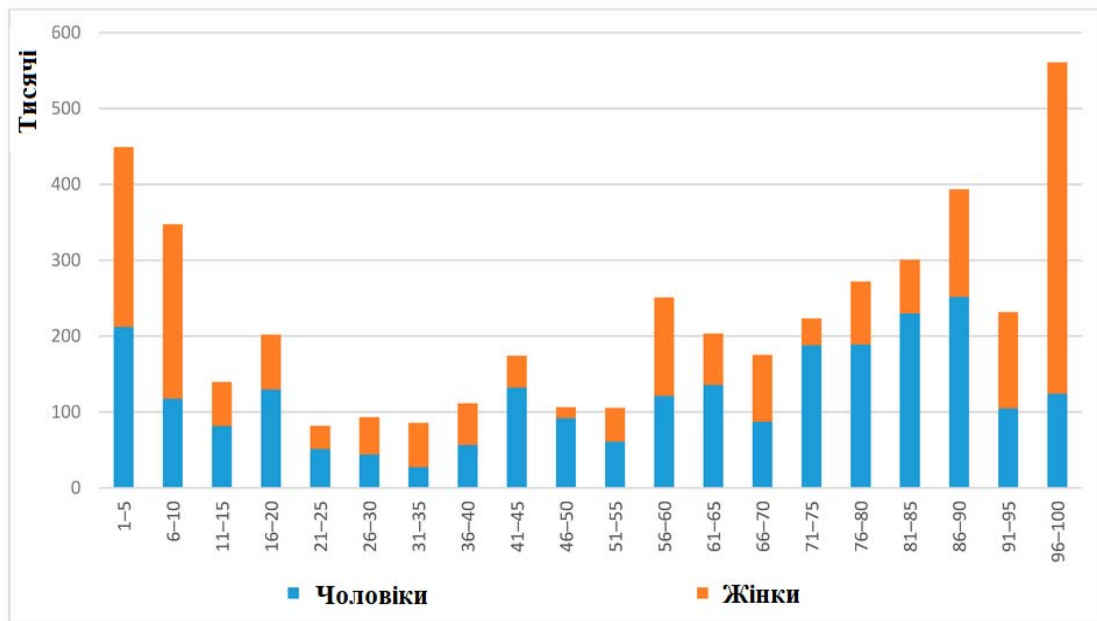


Рисунок 7 – Розподіл працівників за схильністю до автоматизації за статтю

Джерело: розроблено автором за даними [20]

ширити механізми соціального захисту, у тому числі працівників нестандартних (ненормованих) форм працевлаштування; стимулювати соціальну відповідальність бізнесу в цифровому сегменті;

– по-четверте, реформування системи освіти відповідно до вимог цифрового робочого середовища, ширше використання цифрових медіа в освіті;

– по-п'яте, прискорення соціальної адаптації населення до викликів цифрової економіки, що полягає в обов'язковому постійному підвищенні рівня кваліфіка-

ції та просуванні нових навичок в інтерактивному просторі цифрової екосистеми. Активна політика на ринку праці, безперервне навчання;

– по-шосте, у довгостроковій перспективі принципово важливим інструментом страхування від безробіття та розширення доступу до навчання повинні стати взаємне визнання країнами ЄС дипломів про освіту та порівнянності кваліфікацій, а також диверсифікація освітнього процесу з використанням франчайзингових програм, дуального навчання.



## Список використаних джерел:

1. Jaimovich N., Saporta-Eksten I., Siu H., Yedid-Levi Y. The Macroeconomics of Automation: Data, Theory, and Policy Analysis. *Journal of Monetary Economics*. 2021. Vol. 122. P. 1–16
2. Панькова О. В., Касперович О. Ю. Диспропорції соціально-економічного розвитку в умовах цифровізації: проблеми та ризики для ринку праці України. *Ринок праці та зайнятість населення*. 2019. Вип. 3(59). С. 35–44
3. Близнюк В., Яценко Л. Особливості розвитку ринку праці в умовах становлення “нової економіки”. 2021. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки»*. Вип. 1 (102). С. 74–81.
4. Близнюк В. Ринок праці та професійна освіта в умовах цифровізації економіки. Конкурентоспроможність вищої освіти України в умовах інформаційного суспільства: збірник тез І Міжнародної науково-практичної конференції 9 листопада 2018 р.: Чернівці. нац. технол. ун-т, 2018. С. 23–25.
5. Горемікіна Ю. В. Соціальний захист в Україні: первинні та вторинні соціальні ризики людського розвитку. *Соціально-трудова відносина: теорія та практика*. 2017. № 2. С. 276–286.
6. OECD. Social Protection in the Face of Digitalization and Labour Market Transformations. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/3f4ef6f1-en/index.html?itemId=/content/component/3f4ef6f1-en> (дата звернення: 19.01.2023).
7. Черьомухіна О., Чалюк Ю., Кириленко В. Сучасний вимір ринку праці в умовах цифровізації. 2021. *Економіка та суспільство*. Вип. 34. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1039/996> (дата звернення: 19.01.2023).
8. Bukh R., Heeks R. Defining, conceptualising and measuring the digital economy. *Global development institute working papers*. 2017. Vol. 68. URL: <https://diodeweb.files.wordpress.com/2017/08/diwpkpr68-diode.pdf> (дата звернення: 19.01.2023).
9. Панькова О., Іщенко О., Касперович О. Сфера праці та зайнятість в умовах цифрової трансформації: пріоритети для України в контексті глобальних трендів і становлення індустрії 4.0. *Економіка промисловості*. 2020. Вип. 2(90). С. 133–160
10. Novikova O., Pankova O., Chaliuk Y., Kasperovich O. The Potential of Digitalisation and Social Dialogue in Ensuring Post-Pandemic Labour Market Sustainability: Priorities for Ukraine. *Studies of Transition States and Societies*, 2021. Vol. 13(2). P. 70–85.
11. WEF. The future of jobs. Report 2020. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf) (дата звернення: 19.01.2023).
12. Cedefop. Automation risk in the EU labour market. URL: [https://www.cedefop.europa.eu/files/automation\\_risk\\_in\\_the\\_eu\\_labour\\_market.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/automation_risk_in_the_eu_labour_market.pdf) (дата звернення: 19.01.2023).
13. Cedefop. Skill intelligence. Automation risk for occupations. URL: <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/skills-intelligence/automation-risk-occupations#1> (дата звернення: 19.01.2023).
14. Eurofound. Employment impact of digitalization. URL: <https://www.eurofound.europa.eu/data/digitalisation/research-digests/employment-impact-of-digitalisation> (дата звернення: 19.01.2023).
15. McKinsey. Jobs lost, jobs gained: What the future of work will mean for jobs, skills, and wages. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/jobs-lost-jobs-gained-what-the-future-of-work-will-mean-for-jobs-skills-and-wages> (дата звернення: 19.01.2023).
16. McKinsey Global Institute. How will automation affect jobs, skills, and wages? URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/how-will-automation-affect-jobs-skills-and-wages> (дата звернення: 19.01.2023).
17. Talentguard. Reskilling and Upskilling: A Strategic Response to Changing Skill Demands. URL: <https://www.talentguard.com/blog/reskilling-upskilling-strategic-response-changing-skill-demands> (дата звернення: 19.01.2023).
18. Casey M. Automation and labor market institutions. URL: <https://www.brookings.edu/blog/up-front/2020/01/14/automation-and-labor-market-institutions> (дата звернення: 19.01.2023).
19. Bessen J., Goos M., Salomons A., Berge W. Automation: A Guide for Policymakers. *Economic Studies at Brookings Institution: Washington, DC, USA, 2020*.
20. Illesy M., Huszar A., Mako C. Technological Development and the Labour Market: How Susceptible Are Jobs to Automation in Hungary in the International Comparison? *Societies*, 2021. Vol. 11(3). P. 1-15.

## References:

1. Jaimovich N., Saporta-Eksten I., Siu H., Yedid-Levi Y. (2021). The Macroeconomics of Automation: Data, Theory, and Policy Analysis. *Journal of Monetary Economics*, vol. 122, pp. 1–16.
2. Pankova O. V., Kasperovych O. Iu. (2019) Dysproportsii sotsialno-ekonomichnoho rozvytku v umovakh tsyfrovizatsii: problemy ta ryzyky dlia rynku pratsi Ukrainy [Disparities in socio-economic development in conditions of digitalization: problems and risks for the labor market of Ukraine]. *Rynok pratsi ta zainiatist naseleennia*, vol. 3(59), pp. 35–44.
3. Blyzniuk V., Yatsenko L. (2021) Osoblyvosti rozvytku rynku pratsi v umovakh stanovlennia “novoi ekonomiky” [Peculiarities of the development of the labor market in the conditions of the formation of the “new economy”]. *Naukovyi visnyk Poltavskoho universytetu ekonomiky i torhivli. Seriiia «Ekonomichni nauky»*, vol. 1 (102), pp. 74–81.
4. Blyzniuk V. (2018) Rynok pratsi ta profesiina osvita v umovakh tsyfrovizatsii ekonomiky [Labor market and professional education in conditions of digitalization of the economy]. *Proceedings of the Konkurentospromozhnist vyshchoi osvity Ukrainy v umovakh informatsiinoho suspilstva (Ukraine, Chernihiv, November 9, 2018)*, Chernihiv: nats. tekhnol. un-t., pp. 23–25.
5. Horemikina Yu. V. (2017) Sotsialnyi zakhyst v Ukraini: pervynni ta vtorynni sotsialni ryzyky liudskoho rozvytku [Social protection in Ukraine: primary and secondary social risks of human development]. *Sotsialno-trudovi vidnosyny: teoriia ta praktyka*, no. 2, pp. 276–286.
6. OECD. Social Protection in the Face of Digitalization and Labour Market Transformations. Available at: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/3f4ef6f1-en/index.html?itemId=/content/component/3f4ef6f1-en> (accessed 17 January 2023).
7. Cheromukhina O., Chaliuk Yu., Kyrylenko V. (2021) Suchasnyi vymir rynku pratsi v umovakh tsyfrovizatsii [Modern dimension of the labor market in conditions of digitalization]. *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 43. Available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1039/996> (accessed 17 January 2023).
8. Bukh R., Heeks R. (2017) Defining, conceptualising and measuring the digital economy. *Global development institute working papers*, vol. 68. Available at: <https://diodeweb.files.wordpress.com/2017/08/diwpkpr68-diode.pdf> (accessed 17 January 2023).
9. Pankova O., Ishchenko O., Kasperovych O. Sfera pratsi ta zainiatist v umovakh tsyfrovoi transformatsii: priorytety dlia Ukrainy v konteksti hlobalnykh trendiv i stanovlennia industrii 4.0 [The sphere of work and employment in the conditions of digital

transformation: priorities for Ukraine in the context of global trends and the development of Industry 4.0]. *Ekonomika promyslovosti*, vol. 2(90), pp. 133–160.

10. Novikova O., Pankova O., Chaliuk Y., Kasperovich O. (2021) The Potential of Digitalisation and Social Dialogue in Ensuring Post-Pandemic Labour Market Sustainability: Priorities for Ukraine. *Studies of Transition States and Societies*, vol. 13(2), pp. 70–85.

11. WEF. The future of jobs. Report 2020. Available at: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2020.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf) (accessed 17 January 2023).

12. Cedefop. Automation risk in the EU labour market. Available at: [https://www.cedefop.europa.eu/files/automation\\_risk\\_in\\_the\\_eu\\_labour\\_market.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/automation_risk_in_the_eu_labour_market.pdf) (accessed 17 January 2023).

13. Cedefop. Skill intelligence. Automation risk for occupations. Available at: <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/skills-intelligence/automation-risk-occupations#1> (accessed 17 January 2023).

14. Eurofound. Employment impact of digitalization. Available at: <https://www.eurofound.europa.eu/data/digitalisation/research-digests/employment-impact-of-digitalisation> (accessed 17 January 2023).

15. McKinsey. Jobs lost, jobs gained: What the future of work will mean for jobs, skills, and wages. Available at: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/jobs-lost-jobs-gained-what-the-future-of-work-will-mean-for-jobs-skills-and-wages> (accessed 17 January 2023).

16. McKinsey Global Institute. How will automation affect jobs, skills, and wages? Available at: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/how-will-automation-affect-jobs-skills-and-wages> (accessed 17 January 2023).

17. Talentguard. Reskilling and Upskilling: A Strategic Response to Changing Skill Demands. Available at: <https://www.talentguard.com/blog/reskilling-upskilling-strategic-response-changing-skill-demands> (accessed 17 January 2023).

18. Casey M. Automation and labor market institutions. Available at: <https://www.brookings.edu/blog/up-front/2020/01/14/automation-and-labor-market-institutions> (accessed 17 January 2023).

19. Bessen J., Goos M., Salomons A., Berge W. (2020). Automation: A Guide for Policymakers. Economic Studies at Brookings Institution: Washington, DC, USA.

20. Illesy M., Huszar A., Mako C. (2021). Technological Development and the Labour Market: How Susceptible Are Jobs to Automation in Hungary in the International Comparison? *Societies*, vol. 11(3), pp. 1–15.

**Chaliuk Yuliia**

*Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman*

## **CURRENT LABOR MARKET DEVELOPMENT TRENDS IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY**

*With the advent of digital platforms, some professions are being automated and others are being reorganized. New alternative forms of employment are used, in particular flexibilization - flexible remote or unstable employment; innovative models of labor relations are established, such as the gig economy, which is based on short-term contracts or informal agreements. The Covid-19 pandemic acted as a catalyst for the modern transformation processes of the labor market, in the conditions of which the remote work format forced employees to master computer and digital technologies. The impact of digitalization on the labor market prompts the world's leading companies to support proactive training of personnel at risk of dismissal, to stimulate intra-company mobility of employees with additional payment for the development of additional specialties, and to conclude inter-company agreements on the joint use of labor force in case of changing labor market conditions. The formation of the global digital segment of the labor market is accompanied by economic and social contradictions, which are especially acute in institutionally underdeveloped countries. This situation requires the strengthening of the state socio-economic development policy in the direction of balancing the processes of transformation of the national labor market and the formation of the digital economy. Technological change and digitization are also increasing the importance of skills as a geopolitical tool. The lack of qualified skills among workers in the local labor market is one of the main barriers to the introduction of new technologies. Therefore, countries whose education and labor systems effectively combat this problem can benefit the most from the digital transformation, while reducing its negative consequences. Automation of production processes requires constant updating of knowledge and increasing the competence of employees, a high readiness to adapt to new conditions and mechanisms for the formation of social and labor relations. Such changes affect the life of society, contribute to the establishment of a new level of quality of life, when people's priorities change, the needs for self-realization and intellectual development become paramount through the improvement of the educational level, qualifications, improvement of one's own skills and competencies.*

**Keywords:** digital economy, labor market, sphere of employment, global digital segment, luddites, gig economy.

**JEL classification:** J21, J44, O15