

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА

ДЕМ'ЯНОВА ЮЛІЯ ОЛЕКСІЇВНА

Допускається до захисту:
в.о. завідувача кафедри міжнародних
економічних відносин, доктор
економічних наук, доцент
_____ М. В. Савченко
« ____ » _____ 2020 р.

Трансформація світового ринку праці в умовах діджиталізації

Спеціальність 292 Міжнародні економічні відносини
Освітня програма «Міжнародні економічні відносини»

Кваліфікаційна (магістерська) робота

Науковий керівник:

М. Л. Варламова, старший викладач кафедри
міжнародних економічних відносин,
кандидат економічних наук

підпис

Оцінка: _____ / _____ / _____
(бали / за шкалою ЄКТС / за національною шкалою)
Голова ЕК: _____
(підпис)

Вінниця – 2020

АНОТАЦІЯ

Дем'янова Ю.О. Трансформація світового ринку праці в умовах діджиталізації. Спеціальність 292 Міжнародні економічні відносини. Освітня програма «Міжнародні економічні відносини». Донецький національний університет імені Василя Стуса. Вінниця, 2020.

У магістерській роботі розглянуто особливості розвитку світового ринку праці. Проаналізовано трансформаційні зміни, що відбуваються на світовому ринку праці під впливом діджиталізації. Проведено аналіз впливу роботизації та фрілансу на світовий та український ринок праці. Побудовано модель та визначено, що найбільший вплив на рівень безробіття чинять індекс введення інновацій, частка самозайнятих та установки промислових роботів.

Ключові слова: ринок праці, діджиталізація, роботизація, фріланс, Індекс онлайн зайнятості.

91 с., 4 табл., 43 рис., 4 дод., бібліограф.: 85 найм.

Demianova Yu. O. Transformation of the world labor market in the conditions of digitalization. Specialty 292 International Economic Relations. Educational program «International Economic Relations». Vasyl Stus Donetsk National University. Vinnytsia, 2020.

The master's thesis considers the peculiarities of the world labor market. The transformational changes taking place in the world labor market under the influence of digitalization are analyzed. An analysis of the impact of robotics and freelance on the global and Ukrainian labor markets. The model is built and it is determined that the index of introduction of innovations, the share of self-employed and installation of industrial robots have the greatest influence on the unemployment rate.

Key words: labor market, digitalization, robotics, freelance, Online labour index.

91 p., 4 tabl., 43 fig., 4 applications, bibliography: 85 items.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИНКУ ПРАЦІ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ.....	7
1.1 Поняття світового ринку праці.....	7
1.2 Чинники, що впливають на розвиток ринку праці у сучасних умовах.....	10
1.3 Зміни на світовому ринку праці під впливом діджиталізації.....	18
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ СВІТОВОГО РИНКУ ПРАЦІ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ.....	28
2.1 Вплив роботизації на світовий ринок праці.....	28
2.2 Вплив розвитку фрілансу на світовий ринок праці.....	41
2.3 Моделювання розвитку світового ринку праці.....	50
РОЗДІЛ 3 МІСЦЕ УКРАЇНИ НА СВІТОВОМУ РИНКУ ПРАЦІ.....	66
3.1 Загальна характеристика України на світовому ринку праці.....	66
3.2 Розвиток роботизації в Україні та її вплив на ринок праці.....	74
3.3 Вплив фрілансу на український ринок праці.....	79
ВИСНОВКИ.....	91
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	94
ДОДАТКИ.....	103

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Глобалізація економіки, розвиток інформаційних технологій і формування цифрової економіки зумовлюють трансформацію соціально-трудових відносин. Особливо відчутні зміни відбуваються на світовому ринку праці. Зростання інформатизації, діджиталізації економіки, масштабне впровадження інформаційних технологій в усі сфери життєдіяльності людини сприяє появі висококваліфікованих фахівців, здатних функціонувати в умовах гнучкого робочого часу.

У цих умовах ринок праці перебуває під впливом тих процесів, які властиві сучасній економіці, і, зрозуміло, під впливом змін, пов'язаних з активним впровадженням інформаційно-комунікаційних технологій. Отже, дослідження трансформаційних процесів, що відбуваються на світовому ринку праці є актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Різноманітним аспектам, що стосуються аналізу функціонування ринку праці в умовах діджиталізації, присвячені наукові доробки З. Бараник, Д. Богині В. Близнюк, О. Волкової, О. Грішнової, Е. Лібанової, Ю. Маршавіна, В. Мортікова, І. Моторної, В. Онікієнка, І. Петрової, А. Колота, В. Петюха та ін. Однак, питання впливу діджиталізації на розвиток світового ринку праці вимагає більш детального розгляду.

Метою дослідження є визначення основних тенденцій та перспектив розвитку ринку праці в умовах діджиталізації.

Для вирішення даної мети в кваліфікаційній роботі поставлені наступні **завдання:**

- розкрити поняття ринку праці;
- охарактеризувати чинники, що впливають на розвиток ринку праці в сучасних умовах;
- охарактеризувати особливості змін на ринку праці під впливом

діджиталізації;

- дослідити вплив роботизації на світовий ринок праці;
- провести аналіз впливу фрілансу на світовий ринок праці;
- побудувати модель розвитку світового ринку праці;
- надати загальну характеристику України на світовому ринку праці;
- дослідити розвиток роботизації в Україні та її вплив на ринок праці;
- охарактеризувати вплив фрілансу на український ринок праці.

Об’єктом дослідження є процес розвитку світового ринку праці.

Предмет – трансформація ринку праці під впливом діджиталізації.

Інформація про використання інформаційних технологій, стандартного та авторського програмного забезпечення. У кваліфікаційній роботі використані програмні продукти: MS Excel та програмний пакет Statistica-12.

Методи дослідження. У роботі використано кабінетне (аналіз і систематизація даних) та польове дослідження (опитування фрілансерів). Методологічною основою дослідження послужили загальнонаукові методи – аналізу та синтезу для визначення особливостей розвитку роботизації та фрілансу та їх впливу на ринок праці, системний для розгляду ринку праці в умовах роботизації та поширення фрілансу. Кластерний аналіз для визначення впливу показників соціально-економічного розвитку країни на рівень розвитку ринку праці. Кореляційно-регресійний аналіз для побудови моделі та визначення основних факторів впливу на безробіття

Теоретичне та практичне значення одержаних результатів.

Теоретичне значення результатів роботи полягає у можливості використання матеріалів дослідження для подальшого вивчення світового ринку праці під впливом діджиталізації.

Практична значущість результатів дослідження підтверджена ТОВ «МАКОШ МІНЕРАЛ» (довідка №138 від «02» грудня 2020 р.).

Апробація результатів дослідження. Основні положення та результати кваліфікаційної (магістерської) роботи апробовано на 5 науково-

практичних конференціях, зокрема на 4 всеукраїнських: «Проблеми розвитку соціально-економічних систем в національній та глобальній економіці» (м. Вінниця, 2017 р.), «Topical issues of humanities technical and natural sciences» (м. Вінниця, 2017 р.), «Проблеми розвитку соціально-економічних систем в національній та глобальній економіці» (м. Вінниця, 2018 р.), «Проблеми розвитку соціально-економічних систем в національній та глобальній економіці» (м. Вінниця, 2020 р.) та 1 міжнародній: «Управління розвитком соціально-економічних систем: глобалізація, підприємництво, стає економічне зростання» (м. Вінниця, 2017 р.).

Основні результати магістерської роботи відображені в 5 наукових працях, із них 3 статті – у фахових виданнях України та 2 статті – у Віснику студентського наукового товариства Донецького національного університету імені Василя Стуса.

Наукові результати дослідження:

1. Визначено особливості розвитку світового ринку праці під впливом діджиталізації.
2. Здійснено кластеризацію країн Європи за рівнем розвитку ринку праці в умовах діджиталізації.
3. Розроблено модель розвитку ринку праці під впливом діджиталізації та сформовано прогноз безробіття.
4. Розраховано індекс онлайн зайнятості для регіонів України.
5. Визначено чинники, які впливають на українських фрілансерів при переході на віддалену форму роботи (на основі опитування).
6. Окреслено перспективи розвитку українського ринку праці.

Структура роботи. Кваліфікаційна магістерська робота складається зі вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел із 85 найменувань, 4 додатків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИНКУ ПРАЦІ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ

1.1 Поняття світового ринку праці

Ринок праці є основним елементом економіки будь-якої країни, а від його стану та динаміки залежить ефективне функціонування національної економіки. Темпи зростання населення, його вікова структура в значній мірі визначають кількісні параметри трудових ресурсів світу, від яких, в свою чергу, залежить розвиток світової економіки.

При визначенні поняття «ринок праці» багато уваги приділяють обміну, оскільки ця сфера відіграє важливу роль у системі суспільного виробництва, і саме в ній проходять процеси купівлі-продажу товару. Існує два основні підходи до визначення ринку праці: діалектичний і функціональний.

Діалектичний метод ґрунтується на визначальній ролі виробництва в процесі відтворення та на теорії трудової вартості. Згідно з даним методом ринок праці розглядається як сукупність відносин між людьми стосовно відтворення робочої сили. Такий погляд відповідає теорії К. Маркса про взаємозв'язок між виробничими відносинами та рівнем розвитку продуктивних сил суспільства [1].

Для західної економічної теорії притаманний функціональний підхід, аналізуючи сутність ринку праці він базується на функціонально-економічних взаємозв'язках і технології руху робочої сили в умовах ринку. З погляду функціонального підходу ринок праці вважають засобом відтворення трудового потенціалу, формою функціонування особистого фактора виробництва та формою розвитку людського капіталу [2].

Органічно доповнюючи один одного, обидва підходи дають змогу різнобічно аналізувати сутність ринку праці як економічну форму функціонування робочої сили в ринковій економіці та розглядати ринок

праці як сукупність соціально-економічних відносин між людьми щодо їх підготовки, перепідготовки, підвищення кваліфікації та включення у виробництво.

Для визначення соціально-економічної сутності ринку праці потрібно з'ясувати загальне поняття категорії «ринок». На думку французького економіста О. Курно ринком вважається будь-який район, на якому взаємовідносини покупців і продавців настільки вільні, що ціни на одні і ті самі товари мають тенденцію легко і швидко вирівнюватися [3]. В свою чергу А. Сміт та Р. Еренберг вважали ринок інструментом, що забезпечує працівників роботою і координує рішення у сфері зайнятості [4].

В економічній літературі можна зустріти сотні авторських визначень ринку праці. В. Петюх зміг найбільш глибоко розкрити сутність даного поняття, він стверджував що ринок праці це категорія, яка характеризує систему соціально-економічних відносин, що мають товарний характер, пронизують фази відтворення індивідуальної робочої сили (виробництво, розподіл, обмін, використання), всі ланки та ступені суспільного виробництва, і регулюються ринковою кон'юнктурою, системою соціального партнерства, правовими, юридичними, морально-етичними нормами та національними традиціями [5].

Багато економістів трактуючи поняття «ринок праці» приділяють значну увагу сфері обміну, завдяки якій відбувається процес купівлі-продажу. На думку Ю. Маршавіна ринок праці – це сфера, в якій формуються і реалізуються товарно-грошові та соціальні відношення з приводу купівлі-продажу робочої сили [6]. А. Рофе, Б. Збишко, Г. Іщин мають подібні погляди на ринок праці, визначаючи його як систему суспільних відносин пов'язану з наймом і пропозицією праці, тобто з її купівлею-продажем [7].

І. Чайка стверджує що ринок праці – це економічний важіль (інструмент), за допомогою якого роботодавці мають можливість найняти робочу силу для інтенсивного її використання з метою отримання прибутку, а наймані працівники – задовольнити власні потреби, отримати гарантії

стабільної зайнятості, підвищити свій соціальний статус, в результаті чого досягається оптимальне співвідношення попиту і пропозиції на ньому [8]. В даному підході ринок праці виступає інструментом за допомогою якого здійснюється управління економікою.

Згідно Закону України «Про зайнятість населення» від 5 липня 2012 року ринком праці вважається система правових, соціально-трудових, економічних та організаційних відносин, що виникають між особами, які шукають роботу, працівниками, професійними спілками, роботодавцями та їх організаціями, органами державної влади у сфері задоволення потреби працівників у зайнятості, а роботодавців - у найманні працівників відповідно до законодавства [9].

Зважаючи на значну кількість підходів до трактування ринку праці виникли широке та вузьке визначення поняття «ринок праці». Традиційний, вузький, підхід свідчить що об'єктом купівлі-продажу є робоча сила людини, її здібність до праці, що набуває форми товару [10]. Однак, ускладнення суспільних взаємозв'язків, системне вивчення наявних елементів економіки призвели до появи нового, широкого погляду даного поняття.

В широкому розумінні ринок праці розглядається як система суспільних відносин, соціальних норм і інститутів, що забезпечують на основі дотримання загальноприйнятих прав і свобод людини формування, обмін за ціною, визначуваною співвідношенням попиту та пропозиції, і використання робочої сили [11].

Вагомі зміни в процесах трудової діяльності, в організації праці та структурі зайнятості, в трудових відносинах ставлять перед економічною наукою проблему еволюції світового ринку праці. Сприяючи підвищенню ефективності світової економіки, глобалізація та діджиталізація, істотно змінюють соціально-економічні реалії сучасного світу, роблячи сформовані трудові відносини все менш стабільними.

1.2 Чинники, що впливають на розвиток ринку праці у сучасних умовах

Сьогодні все більше компаній відмовляються від стандартної моделі зайнятості, на умовах якої працівники працюють повний робочий день, мають стабільні робочі місця та умови праці які регулюються в межах трудових правовідносин.

Серед головних чинників впливу на ринок праці слід зазначити такі:

- Технологічний прогрес та стрімкий розвиток технологічних інновацій. Розвиток автоматизації, роботизації та штучного інтелекту істотно перетворюють якість та кількість доступних робочих місць.

- Демографічні зрушення. За винятком невеликого числа регіонів населення світу старіє, чинячи тиск на бізнес, соціальні інститути та економіку. Співробітники у віці змушені освоювати нові навички та працювати довше. Брак робочої сили в ряді стрімко старіючих економік викликає гостру необхідність в автоматизації і підвищенні продуктивності.

- Зміни в глобальній економіці, безпосередньо зміни в розстановці сил між розвиненими і країнами, що розвиваються. З розвитком технологій країни, що розвиваються будуть стикатися з серйозними викликами, і без стабільних і значних капіталовкладень безробіття і міграція продовжать прогресувати. Різниця в рівні добробуту і скорочення робочих місць у зв'язку з розвитком автоматизації підвищують загрозу посилення нестабільності на ринках праці в країнах, що розвиваються [12].

Трансформація сфери трудових відносин та розвиток нових форм зайнятості, відбуваються перш за все за рахунок нових технологій та змін в організації праці та виробництва. Працівникам і роботодавцям все важче дотримуватись умов стандартної моделі зайнятості. Кількість самозайнятих з кожним роком зростає, важливо відзначити, що понад 60% працівників працюють без укладання будь-яких трудових договорів.

З одного боку використання нестандартних форм зайнятості допомагає працівникам знайти роботу та залишатись на ринку праці. Однак з іншого

боку, вони все більше відображають нестабільність на ринку праці. Зростання нерівності та рівня бідності в країнах провокують відмову від традиційних трудових відносин та перехід до нестандартних форм зайнятості [13].

Хоча нові технології і сприяють створенню нових робочих місць замість ліквідованих старих, але, по-перше, кількість нових місць менше «втрачених», по-друге, навіть рівне їх число не гарантує припинення зростання безробіття, тому що структура робочої сили, що витісняється, не відповідає робочим місцям, що створюються. Оптимістичні прогнози прихильників ринкової ідеології базуються на існуванні механізмів протидії зростанню рівня безробіття, що компенсують потенційні загрози від автоматизації для рівня й умов зайнятості. До таких механізмів відносять [14]:

1. Використання новітніх технологій стимулює появу нових робочих місць.
2. Розвиток технологій підвищує конкурентоздатність підприємства, оскільки це підвищує його продуктивність.
3. Автоматизація має сприяти підвищенню продуктивності праці, що веде до підвищення заробітних плат чи підвищення зайнятості, або до зростання обох цих факторів одночасно. Як результат, працівники можуть споживати більше продуктів і послуг, а це, знов-таки, підвищує попит на працю [15]:

Характерною рисою сучасного економічного розвитку є інтенсивне поширення гнучких форм зайнятості, що має всезростаючий вплив на функціонування ринку праці та розвиток трудових відносин. Основні чинники, які сприяють зростанню попиту на нестандартну зайнятість на ринку праці подано на рисунку 1.1.

Відповідно до визначень Міжнародної організації праці (МОП) нестандартна зайнятість включає в себе чотири форми зайнятості, які відрізняються від стандартної моделі трудових відносин: тимчасова

зайнятість; тристоронні трудові відносини; робота за викликом або на неповний робочий день та замасковані трудові відносини в межах яких працівники є самозайнятими а хтось інший керує їхньою роботою [16].



Рисунок 1.1 – Чинники, які сприяють зростанню попиту на нестандартну зайнятість

Джерело: складено автором

Сучасний світовий економічно-соціальний розвиток піддається значному впливу діджиталізації, яка прийшла на заміну інформатизації та комп'ютеризації. Як новий тренд діджиталізація характеризується цифровим поданням інформації яке призводить до підвищення ефективності економіки та поліпшення якості життя як в межах окремих країн так і світу в цілому.

Ускладнення суспільних структур і відносин, основою яких все частіше виступають сучасні цифрові технології, що викликають експоненціальне зростання потоків даних, висуває на перший план питання про формування дигітальної економіки. В якій вирішальне значення належить відносинам стосовно виробництва, обробки, зберігання, передачі і використання зростаючого обсягу даних. Дані стають основою економічного аналізу, що досліджує закономірності функціонування сучасних соціально-економічних систем.

Поняття «дигітальна економіка» Дон Тапскотт увів у науковий вжиток ще у 1995 р. [17]. У класичному розумінні дигітальна економіка – це економіка яка базується на цифрових технологіях, її ще називають інтернет-економікою, веб-економікою або новою економікою. Ніколас Негропonte особливість дигітальної економіки окреслив, як «перехід від обробки атомів до обробки бітів». В.В. Апалькова переконує, що дигітальна економіка є найважливішим двигуном інновацій, конкурентоспроможності і економічного розвитку [18]. Томас Месенбург обґрунтував основні складові дигітальної економіки серед яких електронна комерція та бізнес і підтримуюча інфраструктура, що включає програмне та апаратне забезпечення, телекомунікації [19].

С.М. Веретюк стверджує, що дигітальна економіка це складова економіки в якій головними показниками визначення інформаційного суспільства є нематеріальне виробництво та знання [20].

Діджиталізація насичує фізичний світ електронно-цифровими пристроями, створюючи при цьому кіберфізичний простір де забезпечується взаємодія віртуального та фізичного світу. Головним завданням діджиталізації є трансформація існуючих та створення нових галузей економіки і сфер життєдіяльності у більш ефективні та сучасні. Завдяки позитивному впливу технологій на ефективність, якість та результативність економічної та громадської діяльності діджиталізація є фактором економічного зростання та розвитку.

Цифрові технології поєднують в собі властивості величезного ринку та індустрії і водночас платформу конкурентоздатності всіх інших індустрій та ринків. Саме тому модернізація промисловості за допомогою впровадження цифрових та інформаційно-комунікаційних технологій є визначальними в економічному розвитку [21].

Діджиталізація передбачає виконання комплексу завдань, що позитивно впливають на всі сфери життєдіяльності, економіку та суспільство в цілому.

Серед основних цілей діджиталізації виокремлюють:

- поширення економічного зростання;
- залучення інвестицій;
- модернізація промисловості;
- створення високотехнологічного виробництва;
- підвищення конкурентоспроможності та ефективності секторів економіки;
- розвиток цифрового підприємництва;
- забезпечення доступу для громадян до можливостей цифрового простору.

Використання цифрових технологій забезпечує швидше та якісніше зростання всіх секторів економіки. Зокрема найбільш ефективні наслідки модернізації спостерігаються в сфері освіти, медицини та транспорту де завдяки цифровим технологіям створюється нова цінність та покращується якість [22].

Діджиталізація задає напрямки трансформації традиційних секторів економіки, виникнення нових ринків і ніш. Нові бізнес-моделі є клієнт орієнтованими (customer centric), що повністю визначає їх структуру: від ціннісної пропозиції, спрямованої на рішення передбаченої потреби клієнта, своєчасної доставки (just-in-time) і до потоків доходів, заснованих на часі використання продукту клієнтом. Ключовим джерелом створення вартості стає високошвидкісна обробка великих даних, оскільки транзакції відбуваються в режимі реального часу і часто одночасно. Технології аналізу великих даних і штучного інтелекту допомагають знайти нові джерела створення цінності на основі вивчення цифрових портретів споживачів і партнерів їх економічної поведінки. Дані про клієнтів перетворюються в основний актив цифрових компаній, а доступ до великих їх масивів підвищує оцінку ринкової вартості [23].

Діджиталізація продовжує розвиватися з неймовірною швидкістю завдяки її здатності збирати, використовувати і аналізувати величезні обсяги

інформації (цифрових даних) практично про все. Проявляючи активність на різних цифрових платформах, фізичні особи або підприємства залишають «цифрові сліди» на основі яких збираються всі цифрові дані.

Цифрові тренди, які спостерігаються сьогодні охоплюють майже всі сфери життєдіяльності від медицини і освіти до виклику таксі, характеризуються «уберізацією» (процес, що характеризується відмовою від посередників) економіки і здійснюються на спеціальних цифрових платформах. В даний час виділяються наступні технології, які найбільшою мірою впливають на діджиталізацію економіки:

- інтернет речей і автоматизація виробництва,
- цифрове проектування і моделювання,
- технології віртуалізації: віддалений доступ, віддалений офіс і т.д.,
- мобільні технології і крос-каналні комунікації.

Згідно з дослідженням глобальних трендів діджиталізації, представляється наступний рейтинг цифрових трендів (за згадуванням у ЗМІ): перше і друге місце в рейтингу займають мобільний зв'язок (Mobile Networks) і штучний інтелект (Artificial Intelligence), будучи базовими технологіями, що забезпечують поточну хвилю цифровізації. Високе місце електронної комерції (E-commerce) в рейтингу є наслідком високої інвестиційної активності і великої кількості угод в цьому сегменті.

Відповідно до поняття діджиталізації в широкому сенсі слова найбільш «діджитальною» економікою в світі на даний момент вважається економіка США. В американській економіці треина (33%) ВВП схильна до впливу цифрових технологій, а велика частка (60%) фінансового сектора США переведена на цифрову основу, що робить фінансовий сектор США найбільш «діджитальним» в світі. Близько до нього наближається сектор комунікацій, який значно збільшує важливість створення і підтримки сучасної стійкої цифрової платформи з метою її довгострокового розвитку [24].

Діджиталізацію слід розглядати як тренд ефективного світового розвитку тільки в тому випадку, якщо цифрова трансформація інформації

буде відповідати наступним вимогам: вона буде охоплювати всі галузі - бізнес, науку, соціальну сферу і звичайне життя громадян, вона буде супроводжуватися ефективним використанням її результатів, її результати будуть доступні користувачам цієї інформації, її результатами будуть користуватися не тільки фахівці, а й пересічні громадяни, користувачі цифрової інформації матимуть навички роботи з нею. Перераховані вимоги діджиталізації як світового тренду розвитку економіки і суспільства, що забезпечують підвищення їх ефективності та якості, повинні обов'язково враховуватися при оцінці ступеня охоплення діджиталізацією різних країн. Виконання цих вимог в тій чи іншій мірі буде підтверджувати факт втягнення країни під вплив даного тренду, а ступінь їх виконання буде показувати рівень включення країни в процес діджиталізації.

Саме такий показник оцінки ступеня охоплення діджиталізацією, як тренд світового розвитку економіки і суспільства був запропонований Індекс діджиталізації економіки і суспільства DESI (Digital Economy and Society Index). Він є підсумковим і розраховується за методикою Євросоюзу на основі значень 5 укрупнених параметрів, що в свою чергу, визначаються їх показниками - всього 31 показник. Значення параметрів показують ступінь виконання країною ЄС тієї чи іншої вимоги тренда діджиталізації, що і дозволяє розглядати Індекс DESI як прямий показник оцінки впливу тренда діджиталізації на національну економіку та суспільство окремої країни.

П'ять укрупнених параметрів, що використовуються відображають рівень виконання вимог діджиталізації як світового тренду:

- 1) «Підключення» країни до результатів діджиталізації(Connectivity).
- 2) Людський капітал (Human Capital / Digital skills)
- 3) Використання інтернету громадянами (Use of Internet by citizens)
- 4) Інтеграція цифрових технологій в бізнес (Integration of Digital Technology by businesses)
- 5) Цифрові публічні послуги (Digital Public Services) [25].

Показники індексу діджитал-економіки та суспільства показують, що попит на швидку та надшвидку широкосмтову мережу зростає, і очікується, що він зростатиме впродовж років з огляду на збільшення кількості Інтернет-послуг та потреб бізнесу.

Серед основних можливостей, які несуть в собі цифрові технології слід виокремити наступні:

- Значне спрощення роботи з великими масивами інформації.
- Здешевлення і спрощення вирішення типових завдань.
- Створення нових робочих місць і підвищення продуктивності праці.

Однак безпосередньо в сфері цифрових технологій створюється обмежене число нових робочих місць, проте їх розвиток може супроводжуватися збільшенням кількості робочих місць в супутніх галузях діяльності.

- Розширення участі в політичному і громадському житті, онлайн-доступ до державних послуг.
- Простота і зручність отримання інформації
- Можливість користування безкоштовними цифровими продуктами.
- Зручний доступ до послуг, які раніше були недоступні або отримання яких було пов'язане з істотними тимчасовими витратами.

Поряд з перевагами та можливостями діджиталізація спричиняє ряд загроз як для окремих індивідів так і для усіх сфер загалом. Перш за все це стосується нерівномірного розподілу благ діджиталізації, що пов'язано з обмеженістю доступу до Інтернету значної частини населення планети.

По-друге, помітно зростання поляризації ринків праці і, як наслідок, конкуренції серед працівників за високооплачувані місця з огляду на те, що нові технології заміщають стандартні трудові операції. Також слід відзначити, що тотальна роботизація може викликати значні диспропорції між попитом і пропозицією на ринку праці, що призведе до зростання технологічного безробіття, позбавить заробітку багатьох працівників, призведе до втрати або зниження їх соціального статусу.

По-третє, зміцнення позицій природних монополій, що може стати причиною посилення концентрації на ринках. В даний час багато компаній, що перші застосували принципово нові технології, займають домінуюче становище на ринку.

Ще однією загрозою є посилення проблем, пов'язаних з кібербезпекою, в тому числі із захистом персональних і корпоративних даних. Останнім часом досить часто зустрічаються проблеми із витоком персональних даних.

Не можна не зауважити, що проникнення діджиталізації в усі сфери діяльності призводить до посилення залежності від цифрової інфраструктури.

Сьогодні спостерігається потенціал використання сучасних цифрових технологій. Необхідно приділяти увагу таким аспектам як використання програмного забезпечення, сучасної обчислюваної техніки, наявності кваліфікованих фахівців. Слід зауважити, що цифрові технології мають істотний потенціал для прискорення інноваційних процесів, тому показники інвестицій в розвиток цифрового потенціалу є дуже важливим фактором конкурентоспроможності в сучасних умовах.

1.3 Зміни на світовому ринку праці під впливом діджиталізації

Глобальні культурні, історичні, науково-технічні перетворення останніх років справили величезний вплив на суспільство, несучи як прогресивні форми соціального устрою, так і супутні їм негативні наслідки соціальних змін, які настали внаслідок недостатньої готовності суспільства до інтенсивних темпів соціальної динаміки. За останні десятиліття завдяки розвитку технологій і формування нових запитів змінилася докорінно і концепція бачення суспільних і, головним чином, соціально-трудових відносин. Нововведення інформаційної епохи вимагають свого вивчення з точки зору трудових відносин, так як саме праця і пов'язані з нею відносини лежать в основі складної системи всіх суспільних процесів.

Сучасний глобальний ринок праці піддається трансформації, унаслідок активного запровадження цифрових технологій на робочі місця, формування цифрової інфраструктури та переміщення його суб'єктів до віртуального простору. Це зумовлює структурні зміни на глобальному ринку праці. По-перше, формується та постійно збільшується цифровий сегмент ринку праці.

Для зазначеного сегмента характерним є:

- перенесення робочих місць до інформаційного простору;
- укладання нетипових трудових угод на виконання цифрових робіт;
- використання гнучкого, у тому числі аморфного, графіка робочого часу або графіка роботи за довірою;
- дигіталізація процесу праці.

По-друге, збільшується пропозиція робочої сили на цифровому сегменті глобального ринку праці, оскільки все більше працівників із різних країн можуть приєднатися до нього. Працівники із країн, що розвиваються, конкурують із претендентами з розвинутих країн.

По-третє, поширюється віртуальна міграція, основою якої є можливість виконання завдань працівниками з одних країн для роботодавців з-за кордону без зміни фактичного місця проживання та роботи.

По-четверте, відбувається дигіталізація соціально-трудових відносин між суб'єктами ринку праці. Тобто погодження домовленостей між роботодавцем та працівником відбувається в цифровому просторі з використанням цифрових технологій. До того ж із соціально-трудових відносин у багатьох випадках випадає держава як суб'єкт регулювання таких відносин. Тому слід звернути увагу на декілька аспектів. Один із них полягає в низькому рівні урегульованості цифрового глобального ринку праці. Інший – у наявності суб'єктів глобального ринку з різних країн, у яких діють різноманітні національні норми та правила щодо регулювання соціально-трудових відносин. І ще один – це значна кількість виконавців замовлень із країн, які розвиваються та мають у структурі економіки «тіньовий сектор».

Широке проникнення інформаційно-комунікаційних технологій (далі ІКТ) в усі сфери життєдіяльності суспільства змушує людей орієнтуватися в нових реаліях для здійснення більш ефективного вибору. Здебільшого це стосується сфери праці, зокрема, сфери зайнятості населення. За допомогою інформаційних технологій стали можливими комунікації всередині та між фірмами в світовому масштабі. Число співробітників, що працюють віддалено, значно зросла і продовжує зростати. У 2009 році в світі працювали дистанційно 22% працівників, у 2016 році це число склало 32%, в 2019 р згідно з дослідженням МОП про можливості і проблеми, пов'язані з ростом масштабів віддаленої роботи частка зайнятих віддалено варіюється до 40% (в залежності від країни) [26].

За останні десятиліття завдяки розвитку технологій і формування нових запитів змінилася докорінно і концепція бачення суспільних і, головним чином, соціально-трудових відносин. Нововведення інформаційної епохи вимагають свого вивчення з точки зору трудових відносин, так як саме праця і пов'язані з нею відносини лежать в основі складної системи всіх суспільних процесів.

Сьогодні можна виділити ряд особливостей даного сегмента сучасного ринку праці:

- на ньому переважають незалежні професіонали, які відокремлені не тільки з організаційної точки зору, але і в ціннісному плані, демонструють високу ступінь індивідуалізму і сповідують особливу філософію свободи від традиційних форм трудової поведінки;
- надзвичайно низькі бар'єри входу на ринок не мають на увазі великих фінансових вкладень або приналежності до будь-яких соціальних груп, а біржі віддаленої роботи роблять інформацію легко доступною для будь-якого учасника ринку;
- послуги надаються особисто працівником, що не дозволяє використовувати «ефект масштабу» і обумовлює висококонкурентний характер ринку;

- пропозиція послуг значно перевищує попит;
- ділові контакти здійснюються заочно, у віддаленому доступі. Пошук роботи, укладання контрактів, отримання завдань і передача результатів роботи, її оплата та різні поточні комунікації здійснюються через Інтернет.

Все більш поширюється тенденція створення цифрових робочих місць. Цифрове робоче місце це віртуальний відповідник фізичному робочому місці, однак воно вимагає правильної організації, користування та управління так як цифрове робоче місце створює більш сприятливі умови праці для працівників та підвищує їхню ефективність.

Діджиталізація скасовує прив'язку робочих місць до фізичного місця, вони перетворюються на віртуальні, «цифрові» тобто такі які не вимагають постійного перебування працівників на робочих місцях. У бізнес-середовищі така практика надзвичайно швидко поширюється, в свою чергу працівники теж висловлюють задоволення від впровадження гнучких способів роботи адже вони отримують можливість працювати з будь-якого зручного для них місця.

Цифрові робочі місця сприяють гнучкості у виконанні посадових обов'язків, забезпечують взаємодію та спільну роботу, надають можливість вибору технологій для роботи. Головними перевагами запровадження цифрових робочих місць є скорочення витрат на офісні приміщення, відрядження, забезпечення технічними матеріалами персонал з боку роботодавців та зниження транспортних і особистих витрат з боку працівників [27].

Потенційний вплив цифрових технологій і штучного інтелекту на ринок праці безмежний. Нові технології змінюють світову економіку, у тому числі помітний їх вплив на ринок праці. Інформаційно-комунікаційні технології створюють нові виклики, пов'язані зі зникненням багатьох професій та появі нових. За різними оцінками діджиталізація бізнес-процесів найближчим часом поставить під ризик зникнення від 9 до 50% всіх нині існуючих професій.

За оцінкою Глобального інституту McKinsey (MGI), вже в найближчі 20 років до 50% робочих операцій в світі можуть бути автоматизовані [28], це відноситься до тих видів робіт, які вимагають виконання передбачуваних повторюваних фізичних операцій, а також до діяльності зі збору та аналізу інформації. Отже, автоматизація торкнеться робочих місць, що потребують середньої кваліфікації, що призведе до значного вивільнення персоналу, скорочення кількості робочих місць, що потребують середньої кваліфікації, і збільшення різниці в рівні оплати праці. З огляду на, те що в світі налічується 192,7 млн. [29] безробітних, тобто близько 30-45% населення працездатного віку перебувають в пошуку роботи або частково зайняті, майже 75 млн. молодих людей офіційно є безробітними [30]. Усі ці віяння матимуть негативні наслідки.

Однак цифрові технології здійснюють на ринок праці і позитивний вплив. Наприклад, цифрові платформи створюють нові можливості працевлаштування. Вони допомагають розвивати додаткові навички та підвищувати кваліфікацію, особливо людям, які раніше не мали таких можливостей в силу соціальних або географічних обмежень. З'являються нові, пов'язані з діджиталізацією професії і високооплачувані робочі місця.

Діджиталізація також дозволяє претендентам на робоче місце покращувати кар'єрні можливості завдяки використанню сучасних цифрових порталів для пошуку роботи і отримання доступу до великої бази актуальних вакансій. Процес найму і пошуку роботи прискорюється, що знижує рівень безробіття.

Цифрові платформи сприяють підвищенню продуктивності праці, оскільки вони забезпечують більш точну відповідність профілю здобувача пропонуваної вакансії. Крім того, вони дозволяють скоротити безробіття, а також зменшити тіньову зайнятість і час пошуку роботи. Як приклад можна привести такі цифрові платформи, як Uber і You Do, бізнес-моделі яких засновані на ефективному співвідношенні рівнів попиту і пропозиції на ринку праці.

Впровадження сучасних цифрових інструментів у всіх сферах життя сприяє появі професій і робочих місць, що не існували раніше, наприклад, новими є спеціалізація на аналізі великих масивів даних і захисту приватних даних, цифровий маркетинг і просування в соціальних мережах, професія блогера і інші спеціальності, що з'являються в світі з шаленою швидкістю.

Цифрові технології допомагають працівникам підвищувати власну кваліфікацію або освоювати нові професії методом дистанційного електронного навчання. Широке використання систем онлайн-освіти дає можливість працівникам розвивати додаткові компетенції, необхідні для формування кар'єрного шляху. Технології автоматизують робочі місця, але також вони створюють нові вакансії в традиційних галузях і нові способи отримання доходу. За останні 15 років розвиток Інтернету сприяв ліквідації 500 тис. робочих місць, але в той же час було створено 1,2 млн інших [29].

Прояви діджиталізації у вигляді використання роботів, автономних транспортних засобів, товарних датчиків, штучного інтелекту, Інтернету речей змінюють робочий процес в бік більшої гнучкості з переважним використанням тимчасової робочої сили з метою швидкої адаптації до постійно змінюваних бізнес-процесів. Автоматизація виробничих процесів дозволяє компаніям подолати відставання діючих технологій. Джон Будро в своїй статті «Work in the Future Will Fall into These 4 Categories» [31], опублікованій в журналі Гарвардської школи бізнесу, робить припущення, що в майбутньому під впливом цифрових технологій робочий процес зміниться, і всі види організації робіт будуть потрапляти до однієї з чотирьох груп (рис. 1.2) [32].

Кожен з чотирьох квадрантів на малюнку описує види організації робіт з різними підходами до здібностей людей і характеру їх роботи: по горизонталі - технологічні можливості (від низьких до високих), по вертикалі - ступеня демократизації (стабільності і тривалості трудових відносин):

- традиційна (Current state). Робота, подібна до сьогоденної, з аналогічними технологічними зв'язками і трудовими відносинами, де в

значній мірі використовується постійна повна зайнятість. До цього квадранту відносяться такі типи робіт, в яких співробітники працюють в одному приміщенні і фізично доступні для керівників. До них відноситься робота, яка протікає в певному часі і місці (наприклад, догляд за хворими в лікарні) або робота, яка відбувається там, де вона є занадто дорогою або до неї неможливо підключити працівників через «хмару», наприклад, технічні роботи на об'єктах що охорояються, прибирання номерів в готелях, нафтові вишки, торгові точки і т.д. Цей квадрант оптимальний там, де робота стабільна і оплачується традиційно;

СТУПІНЬ ДЕМОКРАТИЗАЦІЇ	ПЕРЕОСМИСЛЕНА <i>Тип роботи:</i> Робота через платформи, по проектам, фріланс, на конкурентній та контрактній основах, стажування <i>Технології:</i> традиційні	УБЕРІЗОВАНА <i>Тип роботи:</i> Робота через платформи, по проектам, в формі виступів, фрілансу, на конкурентній та контрактній основах, стажування <i>Технології:</i> Хмарні технології, штучний інтелект, персоналізація і особисті пристрої
	ТРАДИЦІЙНА <i>Тип роботи:</i> Повна зайнятість, на основі контракту, часткова зайнятість, гнучкий графік <i>Технології:</i> Традиційні	ТАКА ЩО ШВИДКО РОЗВИВАЄТЬСЯ <i>Тип роботи:</i> Повна зайнятість, на основі контракту, часткова зайнятість, гнучкий графік <i>Технології:</i> Хмарні технології, штучний інтелект, персоналізація і особисті пристрої

СТУПІНЬ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЙ

Рисунок 1.2 – Види організації робіт в цифровій економіці

Джерело: [32]

– така що швидко розвивається (Today, turbo-charged). Технології розвиваються швидкими темпами, але механізми управління і «робіт на місцях» відстають від них. Традиційні робочі відносини підтримуються більш швидкими і дешевими технологіями і системами, такими як персональні пристрої і хмарні інформаційні ресурси. Цей квадрат може включати центри обробки викликів, що працюють з традиційними

співробітниками, але у віддалених місцях або з дому, наприклад, JetBlue. IBM «Watson» AI співпрацює з лікарями-онкологами для надання допомоги в дослідженнях. Багато які з продуктів HR-технологій зосереджені в цьому квадраті, оскільки автоматизують традиційні системи зайнятості та робочі відносини з допомогою пристроїв, хмарного навчання, додатків для смартфонів, віддаленого спостереження за продуктивністю і т.д. ;

– переосмислена робота (Work reimagined). До цієї категорії відносяться компанії з моделями зайнятості які розвиваються, в значній мірі які підтримують моделі, що розвиваються повільно, або реалізують інновації в системах зайнятості, такі як залучення фрілансерів, і співробітників, найнятих на неповний робочий день у відділах планування зайнятості організацій. У таких компаніях традиційні системи найму доповнюються існуючими соціальними інструментами або організацією конкурсів з використанням сучасних соціальних медіа-платформ, що дозволяють постійно відстежувати і пасивних здобувачів. Як приклад можна привести фріланс-платформу, таку як UpWork;

– уберізована (Uber empowered). Прискорення технічного прогресу і більш демократичні робочі механізми доповнюють один одного. Нові робочі і технологічні моделі включають в себе штучний інтелект, персоналізацію, безпечні та доступні хмарні робочі сховища, які є незалежними від роботодавців і забезпечують пошук роботи. Сама робота і працівники ідентифікуються і зіставляються з використанням певної інформації про можливості і кваліфікації працівників, вимоги до їхньої роботи в даних проектах, рівнем освіти, необхідності в додатковому навчанні, а також системах оплати. IBM Open Talent Marketplace дозволяє менеджерам виконувати роботу в формі короткострокових проектів, публікувати ці проекти для внутрішніх і зовнішніх співробітників, які використовують платформу для участі в торгах, і створення спільнот для виконання заявленої роботи. Платформа постійно розвивається завдяки партнерству між штучним інтелектом і людськими судженнями [32].

Всі чотири квадрата будуть частиною системи принаймні протягом наступних 10 років. Безсумнівно, що при інтенсивному використанні ІКТ на робочому місці від співробітників потрібно використання нових цифрових навичок. Такі навички можуть бути розділені на три напрямки. По-перше, виробництво ІКТ-товарів і послуг (програмного забезпечення, веб-сторінок, електронної комерції, хмарних технологій, великих даних і т.д.), що потребують навичок, що належать фахівцям з ІКТ для програмування і розробки додатків і управління мережами. По-друге, працівники дедалі більшого кола професій повинні здобувати загальні навички в сфері ІКТ, з тим, щоб мати можливість використовувати такі технології у своїй повсякденній роботі (для доступу до інформації в режимі онлайн, використання програмного забезпечення і т.д.). І, нарешті, використання ІКТ змінює методи роботи і підвищує попит на володіння додатковими навичками в галузі ІКТ, наприклад, на здатність спілкуватися в соціальних мережах, працювати на платформах електронної торгівлі і т.д. [32].

Існує значна нерівномірність використання цифрових технологій в світі - більше половини населення світу як і раніше обмежена в можливості їх використання. Цінність підключення цих людей значна, і в міру того як вони вступають в глобальну цифрову економіку, світ праці буде трансформуватися фундаментальними шляхами і безпрецедентними темпами.

У сфері зайнятості сценарії майбутнього можуть проявлятися для працівників двояко. По перше, стає все важче планувати професійний шлях, по-друге, скорочується число працівників, які тривалий час працюють безпосередньо за фахом. Робота з сучасним обладнанням, використання нових технологій вимагають не тільки підбору і найму спеціально навчених працівників, а й систематичного підвищення їх кваліфікації. В окремих випадках сьогодні отримані знання застарівають так швидко, що персоналу доводиться практично щороку підвищувати свої знання, навички та вміння, тобто доучуватися. Таким чином, знання, здібності, інтелект працівників є в

сучасних умовах визначальними факторами розвитку трудового потенціалу. Сучасному високотехнологічному виробництву необхідний працівник з постійно зростаючим рівнем загальної та професійної освіти, кваліфікації, з широким кругозором.

Висновки до розділу 1

Дослідження, проведені в першому розділі вказують на складність та динамічність підходів до визначення сутності поняття ринку праці, а також на відсутність єдиного підходу до розкриття змісту даного поняття. Це пояснюється тим, що ринок праці представляє собою систему з найбільш високим рівнем складності, адже, з одного боку, він знаходиться в процесі постійної еволюції, а з іншого – є похідним великої кількості процесів, які відображають соціальні та економічні особливості як різних регіонів однієї країни, так і різних країн.

Основними трендами розвитку світового ринку праці на сучасному етапі можна назвати зростання чисельності робочої сили, нерівномірність її розподілу по регіонах світу, скорочення стандартної зайнятості населення зі зростаючим поширенням її нестандартних форм, зростання числа зайнятих у неформальному секторі економіки і безробітних.

Проведений у першому розділі аналіз дозволив розкрити поняття «діджиталізація» та охарактеризувати особливості соціально-економічних аспектів в умовах поширення діджиталізації.

Охарактеризовано негативні і позитивні аспекти впливу діджиталізації на міжнародний ринок праці, виявлено основні переваги впровадження цифрових технологій на розвиток соціально-трудових відносин.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СВІТОВОГО РИНКУ ПРАЦІ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ

2.1 Вплив роботизації на світовий ринок праці

Швидкий розвиток технологій призвів до сплеску інтересу до автоматизації та робототехніки. Роботи використовуються для різних цілей в сучасному суспільстві. Промислові роботи відіграють найважливішу роль на виробничих підприємствах з 1980-х років і все частіше використовуються в різних галузях промисловості. Сучасні роботи, як відомо, більш ефективні і точні, ніж люди, при виконанні завдань, що вимагають високого ступеня точності. Такі завдання включають в себе збірку компонентів, фарбування і проведення дуже точних операцій, які люди не можуть виконати.

Інтенсивний розвиток і застосування робототехніки в промисловості починається з другої половини XX століття. В цей час вчені визначили нові наукові напрямки - інформатика, синергетика (самоорганізація), штучний інтелект. З'явилися інтелектуальні роботи, здатні поряд з людиною, здійснювати певні операції і реагувати на зміни зовнішнього середовища.

Основними причинами розробки і застосування роботів є:

- звільнення людини в процесі виробництва продукції від важких видів робіт, а також її участі в екстремальних умовах (забрудненому середовищі, хімічному чи небезпечному для життя і т.д.);
- істотне підвищення продуктивності праці при виконанні операцій в процесі виробництва продукції;
- підвищення конкурентоспроможності. Ефективно використовуючи роботів, дозволяє компаніям стати або ж залишатися конкурентоспроможними. Це особливо важливо для малих і середніх підприємств, які є основою економіки як розвинених, так і країн, що розвиваються. Це також дозволяє великим компаніям підвищити свою

конкурентоспроможність за рахунок більш швидкої розробки і постачання продукції;

- значне підвищення якості продукції, виробленої в промисловому виробництві за допомогою промислових роботів;

- зниження собівартості продукції, виробленої на певному промисловому підприємстві;

Роботи стимулюють зростання попиту на працівників з вищою кваліфікацією, що призводить до зростання заробітної плати. Питання полягає в тому, як дати можливість працівникам із середнім і низьким рівнем доходу підвищити кваліфікацію або перенавчитися.

З точки зору інноваційного розвитку робототехніку в промисловості прийнято ділити на три покоління в залежності від ступеня її функціональних можливостей і призначення в майбутньому.

Перше покоління – промислові роботи, засновані на застосуванні автоматичних пристроїв, що мають одну або кілька «рук». На відміну від автоматів, роботи – це універсальні автоматичні системи багатоцільового призначення. Найбільш ефективно застосування такі роботи знаходять при виконанні технологічних операцій, автоматизації транспортних операцій та інших видів робіт.

Друге покоління промислових роботів – це адаптивні роботи, які контролюються через шину адаптивного управління. Такі роботи відносяться до більш досконалих, здатним реагувати на зміни зовнішнього середовища за допомогою датчиків зворотного зв'язку, тобто сенсорними пристроями і певним зором. Роботи другого покоління називають наділеними можливістю відчувати, здатними за допомогою зворотного зв'язку здійснювати дії, спрямовані на адаптацію до змін у зовнішньому середовищі виробничого процесу. Така особливість є основною, що відрізняє адаптивних роботів від роботів першого покоління.

Третє покоління – роботи зі штучним інтелектом. Штучний інтелект являє собою наукову галузь, що займається дослідженням і моделюванням

природного інтелекту людини. Під інтелектом в даному випадку (від лат. *Intellectus* – пізнання, розуміння, розум) розуміється здатність мислення, раціонального пізнання. Роботи третього покоління істотно відрізняються від попередніх роботів в зв'язку з тим, що вони оснащені засобами пересування. Сенсорні можливості роботів визначаються різноманітністю і характером штучних органів почуттів, дозволяють імітувати сприйняття із зовнішнього середовища. «Моторика» роботів в цьому випадку визначається числом ступенів свободи виконавчих механізмів, а також їх конструкцією [34].

Стимулювання зростання суспільного інтересу до робототехніки і автоматизації - це, з одного боку, захоплення потенціалу цих технологій з метою спростити наше життя, а з іншого боку, і страх впливу автоматизації, в тому числі робототехніки, на робочі місця. Ці побоювання пов'язані з більш широкими геополітичними і соціальними зрушеннями, зумовленими проблемами такі, як торгова політика і імміграція, які в цілому сприяють виникненню почуття невпевненості в перспективах зайнятості нинішнього і майбутніх поколінь. Отже, багато експертів фокусуються на потенційних негативних результатах автоматизації. Однак не варто недооцінювати реальний позитивний внесок автоматизації та робототехніки в продуктивність, конкурентоспроможність і створення робочих місць.

Завдяки постійній тенденції до автоматизації та безупинним технічним інноваціям починаючи з 2010 року, попит на промислові роботи значно зріс. Операційний запас роботів у 2019 році сягнув 2 722 077 одиниць, що на 12% більше, ніж у попередньому році. З 2014 по 2019 рік щорічні установки зростали в середньому щороку на 11%. У період з 2005 по 2008 рік середньорічна кількість проданих роботів становила близько 115 000 одиниць. Однак глобальна економічна та фінансова криза 2009 року призвела до зниження інвестицій, що в свою чергу призвело до скорочення кількості встановлених роботів сягнувши лише 60 000 одиниць. У 2010 році встановлення роботів зросло до 120 000 одиниць. До 2015 року річні установки зросли більш ніж удвічі – до 254 000 одиниць. У 2016 році було

перевищено позначку в 300 000 установок роботів на рік. Наступні два роки, спостерігалось зростання, так у 2018 році кількість установлених роботів сягнула 422 000 одиниць. У 2019 році тенденція до зростання замінилась спадом сягнувши 373 000 одиниць. Падіння відображає ринкові умови в двох найбільших галузях роботів, автомобільній та електричній / електронній. Прогноз на 2020 рік і далі - невизначений, оскільки наслідки пандемії продовжують формувати ринок проектів автоматизації [35].

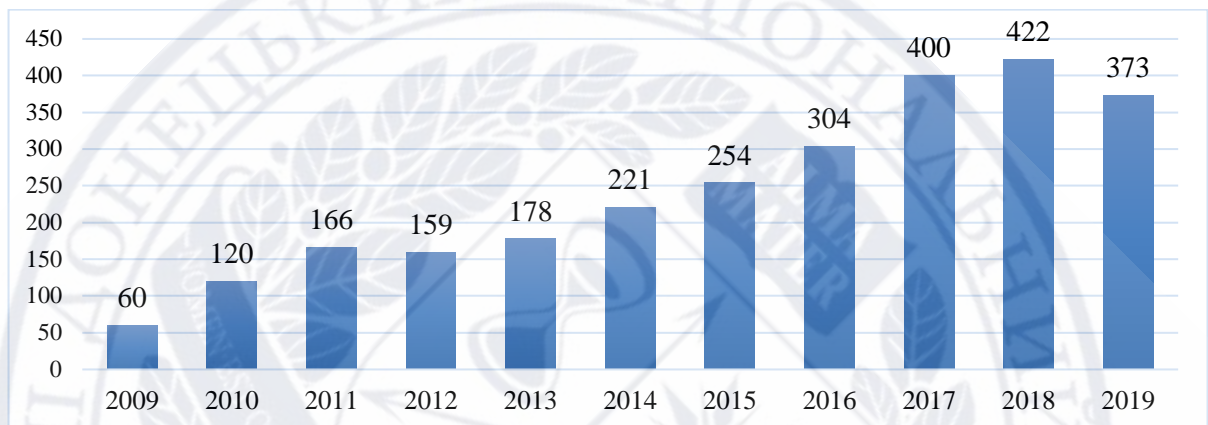


Рисунок 2.1 – Обсяг установок промислових роботів у світі за 2009-2019 рр., тис.од

Джерело: [36]

Найбільшим у світі ринком промислових роботів є Азія. Після шести років пікових значень установки впали на 13% у 2019 році знизившись до 245 158 одиниць в порівнянні з піком 283 080 одиниць у 2018 році. Схожа ситуація у 2019 році була на трьох найбільших азіатських ринках: скоротились установки в Китаї (140 492 одиниці; -9%), Японії (49 908 одиниць; -10%) та Республіці Корея (27 873 одиниць; -26%). Установки роботів на другому за величиною ринку, Європі, зменшилися на 5% до 71 932 одиниць, порівняно з піком у 75 560 одиниць у 2018 році. Як і в Азії, це означало кінець шестирічного періоду зростання. Середньорічний темп приросту з 2014 по 2019 рік становив + 10%. В Америці установки впали на 13% до 47 809 одиниць у 2019 році. Це знову закінчило шестирічний цикл

нових піків, коли в 2018 році було встановлено 55212 робіт. Середньорічний темп зростання з 2014 року становив + 8% [37].

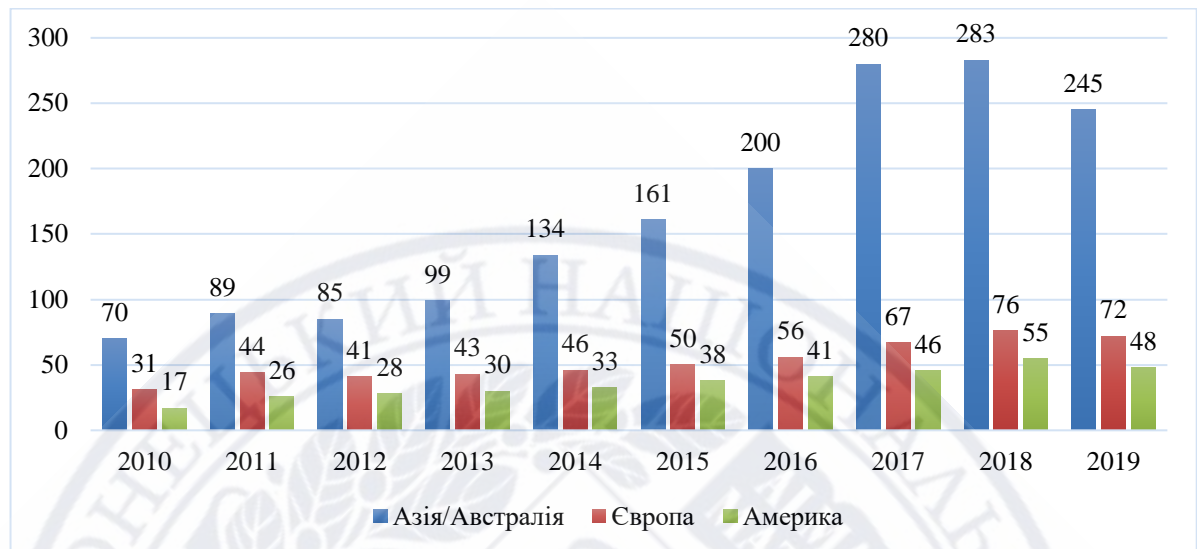


Рисунок 2.2 – Обсяг установок промислових роботів за регіонами світу у 2010-2019 рр., тис.од

Джерело: [36]

Китай, Японія, США, Республіка Корея та Німеччина є найбільшими ринками промислових роботів у світі. На ці країни припадає 73% світових установок роботів.

Китай є найбільшим у світі ринком промислових роботів з 2013 року на нього припадало 38% від загальної кількості установок. У 2019 році було встановлено 140 492 одиниці це на 9% менше, ніж у 2018 році, але все ще більше, ніж кількість роботів, встановлених у Європі та Америці, разом узятих (119 741 одиниць).

У 2019 році установки робототехніки в Японії впали на 10% – до 49 908 одиниць. Середньорічний темп приросту 11% з 2014 року був значним для країни, яка вже має високий рівень автоматизації промислового виробництва.

Після восьми років зростання і піку в 40 373 одиниці в 2018 році установки роботів у США впали на 17% до 33 339 одиниць в 2019 році. США

перескочили Республіку Корея посівши третє місце в 2018 році і зберегли цю позицію в 2019 році.

У Республіці Корея щорічні установки роботів скорочувались, оскільки вони досягли пікового рівня в 41 373 одиниці в 2016 році. У 2019 році було встановлено 27 873 одиниць (-26%). Показники встановлення в цій країні сильно залежать від електронної промисловості, яка переживала важкі періоди у 2018 та 2019 роках. Кількість установок щороку з 2014 року зростала на 2%

Німеччина – п'ятий за величиною ринок роботів у світі. У 2019 році встановлення роботів скоротилося на 23% – до 20 473 одиниць [36].

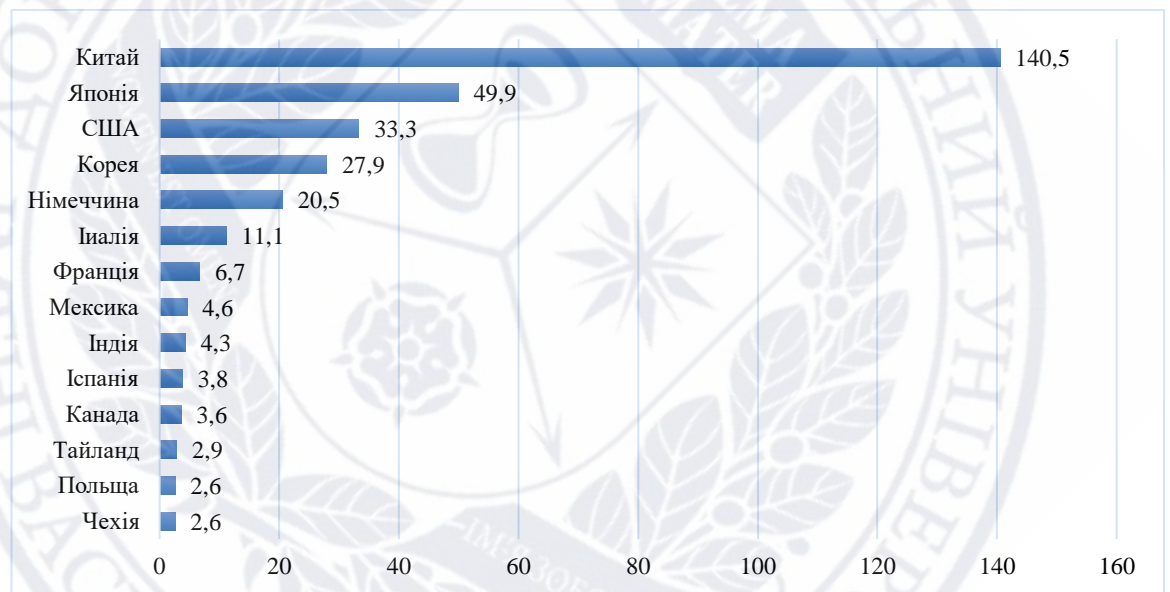


Рисунок 2.3 – Найбільші ринки за обсягом установок промислових роботів у 2019 р., тис.од.

Джерело: [36]

Оцінюючи галузі за найбільшою необхідністю в автоматизації, помітно що автомобільна промисловість є найважливішим споживачем промислових роботів. Майже 28% усіх установок промислових роботів припадає на цю галузь. Після двох років стрімкого зростання і нового пікового рівня в 125 581 одиниць в 2018 році попит з боку автомобільної промисловості зменшився на 16% до 105 379 одиниць у 2019 році.

Другим споживачем за об'ємом установок промислових робіт є електротехнічна/електронна промисловість (включаючи комп'ютери та обладнання, радіо, телевізійні та комунікаційні прилади, медичне обладнання, прецизійні та оптичні прилади) установки зростали в середньому щороку на 24% з 2013 по 2018 рік. У 2017 році вони досягли максимуму в 121 955 одиниць або 31% від загальної кількості установок і могли бзамінити автомобільну промисловість як найважливішу галузь споживача. Однак з 2018 року світовий попит на електронні пристрої та компоненти суттєво зменшується. Ця галузь споживачів, мабуть, найбільше постраждала від китайсько-американського торгового конфлікту, оскільки азіатські країни є лідерами у виробництві електронних виробів та компонентів. У 2019 році встановлення робіт у цій галузі зменшилось на 17% – до 87 712 одиниць [36].

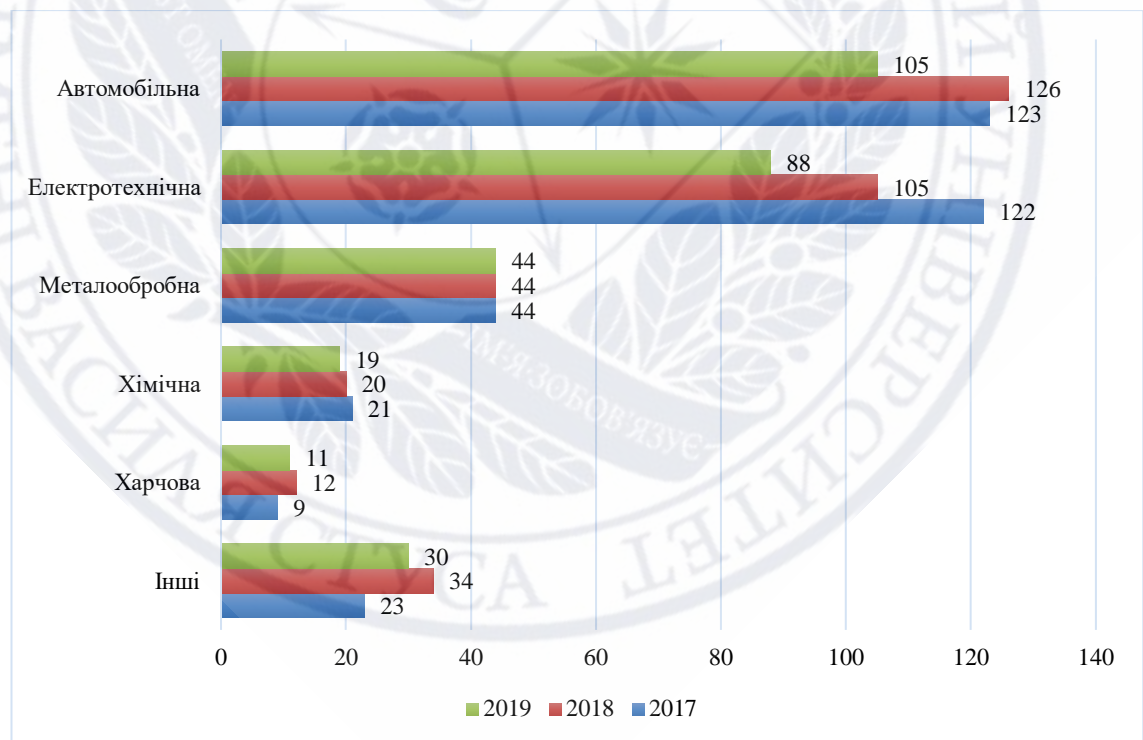


Рисунок 2.4 – Обсяг щорічних установок промислових робіт за галузями-споживачами по світу у 2017-2019 рр., тис.од

Джерело: [36]

Щороку рівень роботизації зростає, однак зважаючи на нерівномірний розвиток країн світу рівень збільшення автоматизації та роботизації теж різниться. У 2019 році середня щільність роботів в обробній промисловості становила 113 роботів на 10 000 працівників. Внаслідок великого обсягу установок роботів за останні роки середня щільність роботів в Азії зросла на 18% з 2014 року до 118 одиниць на 10 000 працівників у 2019 році. Європейська щільність роботів зросла лише на 6% з 2014 року і становила 114 одиниць на 10 000 співробітників у 2019 році. В Америці в аналогічний період було 103 роботи на 10 000 працівників (+ 9% з 2014 року).

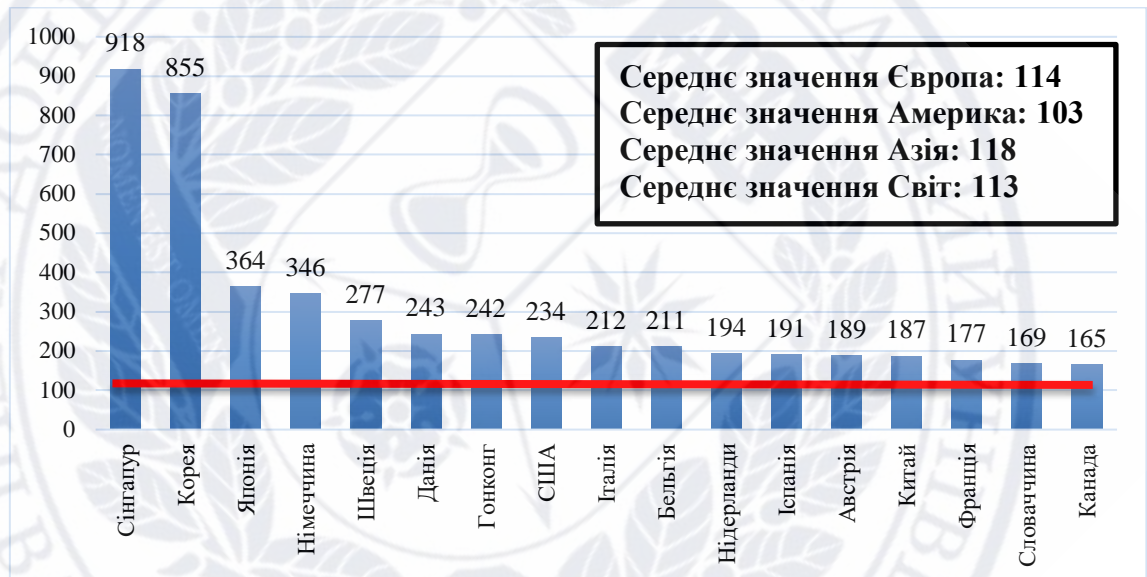


Рисунок 2.5 – Рівень роботизації в провідних країнах світу у 2019 р.,
одиниць на 10 тис. роб. місць

Джерело: [36]

У McKinsey вважають, що 45% робочих місць можна буде повністю автоматизувати, використовуючи поточні технології, Gartner прогнозує, що кожна третя професія буде замінена машинами до 2025 року, а дослідники в Оксфорді пророкують, що 47% співробітників в США виявляться під загрозою звільнення в найближчі 15 років. Темпи світової автоматизації недвозначно говорять про те, що ми поступово йдемо до безлюдної промисловості.

В останні роки відбулося поживавлення побоювань, що автоматизація та цифровізація все-таки можуть призвести до майбутнього без роботи. Дебати викликані дослідженнями США та Європи, стверджують, що значна частина робочих місць знаходиться під «ризиком автоматизації», припускається, що цілі професії, а не окремі робочі завдання, стануть повністю автоматизовані.

За даними ОЕСР роботи в найближчі 20 років загрожують скороченням приблизно 9% робочих, один новий введений робот в світі заміщає 6,2 працівників [38].

Одна з причин стрімкої автоматизації праці - здешевлення робототехніки. За минуле десятиліття вартість роботів впала на 27%, а в найближчі 10 років Банк Америки прогнозує зниження цін ще на 22%.

Ще одним стимулюючим фактором поширення роботизації стала всесвітня пандемія. Прикладом цієї тенденції є високий попит на рішення для дезінфекції робототехніки, роботизовані логістичні рішення на заводах та складах або роботи для доставки додому.

У вартісному відношенні продажі медичної робототехніки становлять 47% від загального обороту роботів-професіоналів. Це головним чином зумовлено робототехнічними системами хірургії, які є найдорожчим видом у сегменті. Продажі досягли нового рекорду в 5,3 млрд. доларів США це на 28% більше, ніж у 2019 році. До 2022 року продажі медичних роботів можуть зрости більш ніж удвічі, досягнувши 11,3 мільярда доларів США.

Розглядаючи сегмент польової робототехніки, що складається з роботів для сільського господарства, молочного скотарства, тваринництва та інших галузей. Вартість продажів зросла на 3% до 1,3 млрд. доларів США. Пандемія Covid-19 здійснює значний вплив на подальше постачання таких роботів. Наприклад, обмеження на поїздки для працівників зі Східної Європи, які зазвичай їздять до Західної Європи у сезон збору врожаю, спричинили брак пропозиції робочої сили. Фермери можуть компенсувати це використанням польових роботів. Тому очікується зростання вартості продажів понад 30% для сільськогосподарських роботів [37].

Удосконалення технологій машинного навчання і розпізнавання голосу та осіб призводить до того, що роботи починають замінювати людей навіть в професіях, що вимагають взаємодії з клієнтами.

Економісти попереджають, що роботизація може радикально змінити глобальну економіку і збільшити нерівність доходів. В першу чергу від автоматизації праці страждають низькокваліфіковані і низькооплачувані працівники. Однак головний економіст Банку Англії Енді Хелдейн вважає, що роботизація праці не призведе до вибухового зростання безробіття. Замість цього люди будуть пристосовуватися до завдань, в яких як і раніше перевершують роботів. Дослідження Deloitte показує, що технології створили за останні 140 років в Великобританії більше робочих місць, ніж зайняли [39].

Проте, багато експертів вважають, що страхи перед тотальною автоматизацією сильно перебільшені – роботизація знизить кількість робочих місць на 9% протягом наступних 5 років, і це буде в рамках норми. Вони припускають, що роботи візьмуть на себе низькооплачувану працю і рутинні операції. Це зробить виробничі процеси більш ефективними, виключить ймовірність людської помилки і допоможе людям виділяти час на більш творчу роботу.

До того ж, роботизація виробництва хоч і знищить деякі робочі місця, але в той же самий час вона створить нові в інших галузях. Наприклад, через зниження витрат на виробництво продукції, товари стануть дешевшими, їх стануть більше купувати, а це значить, що потрібно більше кадрів в сфері торгівлі

На сьогоднішній день в промисловому секторі по всьому світу зайнято 320 млн працівників і лише 1,6 млн роботів. При цьому роботи значно перевершують людей по витривалості, точності і швидкості роботи. Іншими словами - вони більш продуктивні і практично не допускають помилок (тільки якщо їх неправильно налаштувала людина). А це означає, що роботизація - підвищує продуктивність, знижує витрати і здешевлює

виробництво - в цілому буде безумовним благом і драйвером розвитку економіки.

Промислові роботи до недавнього часу використовувалися окремо від людей. Завдяки останнім досягненням в області технологій з'явилася нова тенденція, яка поширюється як в промисловості так і в невиробничій сфері, де роботи працюють разом з людьми.

Завдяки використанню роботів на заводі поліпшується мобільність і гнучкість, наприклад:

- поліпшені методи захоплення і здатності обробки різноманітних форм і матеріалів;
- інтегроване управління оглядом і розширені датчики, які дозволяють роботам відчувати і реагувати на навколишнє середовище;
- здатність реагувати як на голосові, так і на жестові команди;
- близькість до співробітників, виконуючи такі завдання, як упаковка готових виробів в коробки і видалення дефектних предметів з виробничих ліній [40].

Здатні до співпраці роботи не замінюють працю людини, а підвищують її продуктивність, одночасно знижуючи ризик травм на робочому місці. За останні роки установки роботів які здатні до співпраці з людиною зросли до 18 000 одиниць в порівнянні з 11 000 в 2017 році.

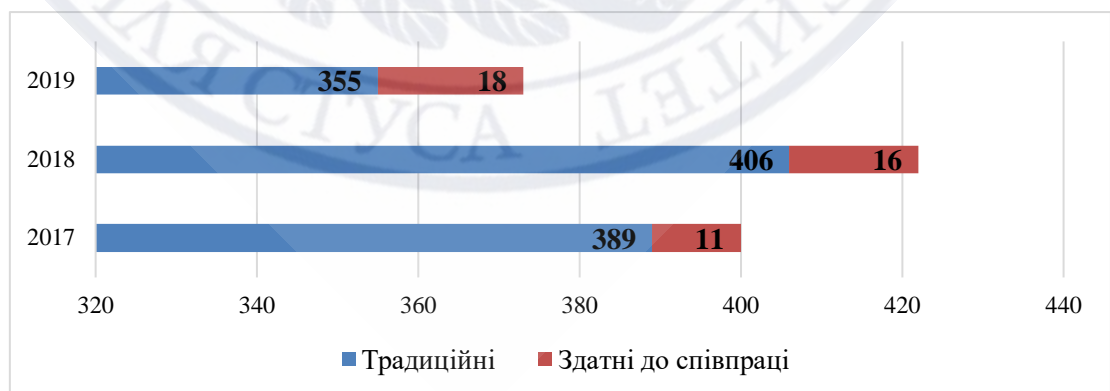


Рисунок 2.6 – Кількість установок традиційних роботів та роботів здатних до співпраці з людиною, тис.од.

Джерело: [40]

Автоматизація двоюким чином впливає на збільшення загального числа робочих місць в економіці. По-перше, створюються робочі місця в самій сфері автоматизації. На даний момент частку зайнятих в цій сфері оцінити складно. Безпосередньо в сфері цифрових технологій створюється досить невелика кількість робочих місць, проте кількість робочих місць, створенню яких ці технології сприяють чимала. По-друге, під впливом цифрових технологій створюються нові робочі місця в цілій низці галузей економіки, перш за все, у сфері послуг.

Незважаючи на існуючі загрози, пов'язані з тим, що розробки в галузі роботизації, штучного інтелекту і великих даних (Big data) дозволять в найближчому майбутньому значну частку робіт, які сьогодні виконуються людьми, замінити машинами, в доповіді ОЕСР розкрито обмежений вплив автоматизації на робочі місця [41] ступінь впливу технологічних можливостей на структуру робочих місць, як розповідається в доповіді, залежить не тільки від технології, але і від уподобань споживачів. Наприклад, сьогодні більшість функцій банківських працівників вже можуть виконуватися за допомогою роботів, але багато людей як і раніше вважають за краще вести переговори про банківські операції з людиною, а не з роботом який діє за алгоритмом.

Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій сприяє розвитку робототехніки, що у свою чергу призводить до глобальної роботизації. Технології та роботизація змінюють світ на краще, але вони стають погрозою для зменшення кількості робочих місць. Сучасна економіка особливо в розвинених країнах зі старіючим населенням поступово позбавляє роботи все більше і більше людей. Тому постає питання, як вплине глобальне поширення робототехніки на ринок праці. Існує думка про те, що активний перехід на використання робототехніки - одна з основних причин безробіття, інша думка – роботизація впливає на кадровий стан підприємств, але масового заміщення працівників не викликає.

Рівень зайнятості визначається не тим, як насичене виробництво автоматизованими лініями і роботами, а, перш за все, тією часткою світового ринку, яку здатне захопити дане підприємство або галузь промисловості. А це залежить вже не від впровадження роботів та їх кількості, а від того, як вони використовуються. В інформаційному суспільстві все більше зростає поділ між більшістю працюючого населення і виробництвом вартості. Виробництво інформації є найбільш необхідною і фундаментальною підставою для нової інформаційної економіки. Виробники інформації, які складають меншість серед працюючого населення, виробляють основну вартість. У цифровій економіці швидко розширюються і нові можливості для підприємницької діяльності та самостійної зайнятості.

Оцінюючи вплив роботизації на рівень безробіття пропонуємо розглянути можливі сценарії цього процесу (рис. 2.7).



Рисунок 2.7 – Вплив роботизації на безробіття

Джерело: [42]

Внаслідок цього постає питання зміни системи освіти для того, щоб у людей були необхідні навички і здатність перебудовуватися відповідно до

вимог ринку. Також важливі будуть програми перенавчання дорослих людей, щоб вони не виявилися неконкурентоспроможними на ринку праці.

Таким чином, розвиток робототехніки не може не сприяти впровадженню роботів на підприємстві. Це в свою чергу, викличе часткове заміщення кадрів роботами. Необхідно підкреслити, що для роботизації характерний локальний вид: технології робототехніки стануть в провідних галузях стратегічними інструментами вже в наступному десятилітті. Самі технології теж змінюють вимоги до співробітників. Людям необхідно розвивати такі якості як: гнучкість, емоційний інтелект і креативність. Компаніям необхідно більше вкладати інвестицій в навчання і перенавчання своїх працівників.

2.2 Вплив розвитку фрілансу на світовий ринок праці

Розвиток таких форм дистанційної праці, як фріланс, є основною тенденцією в розвитку соціально-трудових відносин, починаючи з 80-х років ХХ століття.

На сьогодні є багато поглядів щодо визначення фрілансу. Так, О.О. Тертичний визначає фріланс як вид організації праці, при якому використовується віддалена робота з фіксованим обсягом робіт. Н.Ю. Солярчук розглядає фріланс форму зайнятості, при якій кваліфікований позаштатний працівник самостійно здійснює підприємницьку діяльність співпрацюючи із замовником лише на термін роботи над фріланс-проектом, не виступає найманою робочою силою та не наймає працівників. Н.А. Азьмук визначає електронний фріланс як форму цифрової зайнятості [43].

На основі вивчення різних підходів до поняття, вважаємо, що фріланс є формою цифрової зайнятості, що передбачає самостійний пошук замовлень та виконання роботи.

У сучасному розвинутому суспільстві саме знання стають основними засобами виробництва. Працівник, що має унікальні знання, не просто стає

рівним роботодавцю в соціально-трудових відносинах, він вже може обійтися без роботодавця або одночасно використовувати можливості, що надаються кількома роботодавцями. Фрілансери мають свою (часто дуже специфічну) спеціалізацію і високу кваліфікацію, найчастіше виконують лише певний перелік робіт але для дуже широкого (не обмеженого кордонами країни) кола замовників і самостійно організовують свій робочий простір та час.

Робота фрілансера визначається специфікою фізіологічного, психологічного, правового, організаційного, мотиваційного, технологічного та технічного аспектів, що мають враховуватися фрілансером. Для ефективної і безпечної роботи необхідно розуміти, як організувати робоче місце та розподілити свій час; знати специфіку захисту інтелектуальної власності в умовах інтернетдіяльності; уміти контролювати якість зв'язку тощо. Детальніше можливості мінімізації впливу негативних факторів на роботу дистанційного співробітника розглянемо за згаданими блоками проблем: 1) організація робочого простору; 2) гарантії праці дистанційних працівників; 3) перспективи розвитку.

1. Організація робочого простору. Більшість фрілансерів працюють удома. При цьому головні аспекти самостійної організації свого робочого місця зводяться до:

- технічного оснащення;
- фізичного комфорту працівника;
- психологічного комфорту працівника.

Так, фрілансер має бути забезпечений якісним комп'ютером (нерідко нестандартним), що складає основу його засобів праці, та необхідними додатковими пристроями.

Фізичний комфорт має бути забезпечений ефективною організацією робочого простору (окреме приміщення або тиха ізольована зона кімнати, безперебійна подача електроенергії та належне освітлення, сприятливий мікроклімат).

2. Однією із найкритичніших проблем фрілансера є гарантії зайнятості та оплати праці. Основним мінусом фрілансу є непостійність роботи. Людина не впевнена у своєму доході, витрачає багато часу та психологічних ресурсів на те, щоб створити власний імідж на біржі фрілансу, знайти роботодавця, забезпечити гідний дохід та особливо мати гарантії отримання оплати за виконану роботу. Аби мінімізувати фактори ризику працівникові необхідно:

- вирішити для себе, який формат співробітництва з біржею фрілансу є доцільнішим: безкоштовний, що передбачає велику кількість учасників та низький контроль їх діяльності з боку біржі, чи платний (фрілансер відраховує на користь біржі до 20% своїх доходів, за що отримує гарантії оплати та впевненість у замовникові, відповідальність за що беруть на себе організатори біржі);
- у найкоротший термін створити якісне портфоліо (певна кількість виконаних робіт, що слугують саморекламою кожного фрілансера);
- при веденні переговорів із роботодавцем обов'язково укладати договір (угоду, правовий документ, затверджений сторонами шляхом цифрового підпису, що містить інформацію про ім'я та місцезнаходження роботодавця, конкретні вимоги до результату, терміни виконання роботи, умови та розміри оплати). Це робиться для того, аби мінімізувати ризик відмови в оплаті після виконання роботи;

Таким чином, уміючи організувати свою діяльність, можна забезпечити достатньо високий рівень гарантій дистанційної роботи.

3. Перспективи розвитку трудового потенціалу фрілансера. Професійні якості фрілансера в ході дистанційної роботи розвиваються достатньо однобічно. Поняття “скляна стеля” відображає ситуацію, коли є можливість розвивати лише предметні вміння у своїй галузі. Тому, реалізуючи свій трудовий потенціал через фріланс-роботи, необхідно розуміти важливість професійного зростання та організовувати його шляхом постійного вдосконалення вмінь, виконання все складніших замовлень,

опанування нових сфер. Це потребує дуже високого рівня самоорганізації, який доступний не всім, але дозволяє досягти більш високого рівня гарантій та загального успіху фрілансера [44].

Глобальний ринок фрілансу в останні роки розвивається прискореними темпами. У США фрілансери складають більше третини від всієї робочої сили. В Індії 15 млн. фахівців є фрілансерами. Загальна кількість співробітників, що працюють дистанційно продовжує стабільно зростати. За даними Всесвітньої організації праці, яка випустила спільну з і Європейським фондом доповідь щодо поліпшення умов життя і праці, в розвинених країнах Європи середня частка таких співробітників на ринку праці становить 17%, а в ряді країн за межами Європи, зокрема в Японії і США, подекуди досягає майже 40% від усіх працюючих.

Про поширення фрілансу свідчить збільшення індексу онлайн-зайнятості (рис. 2.8).



Рисунок 2.8 – Динаміка індексу онлайн зайнятості у 2017-2020 рр.

Джерело: [45]

Індекс онлайн-зайнятості (OLI) є першим економічним показником, запропонованим Оксфордським університетом, який вимірює попит і пропозицію електронних фрілансерів по країнах і професіям, відстежуючи кількість проектів і завдань на різних платформах в режимі реального часу [45].

Європа та США є найбільш затребуваними ринками віддаленої роботи. 51% фрілансерів працюють для європейських клієнтів, але переважна

більшість фрілансерів прагнуть працювати на ринку Північної Америки. У 2015 році він становив лише 37%, а в 2019 році 68% фрілансерів працюють для клієнтів США. Регіони з найменшою кількістю клієнтів були Австралія (15%), Близький Схід (9%) та Африка (7%) (рис. 2.9).



Рисунок 2.9 – Структура клієнтів фрілансерів за місцем знаходження станом на 2019 рік, %

Джерело: [46]

Фрілансування по суті усуває географію як бар'єр для роботи. Однак, фрілансери повинні мати на увазі, що рівень оплати, яку вони очікують отримати, часто узгоджується з витратами на проживання в країні клієнта [46].

Переважає кількість фрілансерів при цьому проживає в Європі та Азії. (рис. 2.10).

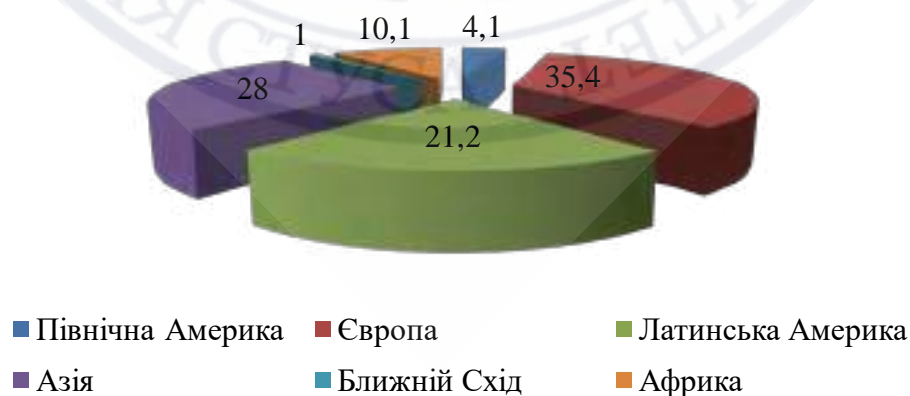


Рисунок 2.10 – Структура фрілансерів за місцем знаходження 2019 р., %

Джерело: [47]

У більшості випадків фрілансери займають позиції фахівців у сфері ІТ, на них припадає 38 % усіх дистанційних працівників, майже третя частина зайнятих дистанційно виконують свої обов'язки у службі підтримки клієнтів. 17 % припадає на дистанційних працівників які займаються дизайном (рис. 2.11).



Рисунок 2.11– Спеціальності фрілансерів, 2019 рік

Джерело: [48]

Якщо аналізувати погодинну ставку, більшість фрілансерів (57%) заробляють менше 15 доларів на годину, і лише 14% - більше 30 доларів на годину (рис. 2.12).

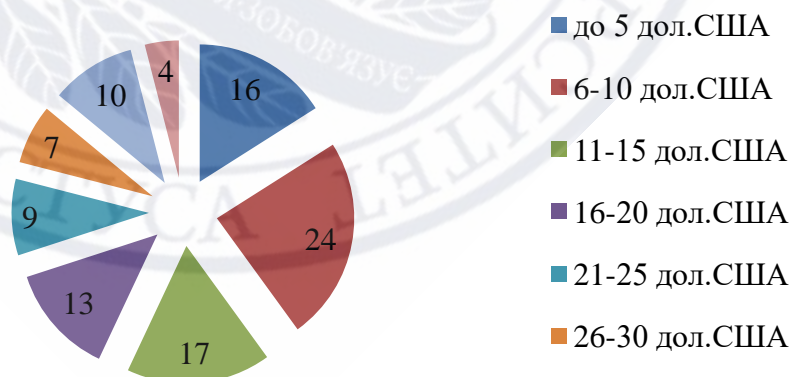


Рисунок 2.11 – Структура фрілансерів за рівнем погодинної оплати у 2019 році, %

Джерело: [46]

Ці показники сильно різняться залежно від ряду факторів, таких як країна проживання, рідна мова, область знань та рівень досвіду. Ті, хто має більше навичок та досвіду, отримують в середньому 19 доларів на годину, що перевищує середній світовий показник [46].

Більшість фрілансерів у всьому світі є молодими. Більше половини всіх фрілансерів (52%) мають вік до 29 років (а 88% - до 39 років), лише 16% фрілансерів старші 40 років (рис 2.12).

Аналіз гендерного розподілу фрілансерів показав, що в США 60% фрілансерів це чоловіки, решта 40% припадає на жінок. Це суперечить світовим показникам, де 77% фрілансерів - чоловіки і тільки 23% жінки.

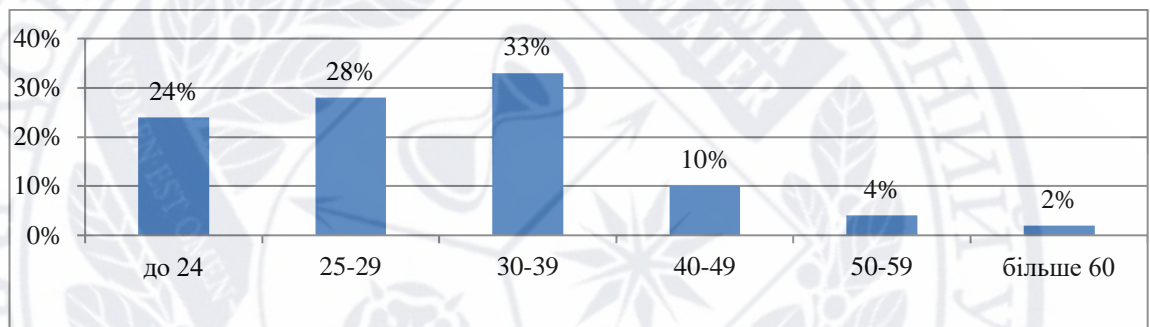


Рисунок 2.12– Вікова структура фрілансерів, 2019 рік

Джерело: [46]

Близько 35% компаній країни мають віртуальну робочі місця, а сукупна економія від переходу до віддаленої зайнятості становить понад 3 млрд грн на рік [49].

За два квартали 2019 року кількість фрілансерів зросла на 42% порівняно з аналогічним періодом 2018 року та на 120% порівняно з 2016 роком [50].

У 2019 році у США було 57 мільйонів фрілансерів, що становить 35% робочої сили країни.

На даний момент в США дохід від фрілансу перевищує ВВП деяких основних галузей промисловості – майже на 1 трлн дол. США (що наближається до 5% ВВП США), доходи від внесків фрілансерів більше

сприяють економіці, ніж галузі, такі як будівництво та транспорт. Фрілансери, які займаються кваліфікованими послугами, заробляють середньою ставкою 28 доларів на годину, заробляючи більше за годину, ніж 70 відсотків працівників у загальній економіці США [48].

Поширення фрілансу та гнучких форм зайнятості досить неоднозначно впливають на ринок праці. По-перше, можна відзначити їх позитивний вплив в цілому на зайнятість і підвищення доходів населення, так як створюються додаткові робочі місця для значної групи працівників, що призводить до скорочення фактичного безробіття на ринку праці. За рахунок економії на трудових витратах виникає можливість для підтримки малого бізнесу в країні. Створюються умови для населення отримання роботи та реалізації можливості підтримки життєвого рівня. У цьому реалізується соціальна роль фрілансу та гнучких форм зайнятості, що і забезпечує їх збереження на світовому ринку праці.

По-друге, фрілансери та неформально зайняті працівники створюють для роботодавців можливість впровадження гнучкого графіка праці, максимально враховувати сезонність і інші чинники, в тому числі заповнювати непрестижні робочі місця. Крім того, гнучка, неформальна зайнятість забезпечує заробітною платою понад 20% працездатного населення, що, в свою чергу, позитивно впливає на зростання додаткового попиту на товари і послуги, стимулюючи розширення виробництва. В силу чого така зайнятість в якійсь мірі впливає на формування конкурентних умов на ринку.

По-третє, негативний вплив гнучкої зайнятості проявляється в цілому ряді проблем, характерних як для економіки в цілому, так і для працівників цієї сфери:

- працівники, зайняті в неформальному секторі обділені реальними соціальними гарантіями і контролем за умовами їх праці;
- нерегулярний характер зайнятості в неформальному секторі впливає на якість робочої сили, приводячи до часткової втрати кваліфікації і

професійних навичок;

- використання гнучкої зайнятості дозволяє роботодавцям економити на модернізації виробництва, що гальмує впровадження нових технологій і консервує низьку якість продукції та послуг цього сектора;

- економія на трудових витратах призводить до приховування доходів від оподаткування та обов'язкових платежів до позабюджетних фондів, в результаті чого державний бюджет позбавляється значної частини надходжень.

Пандемія коронавірусу вплинула на всі галузі економічної діяльності та на спосіб життя людей в цілому в усьому світі. Глобальний робочий час скоротився на 14% тільки в II кварталі 2020 року – це еквівалентно втраті 400 млн. робочих місць з повною зайнятістю. Пандемія виявила гостру вразливість бізнесу і його працівників по всьому світу. Компанії припинили наймання нових співробітників, мільйони співробітників були переведені на віддалену роботу, частина втратили її зовсім.

Вплив вірусу не оминув і фрілансерів. Пандемія здійснює два ефекти на їх зайнятість. Ефект дистанціювання, наслідком якого є збільшення попиту на роботу в Інтернеті, коли компанії переходять від працівників на місці до фрілансерів та ефект зменшення масштабу коли попит на роботу в Інтернеті зменшується, оскільки компанії, що стикаються зі зменшенням доходів, зменшують несуттєві витрати, включаючи зовнішніх виконавців завдань.

За даними iLabour, проєкту який досліджує ринок праці та онлайн зайнятість, протягом останніх кількох років індекс Інтернет-праці демонструє чітку сезонну закономірність: попит падає під час курортного сезону в кінці року, а потім знову піднімається, досягаючи плато в лютому, яке зазвичай зберігається до травня. Однак, у 2020 році ситуація змінилась. До середини березня, коли Всесвітня організація охорони здоров'я заявила, що COVID-19 став пандемією, Індекс Інтернет-праці набув значно нижчих

показників порівняно з 2018 та 2019 р. Таким чином, помітно ефект зменшення масштабу домінує над ефектом дистанціювання.

Бізнес та працівники адаптуються до нових викликів сьогодення, перенесення соціально-трудових відносин в онлайн формат, є одним з факторів збереження функціонування бізнесу для компаній та зайнятості для працівників. Тому найближчим часом, можливе поширення ефекту дистанціювання, та стрімке збільшення попиту та пропозиції фріланс послуг [51].

2.3 Моделювання розвитку світового ринку праці

Швидкість розвитку сучасних технологій збільшується в геометричній прогресії. Ринок праці є найбільш чутливим індикатором змін, що відбуваються в ринковій економіці, і піддається дуже істотним змінам під впливом цифровізації та автоматизації.

Однак, зважаючи на рівень розвитку країни, швидкість проникнення нових технологій, якість освіти, поширення ІКТ такі структурні зрушення не можуть бути однаковими в різних країнах і відбуватись одночасно.

Ці особливості та закономірності було виявлено нами на основі кластерного аналізу, який дозволив класифікувати країни ЄС за станом ринку праці. Логічний аналіз, вивчення офіційної статистики призвели до вибору п'яти показників, що характеризують ринок праці. Основні показники, які використано для кластеризації, наступні: частка працюючих у загальній чисельності економічно-активного населення, питома вага працюючих в сфері ІКТ у чисельності працюючих, середня заробітна плата в країні, середня заробітна плата в сфері ІКТ та продуктивність праці. Інформацію зібрано за 2018 р. по 27 країнах ЄС. Аналіз проводився на основі даних офіційної статистики зайнятості та трудових ресурсів [52, 53, 54, 55, 56]. Як інструмент для проведення аналізу використовувався програмний пакет Statistica-12. Дані, що використовувались для кластеризації по країнах,

представлені в таблиці 1. Для проведення аналізу необхідно стандартизувати вхідні дані. Стандартизація допомагає перевести наші дані в без вимірну шкалу. Для цього ми обираємо функцію «Стандартизація» в програмі Statistica-12 та переводимо всі дані в єдину шкалу.

Таблиця 2.1 – Показники ринку праці країн ЄС за 2018 р.

Країни	Частка зайнятих від загальної чисельності активного населення, % [52]	Питома вага працюючих в ІКТ, % [53]	Заробітна плата, € [54]	Заробітна плата в ІКТ, \$ [55]	Продуктивність праці тис.дол/особу (ВВП/чисельність працюючих) [56]
Австрія	76,2	4,5	3632	3829,2	67,72
Бельгія	69,7	4,8	2401	3254,2	68,32
Болгарія	72,4	3	586	2491,1	12,76
Греція	59,5	1,8	1092	1775,6	34,12
Данія	77,5	4,3	5191	5840	79,38
Естонія	79,5	5,7	1221	2701,5	2,93
Ірландія	74,1	4,3	3133	3662,7	10,69
Іспанія	67	3,2	2189	2747,3	4,54
Італія	63	2,8	2534	2373,6	5,47
Кіпр	73,9	2,7	1779	2907,1	39,08
Латвія	76,8	1,7	1013	2000	23,16
Литва	77,8	2,7	885	1307,6	2,44
Люксембург	72,1	5,6	4412	4395,4	16,3
Мальта	75,5	4,7	1379	3951,16	4,05
Нідерланди	79,2	5,4	2855	4290,6	67,14
Німеччина	79,9	3,9	3703	4778,7	5,97
Польща	72,2	3	1022	1799,4	21,36
Португалія	75,4	2,4	1158	1869	3,10
Румунія	69,9	2,2	787	617,1	1,75
Словаччина	72,4	3,2	980	1000	70,77
Словенія	75,4	4	1626	2149,1	13,16
Угорщина	74,4	3,7	955	2297,7	21,70
Фінляндія	76,3	7,2	3300	3928,7	65,79
Франція	71,8	4	2957	3645,7	5,78
Хорватія	65,2	3,5	1081	1277	22,78
Чехія	79,9	4,1	1149	3056	28,93
Швеція	82,4	6,8	3400	4455,7	6,67

Джерело: [52, 53, 54, 55, 56]

Для кластеризації було обрано метод k-середніх. Даний метод базується на мінімізації суми квадратів відстаней між кожним

спостереженням та центром його кластера.

В результаті кластеризації було отримано три кластери (таблиця 2.2). Помітно, що в перший кластер потрапили найбільш розвинені країни, лідери Європейського Союзу, що демонструють найвищі значення по усіх показниках. Другий кластер формують країни Східної Європи, більшість членів цього кластеру були країнами соціалістичного табору. Для них характерна невисока заробітна плата, схожий соціальний та економічний рівень розвитку. До третього кластеру потрапили 4 невеликих країни з високим рівнем зайнятості в ІКТ, достатньо високими рівнями продуктивності та оплати праці. Таким чином, групування країн, що потрапляють у певний кластер, підтвердило залежність від факторів, що аналізувалися.

Таблиця 2.2 – Угрупування країн ЄС на ринку праці за результатами кластеризації

Кластер	Кількість країн	Склад кластеру
1	9	Австрія, Бельгія, Данія, Люксембург, Нідерланди, Німеччина, Фінляндія, Франція, Швеція
2	14	Болгарія, Греція, Іспанія, Італія, Латвія, Литва, Польща, Португалія, Румунія, Словаччина, Словенія, Угорщина, Хорватія, Чехія
3	4	Естонія, Ірландія, Кіпр, Мальта

Джерело: дані кластеризації в програмі Statistica-12

Для отримання графічного уявлення інформації, було побудовано графік середніх значень для кожного кластера, який представлено на рис. 2.13. По горизонталі розташовані змінні, які беруть участь в угрупуванні, по вертикалі – середні значення змінних в розрізі одержаних кластерів.

У країн, які потрапили в перший кластер, спостерігаються найвищі значення за усіма показниками, країни цього кластеру демонструють найкращу ситуацію на ринку праці. До другого кластеру відносяться країни, які близькі за часткою зайнятого населення, але протилежні за іншими показниками: часткою працюючих у сфері ІКТ, рівнем оплати праці в

економіці та в сфері ІКТ і за рівнем продуктивності праці. У третій кластер увійшли 4 країни, в яких показники ринку праці нижче ніж у першому кластері, але значно вище ніж у другому [57].

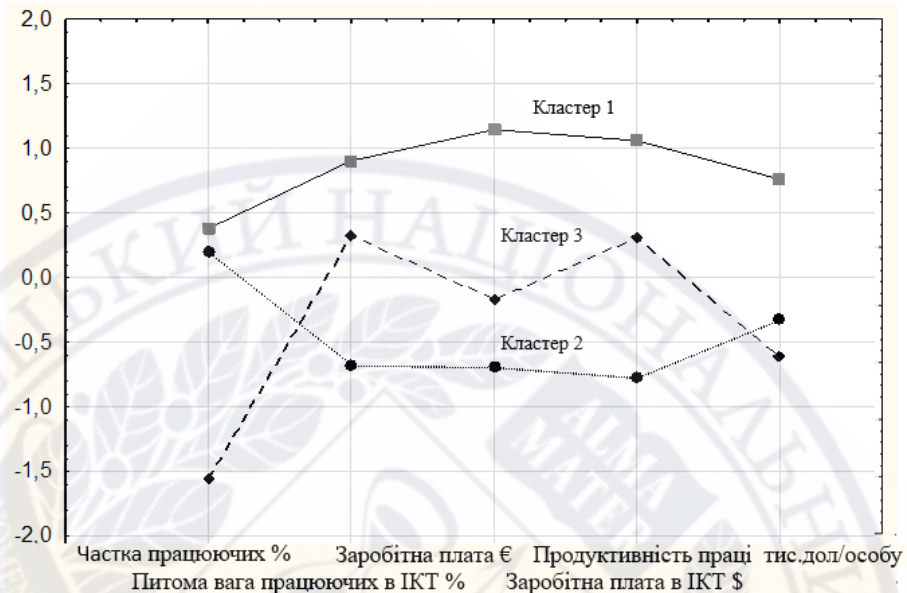


Рисунок 2.13 – Графік середніх значень змінних для кожного кластеру

Джерело: дані кластеризації в програмі Statistica-12

Отже, в результаті кластерного аналізу доведено, що країни ЄС розрізняються за показниками ринку праці, що на ринку праці ЄС можна виділити три групи країн, які суттєво відрізняються одне від одного, а саме, показники соціально-економічного розвитку країни в цілому визначають і рівень розвитку ринків праці. Найбільш розвинені країни демонструють кращі показники, що викликає необхідність врахування закономірностей їх розвитку в різних країнах.

Сучасні економічні процеси, поширення діджиталізації, впровадження нових технологій трансформують ринок праці. З метою моделювання сучасного ринку праці в умовах діджиталізації, були визначені фактори, що впливають на рівень безробіття та встановлена залежність між ними. Логічний аналіз та вивчення офіційної статистики призвели до вибору шести факторів, які на нашу думку впливають на рівень безробіття. Відповідно У це

результативна ознака, що характеризує рівень безробіття. Факторними ознаками відібраними для аналізу є:

X1 – установки промислових роботів, тис. шт.

X2 – рівень інфляції % (середні споживчі ціни)

X3 – середньорічне зростання реальної заробітної плати у світі

X4 – самозайняті % від загальної кількості зайнятості

X5 – рівень грамотності (% від загальної чисельності населення світу)

X6 – індекс введення інновацій

Усі дані наведені за 20-річний період (з 2000 по 2019 роки) (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – Показники аналізу ринку праці

Роки	Рівень беробіття % від загальної робочої сили [58]	Установки промислови х роботів тис [59]	Рівень інфляції % (середні споживчі ціни) [60]	Середньорі чне зростання реальної заробітної плати у світі [61]	Самозайнят і % від загальної кількості зайнятості [62]	Рівень грамотності [63]	Індекс введення інновацій [64]
	У	X1	X2	X3	X4	X5	X6
2000	5,477	99	4,8	1,9	54,25	80,77	33,24
2001	5,554	78	4,6	2,1	53,96	81,02	33,54
2002	5,823	69	3,7	2,1	53,69	81,41	33,96
2003	5,919	81	3,9	2,2	53,55	81,94	34,26
2004	5,728	97	3,8	2,4	53,14	82,45	34,87
2005	5,603	120	4	2,6	52,67	81,41	35,11
2006	5,242	112	4	2,8	52,06	82,41	35,62
2007	4,94	114	4,3	3,4	51,56	83	35,96
2008	4,947	113	6,3	1,5	51,137	83,41	36,16
2009	5,603	60	2,8	1,8	51,06	83,72	36,48
2010	5,478	121	3,7	2,7	50,71	84,1	37,69
2011	5,346	166	5,1	1,9	50,11	84,37	39,25
2012	5,353	159	4,1	2,6	49,44	84,73	39,85
2013	5,354	178	3,7	2,7	49,14	84,9	40,01
2014	5,191	221	3,2	2,2	48,83	85,28	40,29
2015	5,217	254	2,8	2,2	48,92	85,6	41,68
2016	5,215	304	2,8	1,4	48,28	85,89	41,87
2017	5,049	400	3,2	1,8	48,12	86,13	43,15
2018	4,951	422	3,6	1,9	47,94	86,3	42,51

Джерело: побудовано автором на основі [58-64]

За допомогою інструменту аналізу даних «Регресія» побудуємо модель

багатофакторної регресії. З отриманого звіту виписуємо рівняння регресії, однак при перевірці значимості коефіцієнтів отриманого рівняння помітно, що оцінки коефіцієнтів $a_3 = -0,12$ та $a_5 = 0,01$ для змінних X_3 та X_5 не значимі (Додаток А, таблиця А.1).

На наступному етапі відкидаємо X_3 – середньорічне зростання реальної заробітної плати у світі і X_5 – рівень грамотності (% від загальної чисельності населення світу) та побудуємо чотирьох факторну модель регресії (рис. 2.14).

Вывод итогов						
Регрессионная статистика						
Множественный коэффициент корреляции	0,89680839					
R-квадрат	0,804265288					
Нормированный коэффициент корреляции	0,752069365					
Стандартная ошибка	0,149676977					
Наблюдения	20					
Дисперсионный анализ						
	df	SS	MS	F	Значимость F	
Регрессия	4	1,380806238	0,34520156	15,40858443	3,42442E-05	
Остаток	15	0,336047962	0,022403197			
Итого	19	1,7168542				
	Коэффициенты	стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	верхние 95%
Y-пересечение	-19,0768971	8,087527778	-2,358804522	0,032319962	-36,3150545	-1,83874
Переменная X 1	-0,025150379	0,000820495	-3,065270644	0,007854901	-0,004263881	-0,00077
Переменная X 2	-0,128059831	0,047682502	-2,685677681	0,016938086	-0,229692677	-0,02643
Переменная X 4	0,337208824	0,099933975	3,374316133	0,004171945	0,124204599	0,550213
Переменная X 6	0,217041144	0,082487607	2,631196997	0,018887362	0,041222971	0,392859

Рисунок 2.14 – Результати аналізу даних за допомогою інструменту «Регресія»

Джерело: дані аналізу в програмі MS Excel

З отриманого звіту випишемо рівняння регресії:

$$Y = -19,08 - 0,03x_1 - 0,13x_2 + 0,34x_4 + 0,22x_6 \quad (R^2 = 0,804; R^2_H = 0,75) \quad (2.1)$$

Значимість рівняння множинної регресії в цілому визначається за допомогою статистичного F-критерію Фішера. Так як виконується умова P ($F < F_{\text{факт.}} \leq \alpha$ ($3,4 \cdot 10^{-27} < 0,05$), то рівняння регресії значимо з надійністю не менше 95%.

Ще раз виконаємо перевірку значимості коефіцієнтів отриманого рівняння. Для цього перевірено виконання нерівності $P(t < t_j \text{ факт.}) \leq \alpha$, $j = 1, 2, 4, 6$ (де $\alpha = 0,05$ заданий рівень значимості). У стовпці «Р-значення» всі показники менші заданого рівня значущості $\alpha = 0,05$. Отже всі коефіцієнти моделі статистично значимі. Використовуючи дані звіту функції «Регресія» (розділ «Вывод остатков») розрахуємо середню відносну помилку апроксимації моделі (рис. 2.15).

ВЫВОД ОСТАТКА				
Наблюдение	Предсказанное Y	Остатки	Y	Ai
1	5,56745331	-0,09045331	5,477	0,01651512
2	5,613202857	-0,059202857	5,554	0,010659499
3	5,751202943	0,071797057	5,823	0,012329908
4	5,71331363	0,20568637	5,919	0,034750189
5	5,680018486	0,047981514	5,728	0,008376661
6	5,490162375	0,112837625	5,603	0,020138787
7	5,415276279	-0,173276279	5,242	0,033055376
8	5,277017831	-0,337017831	4,94	0,068222233
9	4,924182104	0,022817896	4,947	0,004612471
10	5,549176607	0,053823393	5,603	0,009606174
11	5,425102143	0,052897857	5,478	0,009656418
12	5,268900564	0,077099436	5,346	0,014421892
13	5,318860434	0,034139566	5,353	0,006377651
14	5,255862582	0,098137418	5,354	0,018329738
15	5,167982651	0,023017349	5,191	0,004434088
16	5,468246317	-0,251246317	5,217	0,048159156
17	5,167918591	0,047081409	5,215	0,009028075
18	5,099110271	-0,050110271	5,049	0,009924791
19	4,792951585	0,158048415	4,951	0,031922524
20	4,98005844	-0,04405844	4,936	0,00892594
				1,90%

Рисунок 2.15 – Результати аналізу даних за допомогою інструменту «Виведення залишків»

Джерело: дані аналізу в програмі MS Excel

Значення середньої відносної помилки апроксимації чотирьох факторної моделі $A = 1,90\%$. Так як виконується умова $1,90\% < 7\%$, то якість моделі хороша.

За значенням коефіцієнта детермінації $R^2=0,804$ робимо висновок, що отримане рівняння регресії пояснює коливання результативної ознаки Y на $80,4\%$, решта $19,6\%$ припадають на фактори, невраховані в моделі. Отже, побудовану модель можна використовувати для подальшого економічного аналізу і прогнозу.

На підставі отриманого рівняння регресії $Y = -19,08 - 0,03x_1 - 0,13x_2 + 0,34x_4 + 0,22x_6$ можна зробити наступні висновки. При збільшенні установок промислових робіт на 1 тис (за умови незмінності інших чинників) рівень безробіття знижується на 0,03 %. При збільшенні рівня інфляції на 1% (за умови незмінності інших чинників) рівень безробіття знижується на 0,13 %. При збільшенні чисельності самозайнятих на 1 % (за умови незмінності інших чинників) рівень безробіття зростає на 0,34 %. За умови підвищення індексу введення інновацій на один пункт (за умови незмінності інших чинників) рівень безробіття зростає на 0,22 %.

Перевіримо нашу модель на мультиколінеарність (рис. 2.16).

	n= 20		m= 4						
	Столбец 1	Столбец 2	Столбец 3	Столбец 4					
Столбец 1	1	-0,406997	-0,838695	0,9023796					
Столбец 2	-0,406997	1	0,4300965	-0,473592					
Столбец 3	-0,838695	0,4300965	1	-0,98086					
Столбец 4	0,9023796	-0,473592	-0,98086	1					
detr=	0,0034899								
	8,0875684	-0,67911	-10,51704	-17,93541					
c=	-0,67911	1,40031	2,1029746	3,3387137					
	-10,51704	2,1029746	41,159326	50,857833					
	-17,93541	3,3387137	50,857833	68,650136					
X ² факт=	31,258723		t12=	1,8903955	R12=	-0,2018	T12=	0,824152	
			t13=	6,5337429	R13=	-0,57643	T13=	2,821708	
X ² табл=	18,307038		t14=	8,8839631	R14=	-0,76117	T14=	4,69458	
			t23=	2,0718214	R23=	0,277005	T23=	1,153145	
			t24=	2,2813437	R24=	0,340523	T24=	1,44867	
F1	22,680219		t34=	21,371812	R34=	0,95676	T34=	13,15684	
F2	-5,373152								
F4	-36,85451		табл=	2,100922			Табл=	2,119905	
F6	-60,59332								
Ртабл	3,0555683								

Рисунок 2.16 – Результати аналізу даних на мультиколінеарність

Джерело: дані аналізу в програмі MS Excel

Так як $\chi^2_{\text{фактичне}} > \chi^2_{\text{табличне}}$ ($31,26 > 18,3$) то в масиві змінних існує мультиколінеарність.

Оскільки умова $F_{\text{факт.}} > F_{\text{табл.}}$ ($F_{\text{табл.}} = 3,055$) виконується тільки для F1 то робимо висновок (з ймовірністю 95%) про статистичну значимість коефіцієнтів множинної кореляції показників X1 тісної лінійної залежності кожного з факторів з іншими.

Оскільки умова $t_{\text{факт.}} > t_{\text{табл}}$ ($t_{\text{табл}} = 2,112$) виконується для статистик $t_{13}=2,822$, $t_{14}=4,694$, $t_{34}=13,157$ то коефіцієнт кореляції $R_{13}=-0.57$, $R_{14}=-0,76$, $R_{34}=0,96$ є статистично значимими.

Для того щоб зменшити вплив мультиколінеарності на модель відкинемо X_2 рівень інфляції.

Запишемо отримане рівняння: $Y = -26,13 - 0,03x_1 + 0,42x_4 + 0,29x_6$

На підставі отриманого рівняння регресії $Y = -26,13 - 0,03x_1 + 0,42x_4 + 0,29x_6$ можна зробити наступні висновки. При збільшенні установок промислових робіт на 1 тис (за умови незмінності інших чинників) рівень безробіття знижується на 0,03 %. При збільшенні чисельності самозайнятих на 1 % (за умови незмінності інших чинників) рівень безробіття зростає на 0,42 %. За умови підвищення індексу введення інновацій на один пункт (за умови незмінності інших чинників) рівень безробіття зростає на 0,29%.

Перевіримо модель на наявність гомоскедастичності. Спочатку проведемо графічний аналіз залишків (рисунок А.2). Аналізуючи графіки, складно зробити висновки про гетероскедастичність залишків та змінних, яка являється причиною цього явища. Тому виконаємо перевірку гомоскедастичності по критерію μ (рис. 2.17).

	Група 1	Група 2	Група 3	
1	5,823	4,947	5,191	
2	5,919	5,603	5,217	
3	5,728	5,478	5,215	
4	5,603	5,346	5,049	
5	5,242	5,353	4,951	
6	4,94	5,354	4,936	
дисперсія	0,118634917	0,040463806	0,01443547	
сума квадратів	0,7118095	0,242782833	0,08661283	1,041205
	0,001669697	6,62522E-05	3,0081E-06	0,001739
w	1,91356E-10			
μ	44,7537719			
x2 табл	0,102586589			

Рисунок 2.17 – Перевірка гомоскедастичності по критерію μ

Джерело: дані аналізу в програмі MS Excel

На основі проведених розрахунків робимо висновки, що гетероскедастичність наявна, тому що $\mu > \chi^2_{\text{табл}}$, тому виконаємо перевірку ще кожної змінної за допомогою теста Гольдфелда-Квандта (рисунки А.3, А.4, А.5).

На підставі проведених розрахунків робимо висновок (з надійністю 95%), що жодна зі змінних не є причиною гетероскедастичності залишків моделі, тому можна припустити, що причиною гетероскедастичності є чинники, не враховані в моделі.

Виконаємо економічний аналіз і прогноз за 3факторною моделлю (рис. 2.18).

Роки	рівень безробіття% від загальної робочої сили	установки промислових робіт тис	Самозайняті % від загальної кількості зайнятості	Індекс введення інновацій			
	у	х1	х4	х6	у ^Λ	Еі	Еі ^{Λ2}
2000	5,477	99	54,25	33,24	5,6197291	-0,14273	0,020372
2001	5,554	78	53,96	33,54	5,6502761	-0,09628	0,009269
2002	5,823	69	53,69	33,96	5,688635	0,134365	0,018054
2003	5,919	81	53,55	34,26	5,6832445	0,235756	0,055581
2004	5,728	97	53,14	34,87	5,6455638	0,082436	0,006796
2005	5,603	120	52,67	35,11	5,4542547	0,148745	0,022125
2006	5,242	112	52,06	35,62	5,3760485	-0,13405	0,017969
2007	4,94	114	51,56	35,96	5,2637948	-0,32379	0,104843
2008	4,947	113	51,137	36,16	5,1511628	-0,20416	0,041682
2009	5,603	60	51,06	36,48	5,3699315	0,233069	0,054321
2010	5,478	121	50,71	37,69	5,3992441	0,078756	0,006202
2011	5,346	166	50,11	39,25	5,4753913	-0,12939	0,016742
2012	5,353	159	49,44	39,85	5,3958552	-0,04286	0,001837
2013	5,354	178	49,14	40,01	5,2629509	0,091049	0,00829
2014	5,191	221	48,83	40,29	5,0899952	0,101005	0,010202
2015	5,217	254	48,92	41,68	5,4359101	-0,21891	0,047922
2016	5,215	304	48,28	41,87	5,0801004	0,1349	0,018198
2017	5,049	400	48,12	43,15	5,1044917	-0,05549	0,003079
2018	4,951	422	47,94	42,51	4,7781116	0,172888	0,02989
2019	4,936	421	47,8	43,46	5,0013087	-0,06531	0,004265
	у	х1	х4	х6	у ^Λ	Еі	Еі ^{Λ2}
Середнє значення	5,3463	179,45	50,81835	37,948			0,024882
Прогноз		190,217	53,867451	40,22488			
Дисперсія	0,08584271	13456,9475	4,616596728	11,301706			

Рисунок 2.18 – Економічний аналіз і прогноз за 3факторною моделлю

Джерело: дані аналізу в програмі MS Excel

Для оцінки впливу пояснювальних змінних на результативний фактор вичислимо коефіцієнт еластичності, бета-коефіцієнти і дельта-коефіцієнти (рис. 2.19).

Є1	-0,099343768
Є2	3,911960265
Є3	2,076013446
в1	-7,47531E-06
в2	0,056120036
в3	0,025490262
d1	-0,030104514
d2	0,071311627
d3	7,10321E-06
d1+d2+d3	0,041214216

Рисунок 2.19 – Коефіцієнт еластичності, бета-коефіцієнти і дельта-коефіцієнти

Джерело: дані аналізу в програмі MS Excel

Коефіцієнт еластичності Є1 показує, що при збільшенні установок промислових роботів на 1 тис. рівень безробіття знижується на 0,01%, Є2 показує, що при збільшенні самозайнятих на 1 % рівень безробіття збільшується на 3,9% Є3 показує, що при збільшенні індексу введення інновацій на 1 пункт рівень безробіття зростає на 2,1 %.

Коефіцієнт бета показує, що при збільшенні середньоквадратичного відхилення установок промислових роботів на 1 тис середньоквадратичне відхилення рівня безробіття знизиться на 7,4%. При збільшенні середньоквадратичного відхилення самозайнятих середньоквадратичне відхилення установок роботів збільшиться на 0,05%. При збільшенні середньоквадратичного відхилення індексу введення інновацій середньоквадратичне відхилення установок роботів збільшиться на 0,02%.

Дельта-коефіцієнти показують, що рівень безробіття залежить від установок промислових роботів на 0,03% 0,07% – від самозайнятих, та на 7,1 % від індексу введення інновацій.

Для управління процесом, можна зробити висновки, що всі фактори мають однаковий вплив на безробіття але найбільше – індекс введення інновацій.

На завершальному етапі побудуємо прогноз рівня безробіття на два роки за допомогою лінії тренду (рис. 2.20).

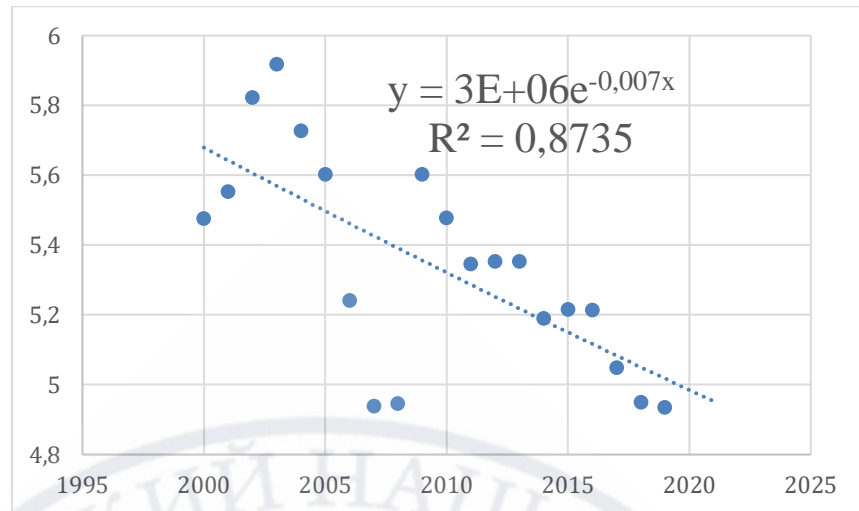


Рисунок 2.20 – Прогноз зміни рівня безробіття

Джерело: дані аналізу в програмі MS Excel

Графік наочно демонструє, що за останні 20 років рівень безробіття мав тенденцію то зростання, то спадання, однак останніми роками все-таки переважає тенденція спадання.

Щоб визначити чи є точною зображена на графіку лінія тренда, необхідно звертати увагу на коефіцієнт апроксимації. На нашому рисунку він позначений як $R^2 = 0,8735$. Чим ближче цей коефіцієнт до одиниці, тим точніше лінія тренда, а значить і розрахунок по ній буде більш точним.

Отже, результати дослідження показали, що на рівень безробіття найбільше впливає індекс введення інновацій, частка самозайнятих та установки промислових роботів.

Ринок праці є однією з найбільш важливих складових економічної системи, оскільки його стан в значній мірі впливає на темпи економічного зростання цієї системи. Найбільш значущими соціально-економічними проблемами на ринку праці залишаються проблеми, пов'язані із зайнятістю та безробіттям, які необхідно вивчати і вирішувати. Аналізуючи світовий рівень безробіття за останні 10 років помітно, що зберігалась тенденція зниження (рис.2.21).

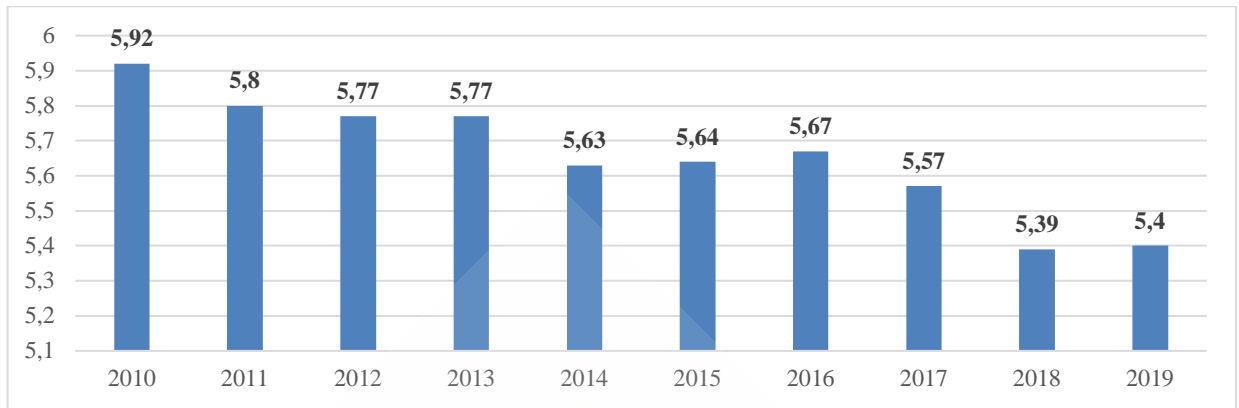


Рисунок 2.21 – Рівень безробіття в світі у 2010-2019, %

Джерело: [65]

Однак світова пандемія здійснила досить вагомий вплив на показники безробіття. І хоч ще немає загальних підсумків за 2020 рік під час пандемії, в результаті локдауна практично одночасно у всіх країнах відбулося стрибкоподібне зростання безробіття і спад виробництва. У країнах-членах ОЕСР безробіття підскочило з 5,2% в лютому до 8,5% в квітні, в США - з 3,5% в лютому до 14,4% в квітні, в Китаї - з 5,3% в січні до 6,2% в лютому [66].

Ще однією проблемою сучасного ринку праці є нерівність доходів його учасників. Протягом останнього десятиліття у всіх країнах частка доходу багатих в загальному доході неухильно збільшувалася, а у 40 відсотків нижчих шарів суспільства скорочувалася. В середньому на ці 40 відсотків припадає менше чверті національного доходу в усіх країнах. Сім з кожних десяти жителів планети живуть в країнах, де нерівність в доходах тільки зростає. У багатьох з них немає можливості вчитися, отримувати медичну допомогу і вибратися з бідності, і ця відсутність можливостей передається з покоління в покоління. Одним з наслідків нерівності є уповільнення економічного зростання.

Ще більш поглибила цю проблему всесвітня пандемія, яка вплинула на найбільш вразливі верстви населення. Нерівність заробітної плати зросла майже на 30% під час кризи COVID-19, в основному через втрату робочих

місць та скорочення заробітної плати для працівників з низькими доходами [67].

Якщо оцінювати середню заробітну плату у кількісному вираженні помітно дуже великий розрив між країнами-лідерами та аутсайдерами за цим показником. Так у Монако середня заробітна плата у 2019 році становила 15 507 дол. США, в той час як в Польщі цей показник досягнув тільки 1 267 дол. США. Зовсім протилежна ситуація в Ефіопії та Афганістані, в цих країнах найнижчий рівень середньої заробітної плати 71 та 45 дол. США відповідно (рис. 2.22).

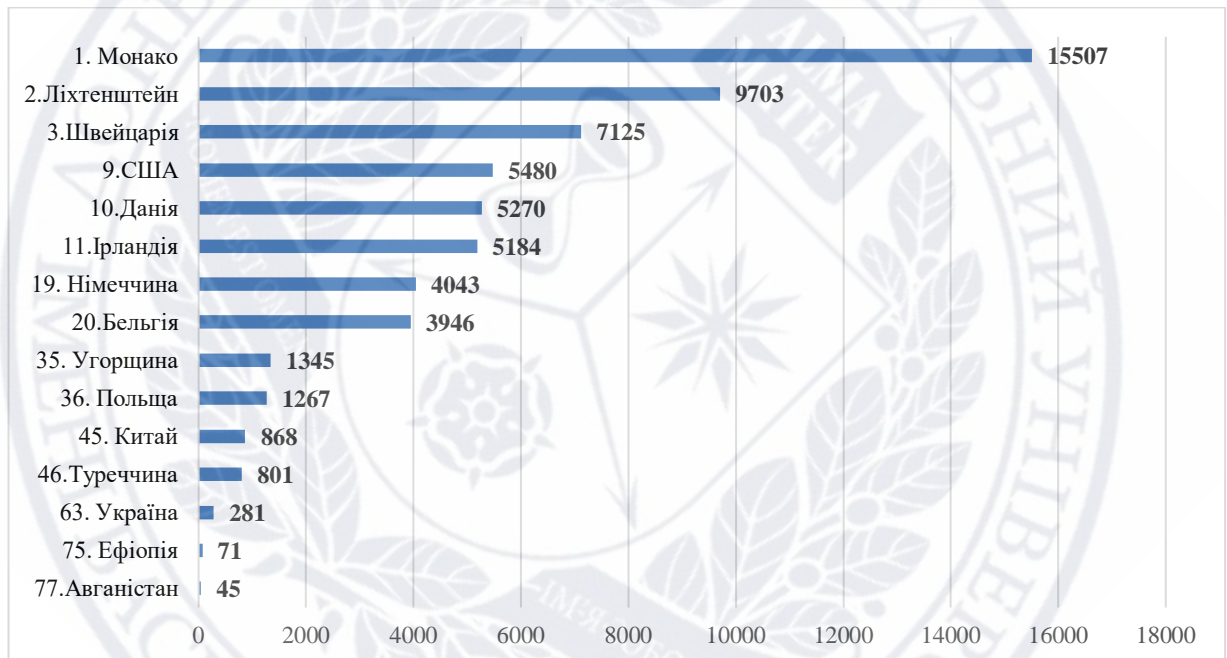


Рисунок 2.22 – Середня заробітна плата по країнам світу у 2019 р., дол. США

Джерело: [68]

В останні роки на світовому ринку праці йде перерозподіл зайнятості між секторами економіки. У реальному секторі, на промислових підприємствах, вона стає менше, а в сфері обслуговування помітно зростає. (рис. 2.23).

В таких країнах як Люксембург, Нідерланди та Великобританія зайнятість в сфері послуг досягає 88,24%, 81,63% та 81,09% відповідно [71].

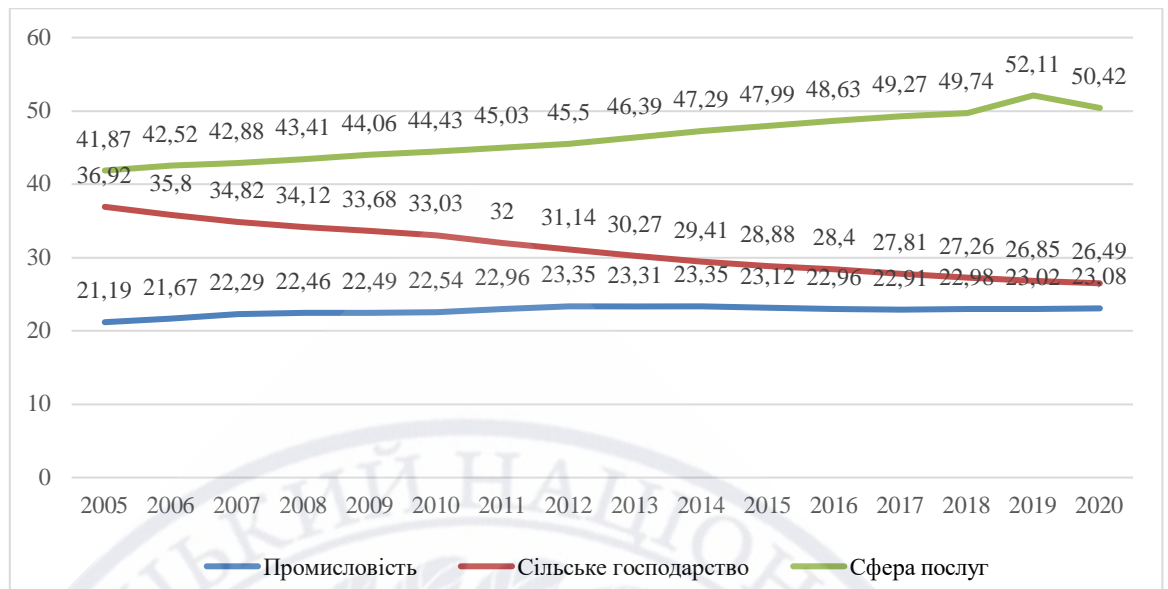


Рисунок 2.23 – Структура світової зайнятості у 2005-2020 рр., %

Джерело: [69, 70, 71]

Таким чином, сучасні соціально-економічні умови призвели до ще більших змін світового ринку праці, посилили його нестабільність і викликали дисбаланс. Необхідно розглянути всі аспекти і проблеми розвитку світового ринку праці, які допоможуть розробити дієві і ефективні заходи щодо покращення стану світового ринку праці.

Висновки до розділу 2

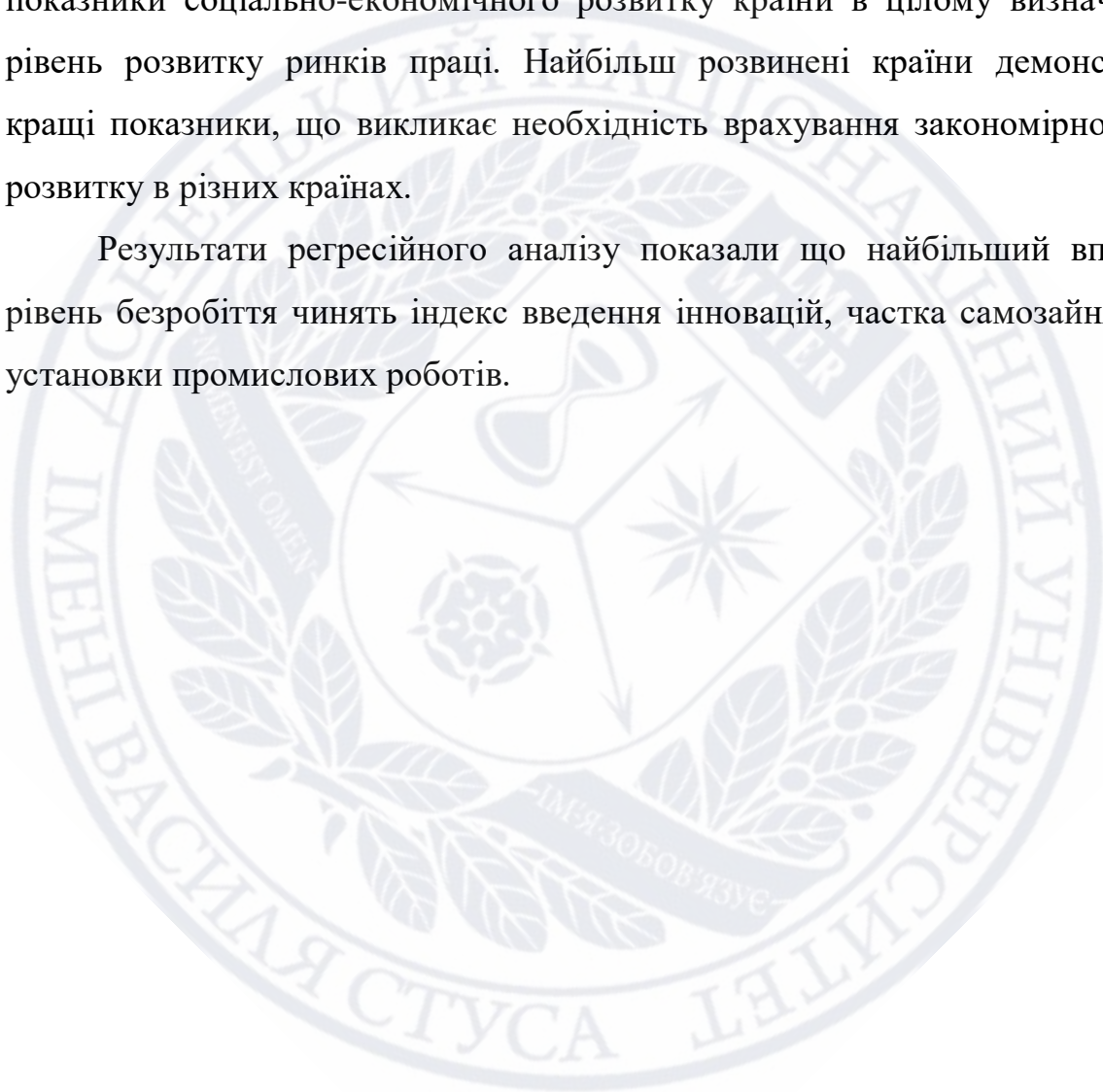
Проведений аналіз у другому розділі дозволив встановити, що стрімкий розвиток робототехніки не може не сприяти впровадженню роботів на підприємстві. Це в свою чергу, викличе часткове заміщення кадрів роботами. Необхідно підкреслити, що для роботизації характерний локальний вид: технології робототехніки стануть в провідних галузях стратегічними інструментами вже в наступному десятилітті.

Проведений аналіз світових тенденцій розвитку фрілансу показав, що протягом останніх років кількість фрілансерів у всьому світі зростає швидкими темпами. Сфера фрілансу характеризується працівниками переважно чоловічої статі, у віці до 40 років, середній дохід за годину

становить 19 дол. США і перевищує середній дохід звичайного штатного працівника. Виявлено, що фріланс досить неоднозначно впливає на ринок праці створюючи при цьому як нові можливості так і нові загрози.

В результаті кластерного аналізу доведено, що країни ЄС розрізняються за показниками ринку праці, що на ринку праці ЄС можна виділити три групи країн, які суттєво відрізняються одне від одного, а саме, показники соціально-економічного розвитку країни в цілому визначають і рівень розвитку ринків праці. Найбільш розвинені країни демонструють кращі показники, що викликає необхідність врахування закономірностей їх розвитку в різних країнах.

Результати регресійного аналізу показали що найбільший вплив на рівень безробіття чинять індекс введення інновацій, частка самозайнятих та установки промислових роботів.



РОЗДІЛ 3

МІСЦЕ УКРАЇНИ НА СВІТОВОМУ РИНКУ ПРАЦІ

3.1 Загальна характеристика України на світовому ринку праці

Ринок праці займає провідне місце серед інших ринків. Протягом останніх років в Україні, внаслідок високої соціальної напруженості, спостерігається тенденція до зменшення економічно активної частини населення. Зміни в економічній і політичній ситуації в країні знайшли своє відображення в сегментації ринку праці, в тому числі в змінах складу працюючих.

Серед основних проблем сучасного ринку праці України можна виокремити високі обсяги прихованого безробіття, демографічну кризу, яка несе в собі постійну депопуляцію і загальне старіння населення, що призводить до зменшення чисельності трудового потенціалу України.

Проблема безробіття тягне за собою ряд похідних проблем, зокрема скорочення робочих місць та обсягів виробництва, знецінення національної валюти. Безробіття, зменшуючи обсяги ВВП, призводить до скорочення податкових надходжень до державного бюджету, крім того зростають державні витрати на соціальний захист незайнятого населення. Ця проблема вимагає пошуку шляхів зниження безробіття, що дозволяють підвищити рівень зайнятості населення; оптимізують кількість працівників на підприємствах і знизити витрати роботодавця на персонал і виконання окремих бізнес-процесів.

Одним з визначальних індикаторів ситуації на ринку праці є навантаження на одне вільне робоче місце. Незважаючи на позитивну динаміку, його рівень залишається досить високим, що свідчить про наявність значного дисбалансу між попитом і пропозицією робочої сили

Важливою проблемою також є поширення неофіційної і тіньової зайнятості, в даний момент вона становить майже половину загального обсягу виробництва в країні. З одного боку, діяльність тіньового сектора є

важливою для значної частини українців, оскільки забезпечує їх робочими місцями. Однак, підприємства, що працюють в тіньовому секторі, не платять податки, що збільшує податкове навантаження на офіційний сектор, знижує ефективність його функціонування і, отже, звужує можливості його розвитку, стримує процеси створення робочих місць і підвищення заробітної плати. Зниження бази оподаткування внаслідок зростання масштабів тіньового сектора призводить до збільшення дефіциту бюджету, зменшення соціальних витрат і негативно позначається на життєвому рівні населення [72].

Актуальність вищезазначених проблем підтверджує і світова статистика безробіття. Станом на 2019 рік рівень безробіття в Україні був одним з найвищих у порівнянні з іншими європейськими країнами (рис. 3.1).

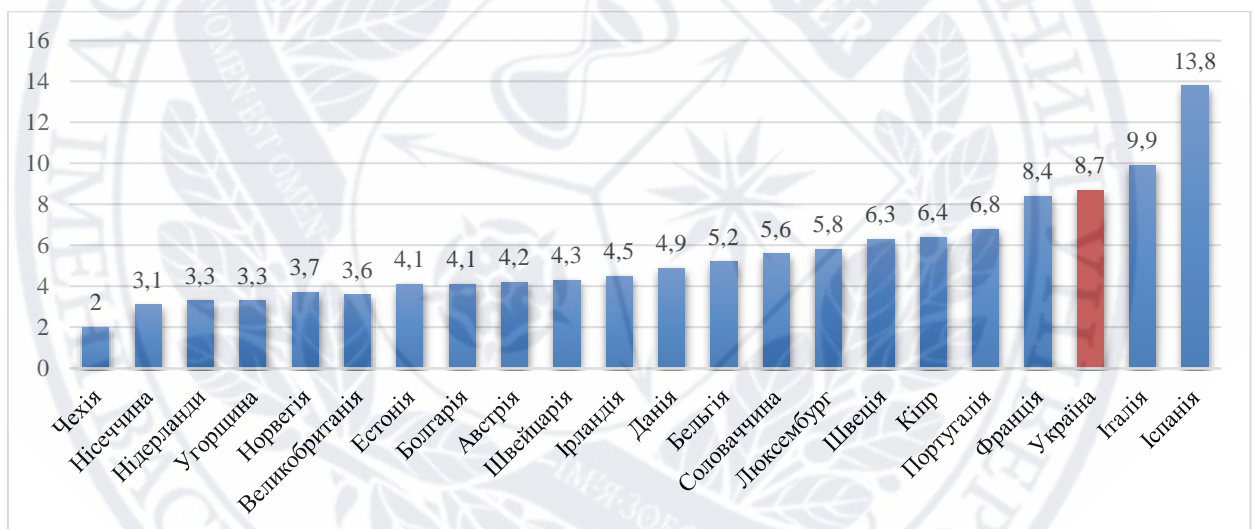


Рисунок 3.1 – Рівень безробіття в Україні та країнах ЄС у 2019 р., %

Джерело: [73]

Помітно, що рівень безробіття в Україні серед громадян у віці 15-70 років склав 8,7%. Найвищий рівень безробіття у Італії – 9,9 і Іспанії – 13,8%. У той же час в Чехії показник безробіття був на рівні 2,0%, а в Німеччині – 3,1%.

Якщо оцінювати рівень безробіття в Україні то найменші показники спостерігаються у Харківській (5,0%), Одеській (5,9%), Київській (5,9%) областях та м. Києві (5,8%). Водночас, найбільший рівень безробіття

зберігається у Луганській (13,7%), Донецькій (13,6%), та Кіровоградській областях (11,0%) [73].

Також в Україні загострюється ситуація з молодіжною зайнятістю (питома вага молоді в загальній кількості безробітних склала близько 30%). Молодь становить окрему частину ринку праці та розвивається особливим чином. З одного боку, вік сприяє високій мобільності, відкритості, креативності, сміливості у зміні і пошуку роботи, а з іншого – молоді не вистачає досвіду, щоб бути конкурентоспроможною на ринку праці, тому безробіття молоді (за статистикою, це громадяни у віці від 16 до 30 років) є однією з найгостріших соціально-значущих економічних проблем України [72].

Аналізуючи структуру безробітних за професійними групами найбільшу частку займають робітники з обслуговування, експлуатації та контролювання за роботою технічного устаткування, складання устаткування та машин а також працівники сфери торгівлі і послуг. Найменше серед безробітних технічних службовців а також кваліфікованих робітників с/г. (рис. 3.2).

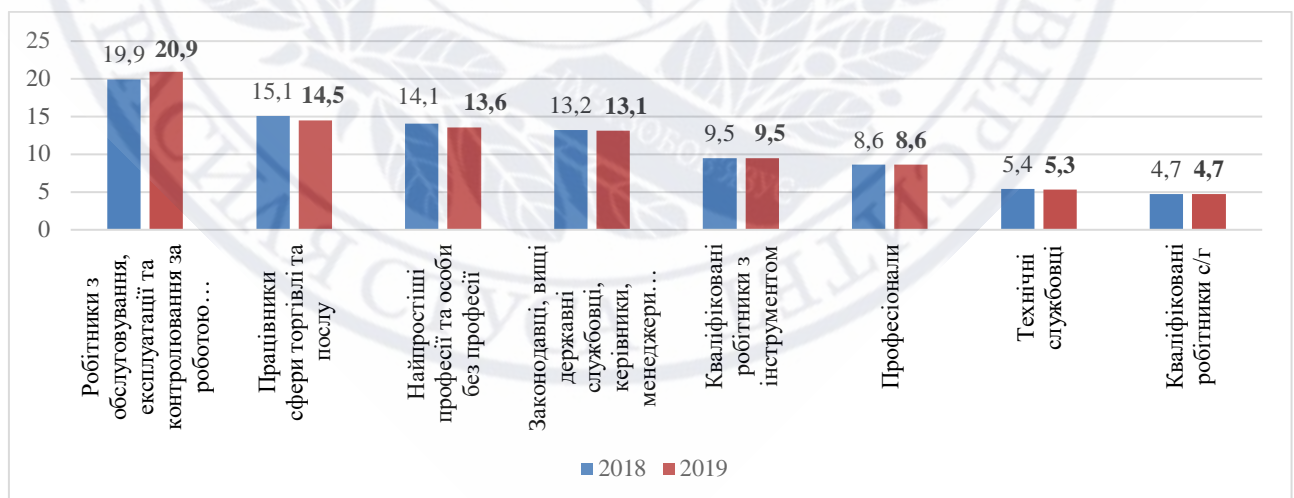


Рисунок 3.2 – Структура безробітних, зареєстрованих у центрах зайнятості за професійними групами у 2018-2019 рр., %

Джерело: [73]

Однією з проблем сучасного українського ринку праці є переміщення частини зайнятого населення з офіційного сектора економіки до неофіційного, тіньового. Останнім часом це питання стає все більш актуальним оскільки відбувається значне збільшення масштабів неформальної зайнятості і її впливу на соціально-економічну ситуацію в державі (рис. 3.3).

За результатами 2019 року найбільша частка неформально зайнятого населення спостерігалась у будівництві та сільському господарстві. Крім того значна частина неформально зайнятих задіяна в оптовій та роздрібній торгівлі. Найменші показники неформальної зайнятості спостерігались в промисловості.

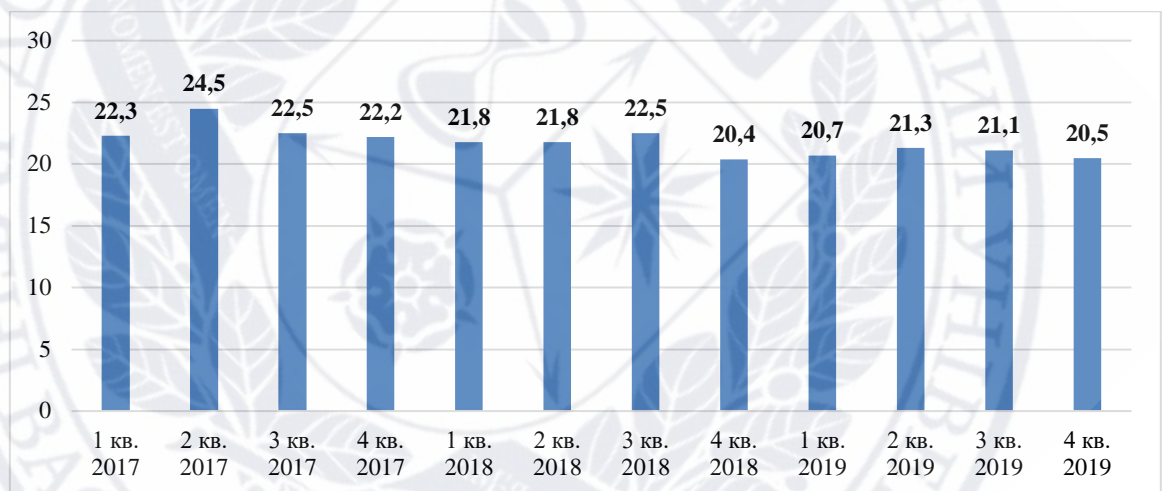


Рисунок 3.3 – Рівень неформальної зайнятості у віці 15-70 років, %

Джерело: [73]

Однією з тенденцій сучасного українського ринку праці є зростання трудової міграції. Міграційні процеси чинять вплив на соціально-економічний розвиток держави саме тому масові переміщення трудових мігрантів є загрозою для стабільного розвитку суспільства.

Європейський ринок праці є найбільш привабливим для українських трудових мігрантів. Євростат свідчить, що протягом останнього десятиліття кількість чинних на кінець року дозволів на перебування громадян України на території ЄС-28 і у 2018 р. становила близько 1,2 млн. (рис. 3.4).

Найбільше українців проживали в Польщі (442 тис.), Італії (234 тис.), Чехії (132 тис.), Німеччині (121 тис.) та Іспанії (92 тис.) [74].

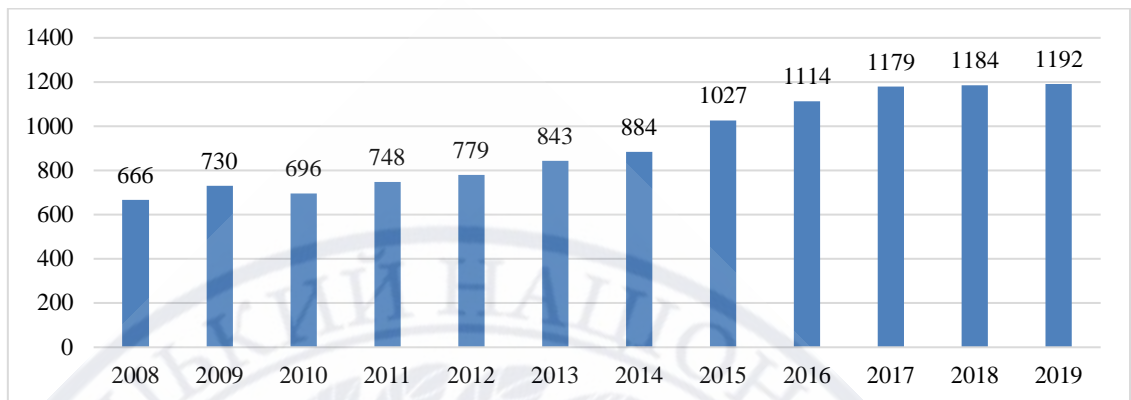


Рисунок 3.4 – Кількість чинних на кінець року дозволів на перебування громадян України в країнах ЄС, тис.

Джерело: [74]

Трудова міграція з України несе в собі одночасно позитивні і негативні наслідки для української економіки. З однієї сторони грошові перекази трудових мігрантів перевищують іноземні інвестиції, та за оцінками експертів становлять більше 8 % ВВП країни. В той же час на українському ринку праці з'являються незаповнені робочі місця, а в деяких галузях відчувається справжній кадровий дефіцит, і очікується, що він ще більше зростатиме [75].

Також ще однією з проблем є відсутність комплексного системного підходу до потреб кадрового забезпечення виробничої та невиробничої сфер як на загальнодержавному, так і регіональному рівні. Наслідком цієї проблеми є невідповідність між потребою в кваліфікованих кадрах і фактичною професійно-кваліфікаційною структурою пропозиції робочої сили.

За даними державної служби зайнятості України станом на 1 січня 2020 року було опубліковано 59 018 вакансій, що на 1 % більше ніж за аналогічний період 2019 року. В цілому за 2019 рік було 1 153 326 вакансій. За видами економічної діяльності найбільше вакансій пропонувалося: на

підприємствах переробної промисловості – 17,9%, в оптовій та роздрібній торгівлі – 15,7%, у сільському, лісовому та рибному господарстві – 14%.

Найбільший попит на вітчизняному ринку праці спостерігається на робітників з обслуговування, експлуатації устаткування, представників найпростіших професій, працівників сфери торгівлі та послуг, кваліфікованих робітників з інструментом (таблиця 3.1) [76].

Таблиця 3.1 – Кількість вакансій за професійними групами, зареєстрованими в державній службі зайнятості

	2018 р.	2019 р.	Темпи зростання (зниження)	Станом на 01.01. 2019 р.	Станом на 01.01. 2020 р.	Темпи зростання (зниження)
Усього	1 114 045	1 153 326	103,5	58 441	59 018	101,0
Законодавці, вищі державні службовці, керівники, менеджери (управителі)	68 689	68 926	100,3	3 385	3 296	97,4
Професіонали	97 659	103 365	105,8	6 215	7 243	116,5
Фахівці	107 322	115 318	107,5	6 208	6 401	103,1
Технічні службовці	46 835	51 497	110,0	2 161	2 533	117,2
Працівники сфери торгівлі та послуг	172 561	175 488	101,7	8 820	8 547	96,9
Кваліфіковані робітники сільського та лісового господарств, риборозведення та рибальства	32 979	33 071	100,3	576	631	109,5
Кваліфіковані робітники з інструментом	165 635	169 220	102,2	13 851	13 584	98,1
Робітники з обслуговування, експлуатації та контролювання за роботою технологічного устаткування, складання устаткування та машин	244 087	250 203	102,5	9 781	9 548	97,6
Найпростіші професії	178 278	186 238	104,5	7 444	7 235	97,2

Джерело: [73]

Державна служба зайнятості повідомляє, що найбільший попит роботодавців на кваліфікованих робітників – це швачки ,водії, оператори та

машиністи котельної, електромонтери, слюсарі, електрогазозварники, токарі, трактористи, робітники з комплексного обслуговування будинків, малярі, муляри та столяри.

Не менш затребуваними на українському ринку праці є також працівники сфери послуг: продавці, кухарі, пекарі, охоронники, офіціанти, помічники вихователя, бармени, перукарі, соціальні робітники, молодші медичні сестри, пожежники-рятувальники тощо. Серед найпростіших професій найбільш затребувані підсобні робітники, прибиральники, вантажники, двірники, опалювачі, укладальники-пакувальники, комірники, кухонні робітники та сторожі [76].

Таким чином, виявлення основних тенденцій на ринку праці в Україні свідчить про необхідність розробки комплексу заходів для подолання основних проблем.

У зв'язку зі стрімким розвитком інформаційних технологій необхідно створювати умови для реструктуризації зайнятості в напрямку збільшення частки висококваліфікованої робочої сили, стимулювання розвитку інноваційних форм зайнятості та підприємництва, а також усунення регіональних диспропорцій на ринку праці. Для цього необхідно дослідити ситуацію по окремих регіонах країни і забезпечити підтримку регіонам з підвищеним рівнем безробіття.

Підвищення ступеня зацікавленості роботодавців у створенні нових, якісних робочих місць, наприклад завдяки реалізації інвестиційних проектів в різні сфери економіки, особливо в пріоритетні, такі як аграрний сектор, сфера інформаційних технологій та інші.

Такі заходи передбачають розробку нових, більш ефективних програм пільгового кредитування підприємств малого і середнього бізнесу в умовах створення нових робочих місць з гідними умовами та оплатою праці.

На рисунку 3.5 представлені заходи щодо вирішення сучасних проблем зайнятості та безробіття в Україні.

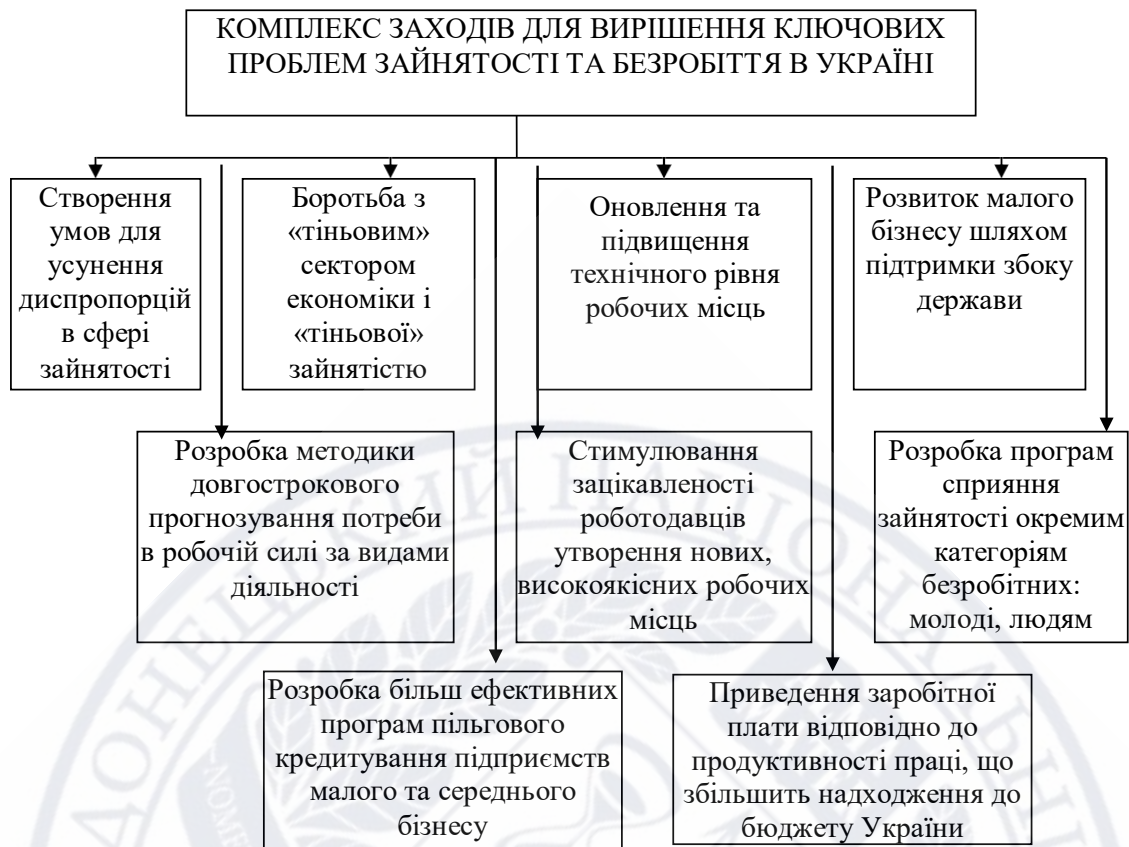


Рисунок 3.5 – Заходи щодо вирішення сучасних проблем зайнятості та безробіття в Україні.

Джерело: розроблено автором на основі [77]

Таким чином, основними заходами для вдосконалення структури зайнятості та ситуації на українському ринку праці необхідно: зменшити диспропорції зайнятості по регіонах; створити умови для виходу економіки з «тіні»; стимулювати підприємницьку діяльність безробітних; розробити методику довгострокового прогнозу потреби в робочій силі за видами економічної діяльності. Крім того, важливо сприяти зайнятості окремих категорій безробітних, таких як молодь, люди старшого віку, а також люди з обмеженими можливостями.

3.2 Розвиток роботизації в Україні та її вплив на ринок праці

Швидкий розвиток технологій призвів до сплеску інтересу до автоматизації та робототехніки. Роботи використовуються для різних цілей в сучасному суспільстві. Промислові роботи грають найважливішу роль на виробничих підприємствах з 1980-х років і все частіше використовуються в різних галузях промисловості. Сучасні роботи, як відомо, більш ефективні і точні, ніж люди, при виконанні завдань, що вимагають високого ступеня точності. Такі завдання включають в себе збірку компонентів, фарбування і проведення дуже точних операцій, які люди не можуть виконати.

Розвиток такої галузі, як робототехніка, є однією з галузей промисловості що найбільш швидко розвиваються на сучасному етапі. Щорічно проводяться випробування більше декількох тисяч моделей роботів, які застосовуються в різних сферах людського життя.

Кожні 20 років відбувається глобальний стрибок в роботизації виробництв, сфери послуг, в цілому промисловості. Разом з цим відбувається програмна заміна трудових ресурсів високотехнологічної технікою, чия продуктивність в рази вище, а витрати на утримання в рази нижче. З кожним роком попит на деякі вакансії скорочується, особливо це стосується менш кваліфікованих сфер. Втрату робочих місць у зв'язку з роботизацією виробництв можна назвати технологічним безробіттям. Коли під вплив інновацій потрапляють люди з низькою кваліфікацією (залишаються в програші), а з високою кваліфікацією – у виграші.

У списку професій/занять/спеціальностей, які зазвичай потрапляють в «групу ризику», є особи, яких на Заході прийнято називати «білими комірцями», оскільки абсолютно очевидно подальше поширення сучасних інформаційних технологій і автоматизації переважної більшості досить одноманітних, типових і рутинних функцій, що виконуються численними працівниками офісів. Те ж саме стосується і рядових співробітників виробничих організацій, де технологічний процес пов'язаний з виконанням чітко налагодженої послідовності нескладних трудових операцій в

незмінному середовищі, тобто виконання функцій за певним алгоритмом. Подібних організацій теж досить багато, причому в самих різних сферах.

Водночас існує багато професій, які практично не піддаються витісненню людей з них в силу явної неможливості заміни живих працівників технічними пристроями або комп'ютерними програмами. До таких відносяться, по-перше, професії з найнижчою кваліфікацією, де економічно не вигідно замінювати дешеву людську працю дорогою автоматикою, по-друге, навпаки, професії, що вимагають дуже високої кваліфікації або постійного творчого підходу, і по-третє, професії, пов'язані зі сферою послуг, а саме з безпосереднім обслуговуванням замовника/клієнта. Отже, відбувається стихійне або цілеспрямоване «перетікання» економічно активного населення з сфер діяльності, в яких людська праця витісняється автоматичною, у такі сфери, де такі зміни не передбачаються в найближчі десятиліття. Виходом із ситуації, для певних категорій працівників міг би стати розвиток власної підприємницької активності (знову ж стихійно або цілеспрямовано, якщо держава захоче підтримувати цей процес) [57].

Науковці англійської школи Оксфорд-Мартин провели дослідження, в якому розподілили 702 професії за ступенем автоматизації їх функцій (максимальна вірогідність автоматизації – «1», мінімальний ступінь ймовірності – «0»), тим самим намагаючись виявити кількісне значення потенційного впливу технологічних інновацій на рівень безробіття (рис. 3.6, рис. 3.7) [78].

В першу чергу, експерти вказують на професії, в яких не потрібні розвинена уява і творчий підхід, наприклад, водій таксі, продавець і вантажник. На думку фахівців в країнах Європи, автоматизація сильніше відіб'ється на готельному і ресторанному бізнесі, де частка працівників, схильних до ризику в зв'язку з автоматизацією, становить 73%. При цьому в найменшій мірі це торкнеться освіти та інших професій, де потрібні творчі і соціальні навички, тому що штучний інтелект ще довгий час не зможе демонструвати нестандартність мислення, шукати креативні рішення в

нестабільній ситуації і емоційну складову при певних діях. У цих сферах частка схильних до ризику працівників через автоматизацію функцій, які вони виконують, становить всього 27% [78].

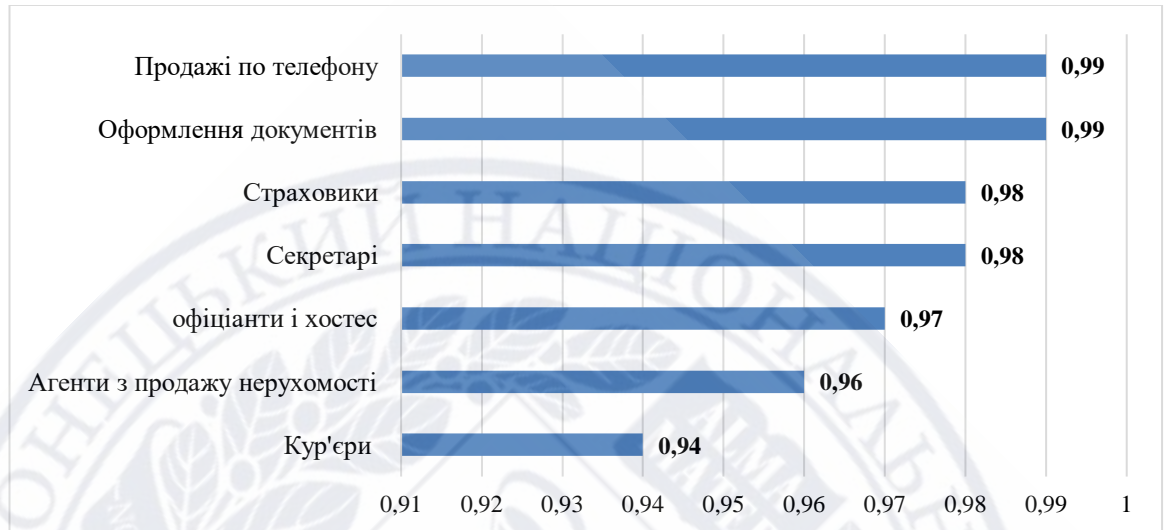


Рисунок 3.6 – Професії з найбільшою вірогідністю автоматизації, %

Джерело: [78]

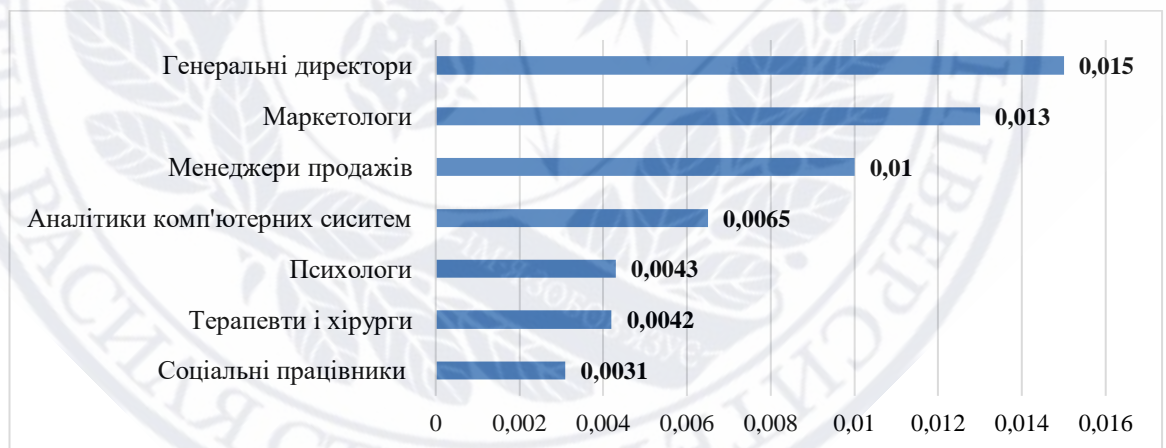


Рисунок 3.7 – Професії з найменшою ймовірністю автоматизації, %

Джерело: [78]

Крім того, англійські фахівці переконані, що до 2050 року приблизно 47% робочих місць буде автоматизовано, а мільйони людей будуть значитися в списку безробітних. Найбільш затребувані спеціальності будуть пов'язані з розробкою, створенням, впровадженням та використанням новітніх

технологій. Наприклад, програмісти, системні інженери, ІКТ-проектувальники, робототехніки, консультанти з впровадження інновацій, коучі з розвитку інтелектуальних здібностей.

Однак аналізуючи рівень роботизації в Україні помітно, що він залишається досить низьким. В Україні на 20 000 працівників припадає один робот, в той час як середній світовий показник роботизації становить 113 роботів на 10 000 осіб [37].

Більшість роботизованих комплексів знаходяться на великих заводах, що належать масштабним міжнародним компаніям, наприклад, Henkel, Philip Morris, Procter & Gamble і т.д.

Компанії з українським капіталом підходять до роботизації обережно. Якщо говорити про галузі, які лідирують по роботизації, то в Україні можна відзначити металургію і харчово-промислові галузі, а також логістику і агросферу.

Прикладом комплексної автоматизації у важкій промисловості України можна вважати завод «ІнтерпайпСталь» – єдиний сучасний металургійний завод, побудований в незалежній Україні з нуля. Тут автоматизовано майже все: спеціальне ПЗ моніторить стан обладнання, а виробничими процесами управляє система MES. В минулому році на «Інтерпайп НТЗ» відкрили автоматизовану ділянку по виробництву залізничних коліс для експортних ринків. До складу лінії увійшли верстати для чистової механічної обробки коліс з роботом-маніпулятором завантаження-вивантаження.

У логістиці нові технології активно застосовує «Нова Пошта». У минулому році компанія відкрила Київський інноваційний термінал (KIT – сортувальний центр з високим рівнем автоматизації), а навесні цього року аналогічний центр у Хмельницькому.

Є точковий приклад використання робототехніки також в медицині: в минулому році вінницька клініка Innomed придбала робота-хірурга Da Vinci. З його допомогою вже проводяться операції.

А аграрній сфері України роботизація здебільшого обмежується безпілотними літальними апаратами (БПЛА), їх застосовують переважно на польових роботах [79].

За даними міжнародної федерації робототехніки, середня вартість промислового робота у 2019 році становила \$ 44 000. Бюджет на ПО для роботів може бути порівнянний з вартістю техніки. Наприклад, в міжнародній федерації робототехніки обсяг ринку промислових роботів у 2019 році оцінювали в \$ 16,5 млрд, а обсяг ринку з урахуванням програмного забезпечення – вже в \$ 48 млрд.

Кобот (коллораборативна робототехніка) набагато дешевше ціни стартують від \$ 20 000. Цей вид техніки поки поступається за потужністю промислового роботу, але вважається більш економічним варіантом для підприємства і безпечним для людини [36].

До недавнього часу вважалося, що замінювати людей роботами на виробництві економічно вигідно тільки в разі, якщо середня вартість години роботи працівника перевищує 5 дол. (середній рівень оплати праці в промисловості в Україні на рівні 2,5 дол.). Тому стрімкого зростання роботизації в Україні, очікувати не варто, оскільки в країні досить дешева робоча сила. В порівнянні з розвиненими країнами, роботи будуть банально не вигідними.

Варто зазначити, що, незважаючи на стрімкий розвиток, оперативність і багатофункціональність роботів, впровадження нових технологій це досить довгий і витратний процес, який можуть дозволити собі далеко не всі фірми і компанії, особливо в нинішній світовій обстановці.

Саме тому гучні заяви, що нові технології захоплять світ вже завтра, а роботодавці повністю відмовляться від людської праці, можна на даний момент поставити під сумнів. Адже досить важко замінити роботами фахівців багатьох професій. Вони, можуть працювати понаднормово, не потребують соціальних гарантій, не втомлюються, не хворіють, але їм не

притаманні творчі здібності, креативність, вони не мають життєвого досвіду, що необхідний в багатьох ситуаціях.

3.3 Вплив фрілансу на український ринок праці

Фріланс в Україні стає все більш популярним – на тлі економічної нестабільності та світової пандемії стає все більше бажаючих мати додатковий заробіток. Основні показники розвитку українського ринку фрілансу за останні 5 років свідчать про його стрімке зростання і розвиток. Слід зазначити, що 2016 рік став особливим для ринку фрілансу України, одним із суттєвих факторів його стрімкого зростання стало прийняття і підписання закону №4496, який скасував адміністративні бар'єри для експорту послуг і значно спростив легальну процедуру ведення бізнесу для фріланс-підприємців, в перспективі Україна може зайняти 3-є місце на світовій фріланс-арені (на даному етапі посідає 4 місце після Індії, США і Філіппін).

Близько 35% компаній в країні мають віртуальні робочі місця, а сукупна економія від переходу на віддалену зайнятість складає більше 3 мрд гривень на рік. Згідно з результатами дослідження, проведеного компанією «Бітрікс24» спільно з ГФК Юкрейн, в найближчі два роки Україна чекає стрімке зростання і частка співробітників, що працюють дистанційно, буде збільшуватися [80].

За даними українського фріланс-сервісу Freelancehunt в Україні за 2019 рік сукупний бюджет проєктів, збільшилася на 35%. Середній гонорар за опублікований проєкт виріс на 12%, в порівнянні з минулим роком, і становить майже 2 000 гривень.

При збільшенні попиту зростає і число бажаючих надати свої послуги. Тому в 2019 р. кількість зареєстрованих фрілансерів тільки на цій платформі збільшилася на 55% (рис. 3.8) [81].

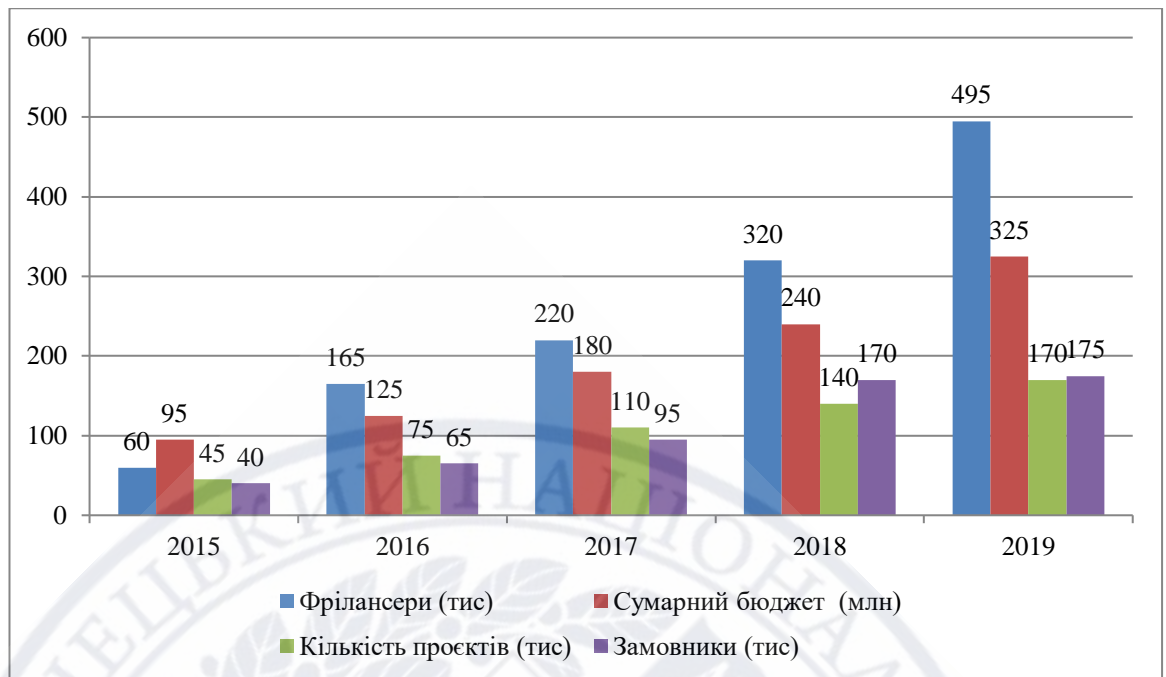


Рисунок 3.8 – Динаміка кількості фрілансерів, сумарного бюджету, кількості проєктів та замовників

Джерело: [82]

Кількість фрілансерів зростає з надзвичайною швидкістю, за останні 5 років їх кількість зросла на 825 %, кошти які вони заробили збільшились на 342 %. В період з 2015 по 2019 кількість проєктів виконаних фрілансерами та число замовників послуг зросли на 377% і 437 % відповідно.

Уже не перший рік найпопулярнішими напрямками як серед клієнтів, так і у виконавців, вважаються програмування і дизайн. Щодо фінансування проєктів явно виграють веб-майстри – половина всіх бюджетів зосереджена у них. Кількість дизайнерів лише трохи поступається програмістам, однак опублікованих проєктів по даній категорії вдвічі менше. При цьому перспективи в гонорах у дизайнерів скромніше – вони конкурують за замовлення з сумарним бюджетом в 5 разів менше, ніж у програмістів.

Програмування – більш складне і є більш затребуваним напрямком. Україна з такими показниками не виняток, така ситуація зберігається в усьому світі вже не один рік. Поріг входження в цю сферу відносно високий,

але крім того, кожна компанія зараз є технологічною компанією, так як технології в будь-якому випадку будуть присутні в робочих процесах.

Далі в рейтингу популярних напрямків слідує маркетинг, загальний бюджет в якому лише трохи поступається дизайну. А за кількістю опублікованих проєктів і бажаючих їх виконати бронзу займає копірайтинг (робота з текстами). (рис. 3.9) [82].



Рисунок 3.9 – Сумарні бюджети проєктів по категоріям %

Джерело: [82]

На позитивну динаміку впливає те, що серед фрілансерів багато затребуваних фахівців, які готові співпрацювати з замовниками попроєктно. Для виконання різних завдань бізнес все частіше залучає фрілансерів замість агентств, чек у яких значно вище. А виконавці, яких залучають в першу чергу отримують переваги вільного графіка роботи, дуже часто повністю переходять на фріланс.

Серед популярних напрямків діяльності фрілансерів: дизайн, робота з текстами і програмування (рис. 3.10)

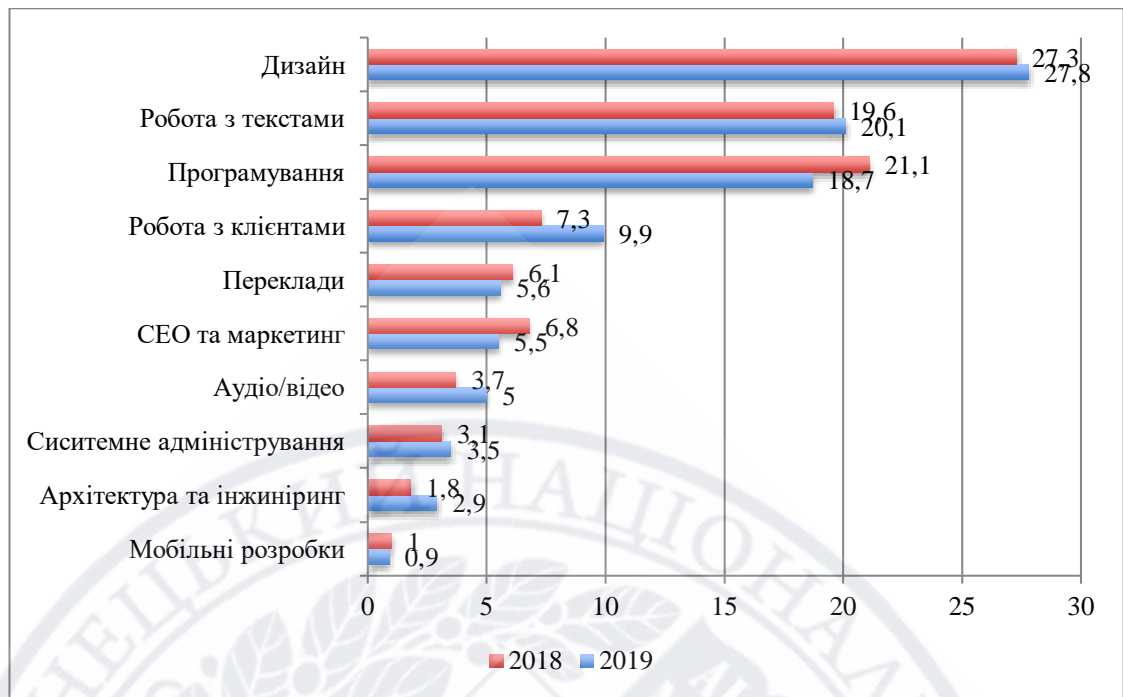


Рисунок 3.10 – Найбільш популярні напрямки діяльності фрілансерів, %

Джерело: [82]

Помітно, що у 2019 р. збільшилася кількість виконавців в сфері роботи з клієнтами, аудіо та відео, системного адміністрування, архітектури та інжинірингу, а трохи зменшилася в перекладах, SEO та маркетингу, мобільних розробках [83].

Для дослідження популяризації фрілансу був аналіз запитів в пошуковій системі google як в цілому у світі, так і для України за допомогою сучасного аналітичного інструменту google trends.

За результатами аналізу помітно, як зросла кількість запитів, гнучкі форми зайнятості, фріланс. Це свідчить про значне поширення нових форм зайнятості, та зацікавленості нею з боку працівників у різних країнах світу (рис. 3.11).

Оцінюючи кількість запитів на рівні України, помітно, що тенденція зростання кількості запитів фріланс зберігається. Але піку популярності фріланс досяг у 2015 році, у 2017 році дещо зменшилася а у 2019 відновилась тенденція зростання.



Рисунок 3.11 – Динаміка кількості запитів «фріланс» 2014-2020 рр.

Джерело: [84]

Найбільше користувачів цікавилися новою формою зайнятості у Харківській, Запорізькій, Миколаївській, Дніпропетровській та Чернігівській областях (рис. 3.12) [84].



Рисунок 3.12 – Регіональна характеристика кількості запитів «Фріланс» на території України

Джерело: [84]

Таким чином, попит на можливість працювати дистанційно зростає як в цілому в світі, так і в Україні.

Користуючись методикою Оксфордського університету нами було визначено індекс онлайн-зайнятості для регіонів України. Для розрахунку були використані дані провідних фріланс-бірж. (рис. 3.13). За результатами можемо зробити висновок, що найбільшого значення індекс сягає в Одесі,

Києві та Дніпрі. Зовсім протилежна ситуація у Полтаві, Рівному та Миколаєві.

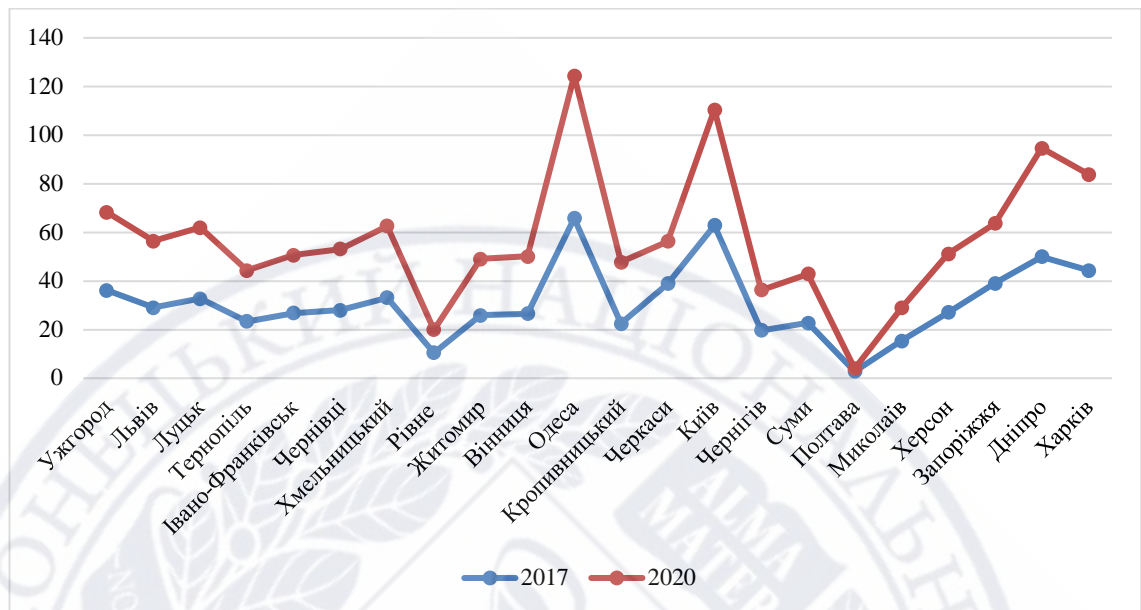


Рисунок 3.12 – Індекс онлайн зайнятості в Україні, 2017 та 2020 роки

Джерело: розраховано автором

Враховуючи динамічне розширення ринку фрілансу в Україні, вважаємо доцільним також виділити фактори, що приваблюють та стримують розвиток фрілансу з точки зору фрілансерів. З цією метою нами було проведено опитування, у якому взяли участь 150 респондентів – користувачі найбільш популярних бірж фрілансу Weblanser.net та Freelance.ua.

Результати анкетування дозволили відмітити, що більше половини респондентів вважають найбільш привабливим у фрілансі гнучкий графік роботи та можливість впливати на свій дохід (додаток Б). Майже третина серед переваг відмітили відсутність прив'язки до офісу, можливість сумісництва декількох робіт та можливість обирати тільки цікаві проекти. Близько десятої частини респондентів до переваг віднесли можливість працювати коли хочеться та наявність більше вільного часу (рис. 3.13).

Респонденти також вказали стримуючі фактори, найвагомішими з яких є нерегулярний заробіток та відсутність будь-яких гарантій.



Рисунок 3.13 – Результати анкетування щодо привабливості фрілансу

Джерело: розроблено автором на основі опитування

Третю частину опитаних зупиняла відсутність кар'єрного зростання та відсутність навиків у новій формі зайнятості. І лише десята частина респондентів зазначила про складність самоконтролю та самомотивації (рис. 3.14).

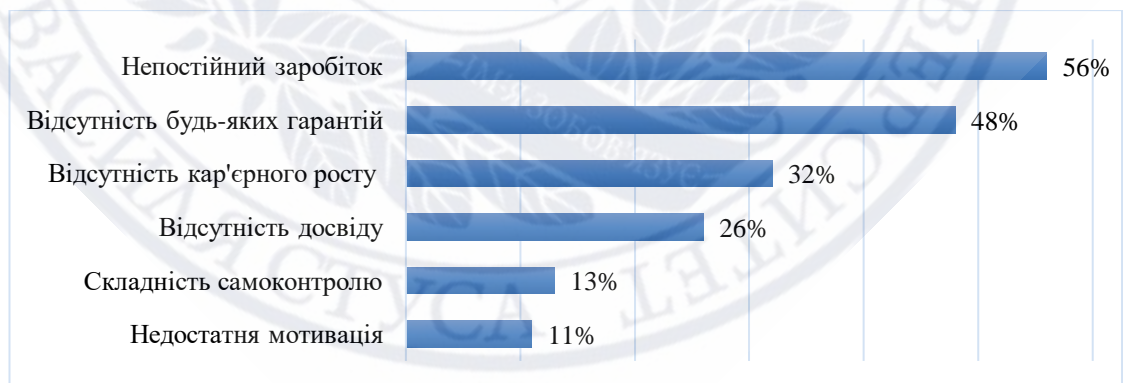


Рисунок 3.14 – Результати анкетування щодо стримуючих факторів фрілансерів

Джерело: розроблено автором на основі опитування

На запитання чи хотіли б опитані офіційно оформити працевлаштування працюючи фрілансером більше половини відповіли, що

хочуть працювати офіційно і отримувати як соціальні гарантії так і гарантії оплати праці (рис. 3.15).



Рисунок 3.15 – Результати опитування щодо бажання працівників офіційно оформити працевлаштування в формі фрілансу

Джерело: розроблено автором на основі опитування

Близько 40% не проявляють бажання через необхідність сплачувати високі податки. Третя частина респондентів хочуть працювати офіційно і сплачувати податки, але якщо їх ставка буде невисокою. І четверта частина опитаних взагалі не хоче щоб держава здійснювала будь-який контроль над їх діяльністю.

Дане опитування проводилось у 2017 році, однак зважаючи на активний розвиток фріланс послуг, збільшення кількості фрілансерів та покращення умови їх роботи ми провели ще одне опитування у 2020 році. Метою опитування було визначення бажання/не бажання повернутись в офіс чи залишитись працювати самостійно, шукаючи замовників та виконуючи певні завдання (додаток В).

Результати опитування щодо готовності працівників на постійну роботу показали, що 44% респондентів хотіли б залишити фріланс лише як підробіток, 37% працівників готові працювати на роботодавця, повністю відмовившись від фріланс проєктів, 11% опитаних повністю задоволені і не хотіли б відмовлятися від фрілансу (рис. 3.16).

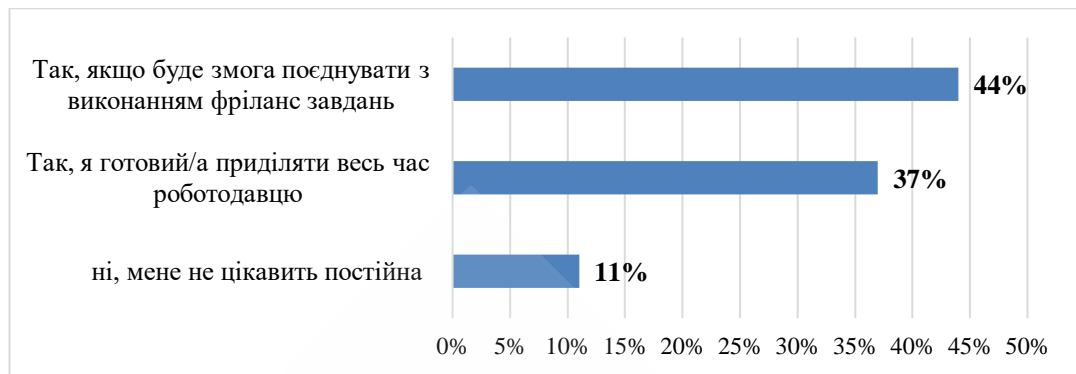


Рисунок 3.16 – Результати опитування щодо готовності працівників на постійну роботу

Джерело: розроблено автором на основі опитування

На запитання чи цікавить вас робота в офісі майже половина респондентів відповіли, що вони не готові працювати в офісі, 16% не проти працювати в офісі, але з можливістю поєднання з фрілансом (рис. 3.17).



Рисунок 3.17 – Результати опитування щодо бажання працювати в офісі

Джерело: розроблено автором на основі опитування

Серед головних факторів залишити фріланс і піти в офіс 27% респондентів зазначили, що готові працювати, де вища заробітна плата. 23% та 17% стурбовані відсутністю постійного заробітку та складністю пошуку замовлень відповідно. 12% опитаних заявили, що не сприймають фріланс, як постійну роботу (рис. 3.18).

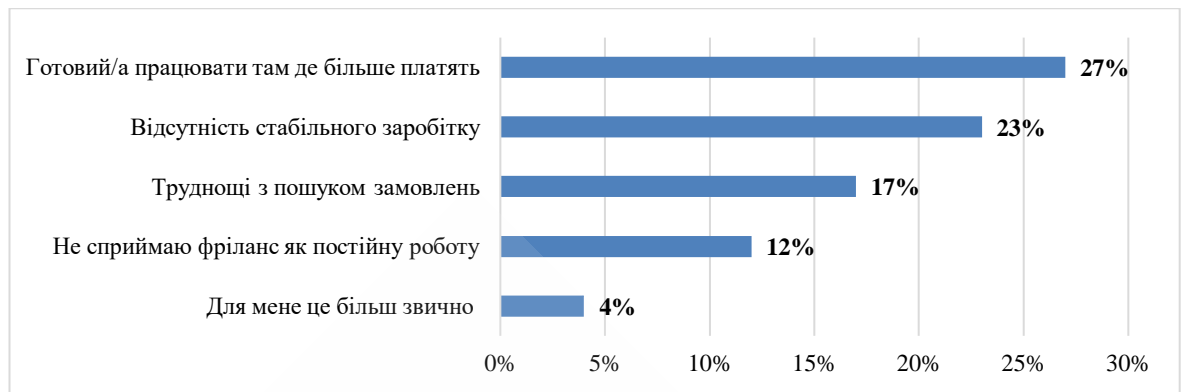


Рисунок 3.18 – Результати опитування щодо причин чому фрілансери хотіли б перейти в офіс

Джерело: розроблено автором на основі опитування

Отже, результати проведених опитувань дозволяють зробити висновок, що для більшості українських фрілансерів важливим є можливість офіційно працевлаштуватись, бути соціально захищеними. Однак, незважаючи на стрімкий розвиток фрілансу, значна кількість фрілансерів не проти працювати в штатному режимі.

Світова пандемія залишила слід на українському ринку фріланс послуг. Ринок фрілансу, як і будь-який інший ринок зазнав втрат. На початку 2020 року кількість фріланс проєктів скоротилась на 10%. Однак карантинні умови змусили компанії переглянути принципи взаємодії з працівниками. Керівники були змушені переводити співробітників на режим віддаленої роботи, дехто скорочував штат, з метою економії. Проте кількість завдань не зменшувалась, тому з метою оптимізації витрат, компанії все частіше почали звертатись до фрілансерів.

З одного боку, послуги таких працівників коштують дешевше, ніж аналогічні послуги агентств. З іншого — вигідніше платити виконавцям за конкретний обсяг роботи, ніж наймати штатного співробітника і не забезпечувати його повноцінним завантаженням. За цих умов попит на фріланс-послуги на початку карантину впав, але вже в травні 2020 піднявся до рекордного рівня, коли в тиждень реєструвалося близько 4300 проєктів проти звичайних 3700.

Звичайно ринок фрілансу охоплює багато сфер і говорити, що такий позитивний результат мала кожна сфера не можна. Наприклад, консалтинг, оператори, сфера архітектури не зазнали підвищення попиту. Програмісти, копірайтери, маркетологи, дизайнери також не отримали значного зростання доходів. В той час як попит на послуги розробників мобільних додатків зріс майже вдвічі з 173 замовлень на суму 1,6 млн. грн до 311 на суму 3 млн. грн. Це є наслідком, що в умовах карантину, дистанційного навчання та роботи, виникає потреба у мобільних додатках які було б зручно та ефективно використовувати [85].

Зважаючи на подальше поширення пандемії та продовження карантинних умов, бізнес потребує перебудови, використання праці фрілансерів, забезпечує гнучкість компаній та можливість працювати в умовах сьогодення. Тому прогнозується, що попит на фріланс послуги найближчим часом продовжить тенденцію зростання.

Висновки до розділу 3

Отже, дослідження у третьому розділі показали, що у сучасних умовах основними проблемами в сфері зайнятості та безробіття є: скорочення попиту на робочу силу, перехід фахівців і некваліфікованої робочої сили в сферу неформальної зайнятості, тіньової економіки або їх міграція за кордон.

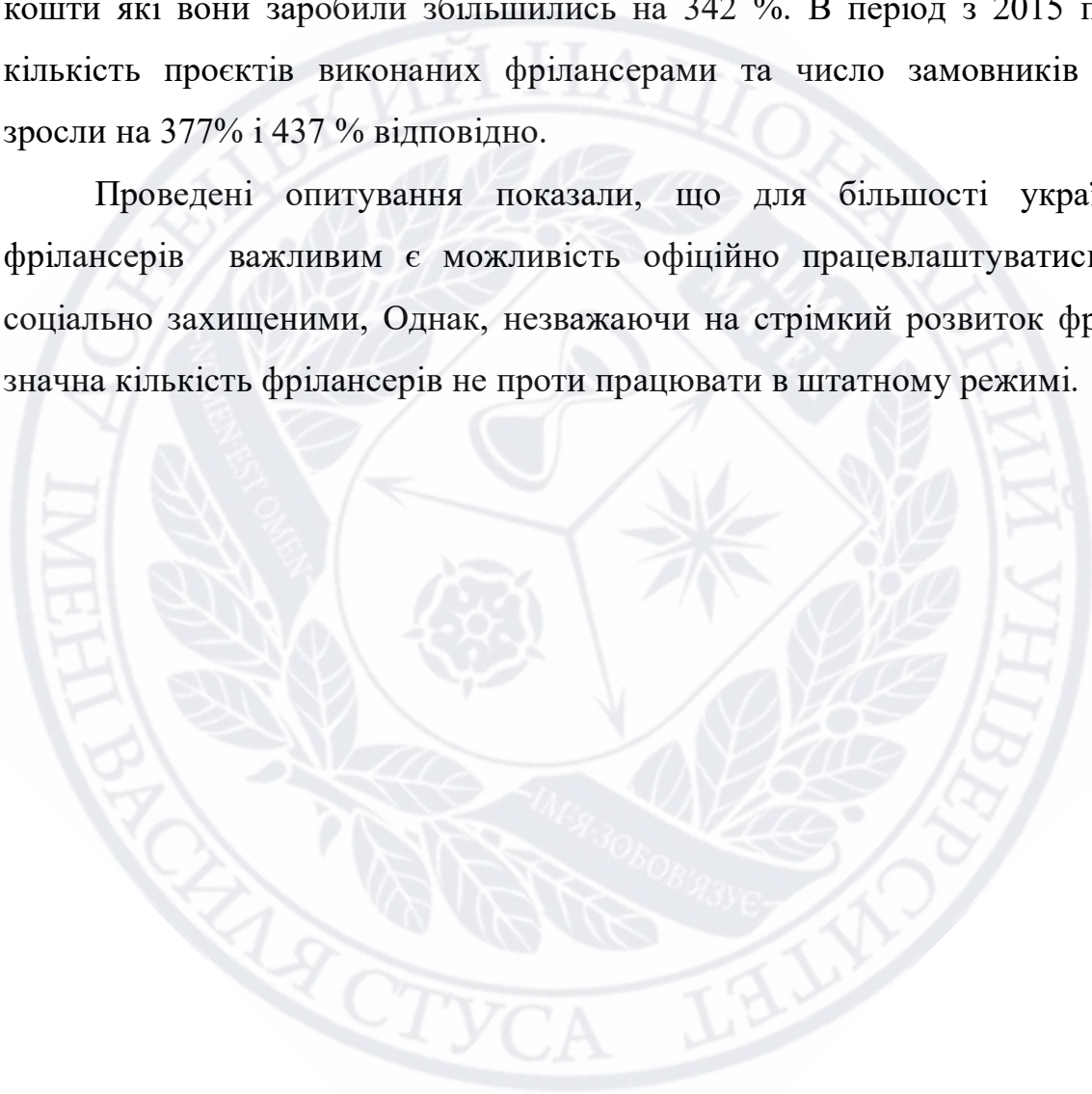
Основними заходами для вдосконалення структури зайнятості та ситуації на українському ринку праці є зменшення диспропорції зайнятості по регіонах, стимулювання підприємницької діяльності безробітних, сприяння зайнятості окремих категорій безробітних, таких як молодь, люди старшого віку, а також люди з обмеженими можливостями.

Варто зазначити, що, незважаючи на стрімкий розвиток, оперативність і багатофункціональність робіт, впровадження нових технологій – це досить довгий і витратний процес, який можуть дозволити собі далеко не всі фірми і компанії, особливо в нинішній світовій обстановці.

Тому стрімкого зростання роботизації в Україні, очікувати не варто, оскільки в країні досить дешева робоча сила. В порівнянні з розвиненими країнами, роботи будуть банально не вигідними.

Дослідження показало, що український ринок фріланс послуг динамічно розвивається. В Україні кількість фрілансерів зростає з надзвичайною швидкістю, за останні 5 років їх кількість зросла на 825 %, кошти які вони заробили збільшились на 342 %. В період з 2015 по 2019 кількість проєктів виконаних фрілансерами та число замовників послуг зросли на 377% і 437 % відповідно.

Проведені опитування показали, що для більшості українських фрілансерів важливим є можливість офіційно працевлаштуватись, бути соціально захищеними, Однак, незважаючи на стрімкий розвиток фрілансу, значна кількість фрілансерів не проти працювати в штатному режимі.



ВИСНОВКИ

За результатами кваліфікаційної магістерської роботи були отримані наступні теоретичні та практичні результати:

1. Виявлено що ринок праці представляє собою систему з найбільш високим рівнем складності, адже, з одного боку, він знаходиться в процесі постійної еволюції, а з іншого – є похідним великої кількості процесів, які відображають соціальні та економічні особливості як різних регіонів однієї країни, так і різних країн. У зв'язку із цим існує складність та динамічність підходів до визначення сутності поняття ринку праці, а також відсутність єдиного підходу до розкриття змісту даного поняття.

2. Показано, що основними трендами розвитку світового ринку праці на сучасному етапі можна назвати зростання чисельності робочої сили, нерівномірність її розподілу по регіонах світу, скорочення стандартної зайнятості населення зі зростаючим поширенням її нестандартних форм, зростання числа зайнятих у неформальному секторі економіки і безробітних.

3. Встановлено, що стрімкий розвиток робототехніки не може не сприяти впровадженню роботів на підприємствах. Це в свою чергу, викликає часткове заміщення кадрів роботами. Самі технології теж змінюють вимоги до співробітників. Людям необхідно розвивати такі якості як: гнучкість, емоційний інтелект і креативність. Компаніям необхідно більше вкладати інвестицій в навчання і перенавчання своїх працівників.

4. Проведений аналіз світових тенденцій розвитку фрілансу показав, що протягом останніх років кількість фрілансерів у всьому світі зростає швидкими темпами. Сфера фрілансу характеризується працівниками переважно чоловічої статі, у віці до 40 років, середній дохід за годину становить 19 дол. США і перевищує середній дохід звичайного штатного працівника. Виявлено, що фріланс досить неоднозначно впливає на ринок праці створюючи при цьому як нові можливості так і нові загрози.

5. Доведено, що на ринку праці ЄС можна виділити три групи країн, які суттєво відрізняються одне від одного, а саме, показники соціально-економічного розвитку країни в цілому визначають і рівень розвитку ринків праці. Найбільш розвинені країни демонструють кращі показники, що викликає необхідність врахування закономірностей їх розвитку в різних країнах. Результати регресійного аналізу показали що найбільший вплив на рівень безробіття чинять індекс введення інновацій, частка самозайнятих та установки промислових роботів.

6. Виявлено, що у сучасних умовах основними проблемами в сфері зайнятості та безробіття є: скорочення попиту на робочу силу, перехід фахівців і некваліфікованої робочої сили в сферу неформальної зайнятості, тіньової економіки або їх міграція за кордон. Основними заходами для вдосконалення структури зайнятості та ситуації на українському ринку праці є зменшення диспропорції зайнятості по регіонах, стимулювання підприємницької діяльності безробітних, сприяння зайнятості окремих категорій безробітних, таких як молодь, люди старшого віку, а також люди з обмеженими можливостями.

7. Встановлено, що, незважаючи на стрімкий розвиток, оперативність і багатофункціональність робіт, впровадження нових технологій - це досить довгий і витратний процес, який можуть дозволити собі далеко не всі фірми і компанії, особливо в нинішній світовій обстановці. Тому стрімкого зростання роботизації в Україні, очікувати не варто, оскільки в країні досить дешева робоча сила. В порівнянні з розвиненими країнами, роботи будуть банально не вигідними.

8. Дослідження показало, що український ринок фріланс послуг динамічно розвивається. В Україні кількість фрілансерів зростає з надзвичайною швидкістю, за останні 5 років їх кількість зросла на 825 %, кошти які вони заробили збільшились на 342 %. В період з 2015 по 2019 кількість проєктів виконаних фрілансерами та число замовників послуг зросли на 377% і 437 % відповідно. Проведені опитування показали, що для

більшості українських фрілансерів важливим є можливість офіційно працевлаштуватись, бути соціально захищеними. Однак, незважаючи на стрімкий розвиток фрілансу, значна кількість фрілансерів не проти працювати в штатному режимі.



СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Маркс К., Энгельс Ф. Наемный труд и капитал: Собрание сочинений. М.: Политиздат, 1957. 557с.
2. Калина А.В. Ринок праці (національний та міжнародний аспекти): навч. посіб. Київ: ДП «Вид. дім «Персонал», 2010. 223 с.
3. Мочерний С.В. Основи економічної теорії: навч. посіб. Київ: «Академія», 1998. 464 с.
4. Эренберг Р. Дж., Смит Р.С. Современная экономика: теория и государственная политика: науч. пособие. Москва: МГУ, 1996. 800 с.
5. Петюх В.М. Ринок праці: навч. посіб. Київ: КНЕУ, 1999. 288 с.
6. Маршавін Ю.М. Шляхи удосконалення інституційного забезпечення ринку праці України. *Зайнятість та ринок праці*. 2001. № 14. С. 99–109.
7. Рофе А.И., Збышко Б.Г., Ишин В.В. Рынок труда, занятость населения, экономика ресурсов для труда: науч. пособие. Москва: МИК, 1997. 160 с.
8. Чайка І.В. Ринок праці України: основні підходи до визначення. *Економічна теорія та історія економічної думки*. 2015. № 58. С. 14–22.
9. Про зайнятість населення: закон України від 05.07.2012. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5067-17/page#Text> (дата звернення 13.08.2020)
10. Чернявська О.В. Ринок праці: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2013. 522 с.
11. Васильченко В.С. Державне регулювання зайнятості: навч. посіб. Київ: КНЕУ 2003. 200 с.
12. Будущее рынка труда. Противоборство тенденций, которые будут формировать рабочую среду в 2030 году. URL: <https://www.pwc.ru/ru/publications/workforce-of-the-future-rus.pdf> (дата звернення 13.08.2020)

13. World Employment and Social Outlook. Trends 2020. URL: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_734455.pdf (Last accessed 13.08.2020)
14. Нові технології і глобальна нерівність. URL: <http://commons.com.ua/ru/novi-tehnologiyi-i-globalna-nerivnist/> (дата звернення 15.08.2020)
15. Анісімова О.М. Вплив інформатизації суспільства на безробіття. *Економіка і організація управління*. 2016. № 2. С. 266–276.
16. Non-standard forms of employment: Recent trends and future prospects. URL: <https://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com/&httpsredir=1&article=1629&context=intl> (Last accessed 15.08.2020)
17. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. McGraw-Hill, 1995. 342 p.
18. Апалькова В. В. Концепція розвитку цифрової економіки в Євросоюзі та перспективи України. *Вісник Дніпропетровського університету*. 2015. № 4. С. 9–18.
19. Measuring the Digital Economy URL: <https://www.census.gov/content/dam/Census/library/working-papers/2001/econ/umdigital.pdf> (Last accessed 15.08.2020)
20. Криворучко О. С., Краус Н. М. Імперативи формування та домінанти розвитку цифрової економіки у сучасному парадигмальному контексті: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 2-3 лист. 2017 р. С. 681–685.
21. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018—2020 роки. URL: https://compu.fandom.com/uk/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%86%D0%B5%D0%BF%D1%86%D1%96%D1%8F_%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%BA%D1%83_%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%8

[0%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%97_%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D0%BA%D0%B8_%D1%82%D0%B0_%D1%81%D1%83%D1%81%D0%BF%D1%96%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8_%D0%BD%D0%B0_2018%E2%80%942020_%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8](#) (дата звернення 18.08.2020)

22. Концепція розвитку цифрової економіки: прорив чи необхідність? URL: <http://fdk.net.ua/article/koncepciya-rozvytku-cyrovoyi-ekonomiky-proryvchy-neobhidnist> (дата звернення 18.08.2020)

23. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение. URL: https://www.hse.ru/data/2019/04/12/1178004671/2%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0.pdf (дата звернення 18.08.2020)

24. Варламова М.Л., Дем'янова Ю.О. Основні тенденції діджиталізації в глобальному вимірі. *Галицький економічний вісник*. 2020. № 63 (2). С.251-260.

25. Дем'янова Ю.О. Основні тенденції цифровізації країн Європейського союзу. *Проблеми розвитку соціально-економічних систем в національній та глобальній економіці*. Праці XX всеук. наук. конф. студентів, аспірантів та молодих вчених (Вінниця, 2010). Вінниця, 2020. С. 60-62.

26. International Labor Organization. URL: <https://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm> (Last accessed 18.08.2020)

27. Цифрове робоче місце: концепція впровадження URL: <https://i.factor.ua/ukr/journals/ds/2018/july/issue-7/article-37792.html> (дата звернення 18.08.2020)

28. Measuring the Digital Economy. A new perspective. URL: <https://www.oecd.org/sti/measuring-the-digital-economy-9789264221796-en.htm> (Last accessed 19.08.2020)

29. World employment and social outlook. URL:
<https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/2020/lang--en/index.htm>
 (Last accessed 19.08.2020)

30. Technology, jobs, and the future of work. URL:
<https://www.mckinsey.com/featured-insights/employment-and-growth/technology-jobs-and-the-future-of-work> (Last accessed 19.08.2020)

31. Work in the Future Will Fall into These 4 Categories. URL:
<https://hbr.org/2016/03/work-in-the-future-will-fall-into-these-4-categories> (Last accessed 19.08.2020)

32. Дем'янова Ю.О., Варламова М.В. Вплив розвитку інформаційно-комунікаційних технологій на ринок праці. *Вісник студентського наукового товариства ДонНУ імені Василя Стуса*. 2019. № 11. С. 185-190.

33. OECD Digital Economy Outlook. URL:
<https://espas.secure.europarl.europa.eu/orbis/sites/default/files/generated/document/en/9317011e.pdf> (Last accessed 19.08.2020)

34. Покоління роботів URL:
https://studopedia.com.ua/1_10529_pokolinnya-robotiv.html (дата звернення 12.09.2020)

35. Record 2.7 Million Robots Work in Factories Around the Globe
 URL: <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/record-2.7-million-robots-work-in-factories-around-the-globe> (Last accessed 12.09.2020)

36. World Robotics Report 2020 URL:
[https://ifr.org/downloads/press2018/Presentation WR 2020.pdf](https://ifr.org/downloads/press2018/Presentation_WR_2020.pdf) (Last accessed 12.09.2020)

37. Executive Summary World Robotics 2020 Industrial Robots URL:
https://ifr.org/img/worldrobotics/Executive_Summary_WR_2020_Industrial_Robots_1.pdf (дата звернення 7.11.2020)

38. The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries URL:
<https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-risk-of->

[automation-for-jobs-in-oecd-countries_5jlz9h56dvq7-en](#) (Last accessed 12.09.2020)

39. The robots are waiting URL: <https://www2.deloitte.com/uk/therobotsarewaiting> (Last accessed 13.09.2020)

40. Worldwide trend in human-robot collaboration URL: <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/record-2.7-million-robots-work-in-factories-around-the-globe> (Last accessed 13.09.2020)

41. Employment Projections program, U.S. Bureau of Labor Statistics URL: <https://www.bls.gov/emp/tables/employment-by-major-industry-sector.htm> (Last accessed 13.09.2020)

42. Дем'янова Ю.О. Світові тенденції впливу розвитку роботизації на ринок праці. Праці XVIII всеук. наук. конф. студентів та молодих учених (Вінниця, 24-25 квітня 2018 р.) Вінниця, 2018. С. 185-187.

43. Варламова М.Л., Дем'янова Ю.О. Світові тенденції трансформації ринку праці в умовах формування цифрової економіки. *Вісник Волинського інституту економіки та менеджменту*. № 21. С.47-53

44. Грішанова О.А., Савченко О.О. Фріланс нові можливості і проблеми реалізації трудового потенціалу. *Економіка праці та проблеми зайнятості*, 2016. С. 8–12.

45. The Online Labour Index URL: <http://ilabour.oii.ox.ac.uk/online-labour-index/> (Last accessed 16.10.2020)

46. 30+ Freelance Stats – Why the Gig Economy is Growing in 2020. URL: <https://www.websiteplanet.com/blog/freelance-stats/> (Last accessed 16.10.2020)

47. Нанимать фрилансеров компаниям выгодно и вот почему URL: <https://habrahabr.ru/company/polyglot/blog/299884/> (дата звернення 16.10.2020)

48. Робота в будь-якому місці в будь-який час. Доповідь МОП: URL: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_544138.pdf (дата звернення 16.10.2020)

49. Дистанційна робота в Україні: статистика та прогнози від GfK і Бітрікс24. URL: <https://hi-tech.ua/distantcionnaya-rabota-v-ukraine-statistika-i->

[proгноzyi-ot-gfk-i-bitrix-24/](#) (дата звернення 16.10.2020)

50. Ринок фрилансу: охочих працювати віддалено побільшало на 120%.
URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2019/08/22/650861/> (дата звернення 16.10.2020)

51. Pandemic's effects on online freelance work: distancing dividend or downscaling loss? URL: <https://ilabour.oii.ox.ac.uk/pandemics-effects-on-online-freelance-work-distancing-dividend-or-downscaling-loss/> (Last accessed 10.11.2020)

52. Modern labor market in the conditions of formation and development of the digital economy URL: <https://sovremenn-y-r-nok-truda-v-usloviyah-stanovleniya-i-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki.pdf> (Last accessed 25.08.2020)

53. ICT specialists in employment URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/ICT_specialists_in_employment (Last accessed 25.08.2020)

54. Employment statistics URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Employment_statistics (Last accessed 26.08.2020)

55. Average Salary in European Union 2018 URL: <https://www.reinisfischer.com/average-salary-european-union-2018> (Last accessed 26.08.2020)

56. Average Senior Software Engineer Salary URL: https://www.payscale.com/research/CZ/Job=Senior_Software_Engineer/Salary/40e1bfae/Prague (дата звернення 27.08.2020)

57. Дем'янова Ю.О., Сидорова А.В. Структурні зрушення на ринку праці: багатовимірні угруповання й кластерний аналіз. *Вісник студентського наукового товариства Донецького національного університету імені Василя Стуса*. 2020. № 12. Т. 1. С. 201-206

58. Unemployment, total (% of total labor force) URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.ZS> (Last accessed 10.09.2020)

59. Executive Summary World Robotics 2019 Industrial Robots URL:
<https://ifr.org/downloads/press2018/Executive%20Summary%20WR%202019%20Industrial%20Robots.pdf> (Last accessed 10.09.2020)

60. Inflation rate, average consumer prices URL:
<https://www.imf.org/external/datamapper/PCPIPCH@WEO/WEOWORLD> (Last accessed 10.09.2020)

61. Global Wage Report 2018/19 What lies behind gender pay gaps URL:
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_650553.pdf (Last accessed 10.09.2020)

62. Self-employed, total (% of total employment) URL:
<https://data.worldbank.org/indicator/sl.emp.self.zs?start=2000> (Last accessed 10.09.2020)

63. Literacy rate, adult total URL:
<https://data.worldbank.org/indicator/SE.ADT.LITR.ZS> (Last accessed 10.09.2020)

64. The Global Innovation Index URL:
<https://www.globalinnovationindex.org/media-infographics> (Last accessed 10.09.2020)

65. Global unemployment rate from 2010 to 2020. URL:
<https://www.statista.com/statistics/279777/global-unemployment-rate/#:~:text=In%202020%2C%20the%20global%20rate%20of%20unemployment%20amounted%20to%205.42%20percent> (Last accessed 15.11.2020)

66. World Economic Situation And Prospects: August 2020 Briefing URL:
<https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/world-economic-situation-and-prospects-august-2020-briefing-no-140/> (Last accessed 15.11.2020)

67. Неравенство – это не приговор. URL:
<https://news.un.org/ru/story/2020/01/1371001> (дата звернения 15.11.2020)

68. Average income around the world URL:
<https://www.worlddata.info/average-income.php> (Last accessed 15.11.2020)

69. Employment in industry (% of total employment) (modeled ILO estimate). URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SL.IND.EMPL.ZS> (Last accessed 15.11.2020)

70. Employment in agriculture (% of total employment) (modeled ILO estimate). URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SL.AGR.EMPL.ZS> (Last accessed 15.11.2020)

71. Employment in services (% of total employment) (modeled ILO estimate) URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SL.SRV.EMPL.ZS> (Last accessed 15.11.2020)

72. Ксенов Є.В., Колесник М.А. Основні проблеми сучасного ринку праці України. *Територія науки*. 2017. № 1. С. 121–127.

73. Огляд ринку праці в Україні (IV квартал 2019 року) URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&id=ec35ad2c-c1d3-4e64-806d-341566bdfb68&tag=OgliadRinkuPratsi> (дата звернення 19.10.2020)

74. Міграція в Україні цифри і факти URL: https://iom.org.ua/sites/default/files/iom-ukraine_facts-ukr_2019.pdf (дата звернення 19.10.2020)

75. Міграційні тенденції в Україні: безпековий аспект URL: [http://www.dridu.dp.ua/zbirnik/2019-01\(21\)/8.pdf](http://www.dridu.dp.ua/zbirnik/2019-01(21)/8.pdf) (дата звернення 19.10.2020)

76. Чорна Неля. Ринок праці України: сучасні виклики. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2020. № 1. С. 64–73.

77. Задорожнюк Н.А., Волосожар Я.С., Чекан Л.В. Проблемы занятости и безработицы в Украине. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. № 21. С. 154–158.

78. Вишнівська Н.Т., Зудина А.А. Профессиональная структура рабочей силы в странах Европы: о чём свидетельствуют прогноз? *Вісник міжнародних організацій: освіта, наука, нова економіка*. 2017. Т.12. – № 4. С.109–112

79. Коллектив 4.0: как техника заменяет людей на рабочих местах URL: <https://mind.ua/ru/publications/20200168-kollektiv-4-0-kak-tehnika-zamenyaet-lyudej-na-rabochih-mestah> (дата звернення 20.10.2020)

80. Дистанційна робота в Україні: статистика та прогнози від GfK і Бітрікс24 URL: <https://hi-tech.ua/distantsionnaya-rabota-v-ukraine-statistika-i-prognozyi-ot-gfk-i-bitrix-24/> (дата звернення 20.10.2020)

81. Freelancehunt URL: <https://freelancehunt.ua/> (Last accessed 21.10.2020)

82. Статистика ринку фрілансу в Україні за 2019 рік URL: <https://hi-tech.ua/statistika-rynka-frilansa-v-ukraine-za-2019-god/> (дата звернення 21.10.2020)

83. Фриланс-рынок Украины заказов на 240 млн грн, лидируют разработка, дизайн и SEO URL: <https://ain.ua/2019/01/08/frilans-rynok-ukrainy-> (дата звернення 21.10.2020)

84. Google Trends: URL: <https://trends.google.com.ua/trends/explore?date=2014-03-07%202020-04-07&geo=UA&q=%D0%A4%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%81> (Last accessed 21.10.2020)

85. Чому бізнес переходить на роботу з фрілансерами URL: <https://minfin.com.ua/ua/2020/11/04/55041158/> (дата звернення 21.10.2020)

ДОДАТКИ



ДОДАТОК А

Результати кореляційно-регресійного аналізу

Регрессионная статистика									
Множественный R	0,914060051								
R-квадрат	0,835505776								
Нормированный R-квадрат	0,759585365								
Стандартная ошибка	0,147390794								
Наблюдения	20								
Дисперсионный анализ									
	df	SS	MS	F	Значимость F				
Регрессия	6	1,434441601	0,2390736	11,00502177	0,000188388				
Остаток	13	0,282412599	0,021724046						
Итого	19	1,7168542							
	Коэффициенты	стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%	
Y-пересечение	-18,56867588	15,80534713	-1,174835057	0,261131738	-52,71405242	15,57670065	-52,71405242	15,5767	
Переменная X 1	-0,027354492	0,000837224	-3,267285617	0,006121169	-0,004544161	-0,000926737	-0,004544161	-0,00093	
Переменная X 2	-0,140429295	0,048584383	-2,890420475	0,012638155	-0,245389473	-0,035469117	-0,245389473	-0,03547	
Переменная X 3	-0,118223177	0,079381134	-1,489310762	0,160261391	-0,28971569	0,053269336	-0,28971569	0,053269	
Переменная X 4	0,326784669	0,124136709	2,632457964	0,020690526	0,058603613	0,594965725	0,058603613	0,594966	
Переменная X 5	0,009282854	0,126391494	0,073445243	0,942569866	-0,263769367	0,282335075	-0,263769367	0,282335	
Переменная X 6	0,206282048	0,084758903	2,433750802	0,030118165	0,023171571	0,389392526	0,023171571	0,389393	

Рисунок А.1 – результати аналізу даних за допомогою інструменту «Регресія»

З отриманого звіту випишемо рівняння регресії:

$$Y = -18,57 - 0,03x_1 - 0,14x_2 - 0,12x_3 + 0,33x_4 + 0,01x_5 + 0,21x_6$$

$$(R^2 = 0,835; R^2_{adj} = 0,76)$$

Оскільки, $R^2 = 0,835$, то отримане рівняння регресії пояснює коливання результативної ознаки «Y» на 83,5%. На фактори, які не враховані в моделі, припадає 16,5%.

Значимість рівняння множинної регресії в цілому визначається за допомогою статистичного F-критерію Фішера. Так як виконується умова $P(F < F_{факт.}) \leq \alpha$ ($0,0002 < 0,05$), то рівняння регресії значимо з надійністю не менше 95%.

Далі необхідно виконати перевірку значимості коефіцієнтів отриманого рівняння. Для цього перевірено виконання нерівності $P(t < t_{j \text{ факт.}}) \leq \alpha$, $j = 1, 6$ (де $\alpha = 0,05$ заданий рівень значимості). У стовпці «P-значення» 2 показники більші заданого рівня значущості $\alpha = 0,05$. Оцінки коефіцієнтів для змінних X3 та X5 не значимі, оцінка решти коефіцієнтів регресії $a_1 = -0,03$, $a_2 = -0,14$, $a_4 = 0,33$, $a_6 = 0,21$ статистично значимі з $a_3 = -0,12$ та $a_5 = 0,01$ надійністю 95 %.

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ А

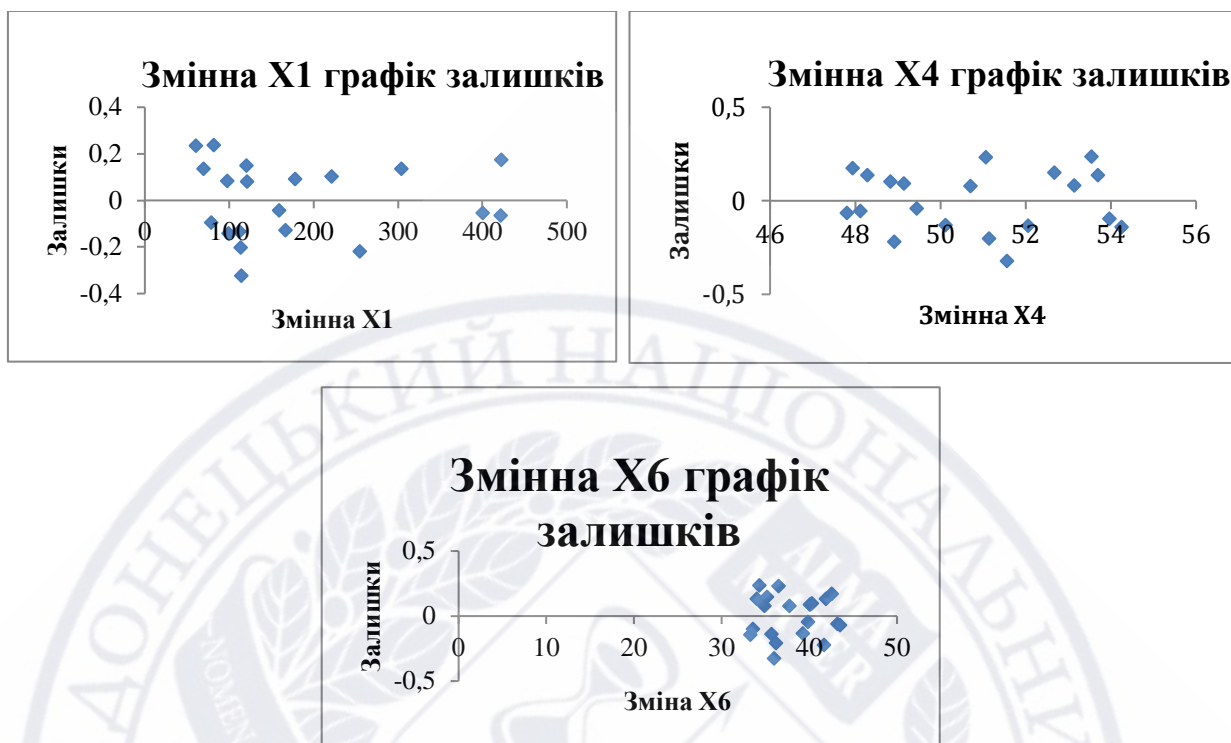


Рисунок А.2 – Графічний аналіз залишків

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ А

Перевірка на гетероскедастичність за X1																				
Вывод ИТОГОВ																				
				n=	20	R fakt	1,658062													
Регрессионная статистика				m=	3	F(0,05)	3,787044	Вывод ИТОГОВ												
Множеств	0,96555						A(0,1)	2,78493												
R-квадрат	0,932287																			
Нормироє	0,864575																			
Стандарт	0,083681																			
Наблюде	7																			
Дисперсионный анализ																				
	df	SS	MS	F	значимость F															
Регрессия	3	0,289239	0,096413	13,76829	0,029297															
Остаток	3	0,021008	0,007003																	
Итого	6	0,310247																		
Коэффициентная статистика - Значения нижние 95% - верхние 95%, орхние 95,0%																				
Y-пересеч	-71,1779	16,79138	-4,23895	0,024037	-124,616	-17,7402	-124,616	-17,7402												
Перемен	-0,01069	0,001985	-5,38557	0,012541	-0,01701	-0,00437	-0,01701	-0,00437												
Перемен	0,923074	0,194612	4,743142	0,017775	0,303731	1,542417	0,303731	1,542417												
Перемен	0,830055	0,189738	4,374746	0,022101	0,226224	1,433885	0,226224	1,433885												

Регрессионная статистика																							
Вывод ИТОГОВ																							
Множеств	0,955289																						
R-квадрат	0,912577																						
Нормироє	0,825154																						
Стандарт	0,064987																						
Наблюде	7																						
Дисперсионный анализ																							
	df	SS	MS	F	значимость F																		
Регрессия	3	0,132258	0,044086	10,43865	0,042713																		
Остаток	3	0,01267	0,004223																				
Итого	6	0,144928																					
Коэффициентная статистика - Значения нижние 95% - верхние 95%, орхние 95,0%																							
Y-пересеч	5,66229	9,944459	0,569391	0,608933	-25,9854	37,31	-25,9854	37,31															
Перемен	-0,00222	0,00142	-1,56316	0,215957	-0,00674	0,0023	-0,00674	0,0023															
Перемен	-0,03696	0,202753	-0,18229	0,866978	-0,68221	0,60829	-0,68221	0,60829															
Перемен	0,046735	0,062232	0,750981	0,507203	-0,15132	0,244786	-0,15132	0,244786															

Рисунок А.3 – Перевірка на гетероскедастичність Х1

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ А

Перевірка на гетероскедастичність за Х4

Вивід: ИТОГОВ

n=	25	R-квад	0,375183
m=	3	F(3;0,05)	3,382044
		AD(3)	2,78193

Результати оцінок

Лінійна модель

Мінімум: 0,96563

R-квадрат: 0,912513

Нормирован: 0,881897

Стандарт: 0,059301

Наблюдат: 8

Дисперсійний аналіз

	df	SS	MS	F	значення F
Регресія	3	0,175567	0,058522	18,42342	0,006345
Остаток	4	0,012296	0,003074		
Модель	7	0,187863			

Коефіцієнти регресії: значення, стандартне відхилення, t-значення, p-значення, 95% довірчий інтервал

У-критерій	5,228618	7,804854	0,887531	0,529539	-15,8861	26,3439	-15,8861	26,3439	
Параметр	0,00217	0,001148	1,89131	0,131563	0,00514	0,001013	0,00514	0,001013	
Параметр	-0,62756	0,152126	-0,16115	0,885056	-0,44893	0,304813	-0,44893	0,304813	
Параметр	0,045875	0,051396	0,859647	0,438453	-0,39219	0,194041	-0,39219	0,194041	

Вивід: ИТОГОВ

Результати оцінок

Лінійна модель

Мінімум: 0,948148

R-квадрат: 0,898581

Нормирован: 0,835217

Стандарт: 0,131458

Наблюдат: 8

Дисперсійний аналіз

	df	SS	MS	F	значення F
Регресія	3	0,643551	0,214517	11,86555	0,008477
Остаток	4	0,082316	0,020579		
Модель	7	0,715867			

Коефіцієнти регресії: значення, стандартне відхилення, t-значення, p-значення, 95% довірчий інтервал

У-критерій	-33,1043	25,37861	-3,78667	0,019321	-186,569	-25,8392	-186,569	-25,8392	
Параметр	-0,00515	0,0009938	-1,05851	0,340789	0,31609	0,005785	0,31609	0,005785	
Параметр	1,137607	0,257757	4,156436	0,014186	0,410900	2,064312	0,410900	2,064312	
Параметр	1,053132	0,286234	3,744727	0,006039	0,272311	1,833994	0,272311	1,833994	

Рисунок А.4 – Перевірка на гетероскедастичність Х4

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ А

Перевірка на гетероскедастичність за Х6

Вивід HSCHE

Регресійна статистика

Мінімум 0,948146

Максимум 0,856861

Норми 0,83237

Стандарт 0,184458

Наблюд 8

Дисперсійний аналіз

	df	SS	MS	F	значення F
Регресія	3	0,648552	0,216184	11,86555	0,018473
Остаток	4	0,077316	0,019329		
Всього	7	0,725868			

Вивід HSCHE

Регресійна статистика

Мінімум 0,000667

Максимум 0,901553

Норми 0,801897

Стандарт 0,056385

Наблюд 8

Дисперсійний аналіз

	df	SS	MS	F	значення F
Регресія	3	0,175567	0,058522	18,42342	0,008495
Остаток	4	0,012396	0,003127		
Всього	7	0,187963			

Коефіцієнти регресії/Значення t-статистики/Значення F-статистики/Значення F-статистики/Значення F-статистики

У-пересік	-56,1068	25,87961	-3,78697	0,019424	-16,5489	-25,4382	-16,5489	-25,4382
Переміна	-0,00525	0,003998	-1,30861	0,206789	-0,01609	0,005781	-0,01609	0,005781
Переміна	1,107647	0,207757	1,156436	0,016186	0,410802	2,064312	0,410802	2,064312
Переміна	1,265132	0,381231	1,744727	0,020099	0,272111	1,813554	0,272111	1,813554

Коефіцієнти регресії/Значення t-статистики/Значення F-статистики/Значення F-статистики/Значення F-статистики

У-пересік	5,228448	7,608854	0,687512	0,510520	-15,8861	26,26239	-15,8861	26,26239
Переміна	0,00217	0,001149	1,85124	0,131562	-0,00596	0,001817	-0,00596	0,001817
Переміна	-0,03758	0,152128	-0,18115	0,865056	-0,44093	0,394812	-0,44093	0,394812
Переміна	0,030875	0,071386	0,858847	0,408168	-0,10029	0,194811	-0,10029	0,194811

Рисунок А.5 – Перевірка на гетероскедастичність Х4

ДОДАТОК Б

Анкета для фрілансерів 2017 рік

Анкета

1. Що вас приваблює в дистанційній зайнятості:
 - А) Гнучкий графік роботи
 - Б) Можливість більше заробляти
 - В) Можливість суміщати декілька робіт
 - Г) Відсутність прив'язаності до офісу
 - Д) Можливість обирати тільки цікаві проекти

2. Які проблеми ви бачите у дистанційній занятості:
 - А) Непостійний заробіток
 - Б) Відсутність гарантій оплати праці
 - В) Відсутність кар'єрного росту
 - Г) Труднощі комунікації із замовником
 - Д) Дотримання режиму (недостатність самоконтролю)
 - Е) Відсутність стажу роботи

3. Чи хотіли б ви щоб було офіційне регулювання дистанційної зайнятості:
 - А) Так, це забезпечить мою захищеність, надасть гарантії оплати праці
 - Б) Ні, я не хочу щоб держава контролювала мої доходи
 - В) Ні, тому що доведеться платити високі податки
 - Г) Так, тому що я хочу працювати офіційно.

ДОДАТОК В

Анкета для фрілансерів 2020 рік

Анкета

1. Чи хотіли б Ви перейти на постійну роботу?
 - А) Так, я готовий/а приділяти весь час роботодавцю
 - Б) Так, якщо буде змога поєднувати з виконанням фріланс завдань
 - В) Ні, мене не цікавить постійна

2. Чи хотіли б Ви працювати в офісі?
 - А) Так, оскільки головне стабільний прибуток
 - Б) Так, але тільки поєднуючи з фрілансом
 - В) Ні, я не готовий/а

3. Які основні причини бажання перейти в офіс
 - А) Відсутність стабільного заробітку
 - Б) Труднощі з пошуком замовлень
 - В) Готовий/а працювати там де більше платять
 - Г) Для мене це більш звично
 - Д) Не сприймаю фріланс як постійну роботу

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

[illegible]

У 2015 році більше 30% українських підприємств активно використовували працю підготовлених співробітників. Середня частка дисциплінарної співробітництва в компанії середня: близько 33%, від загального числа офісних працівників. Від першого до п'ятого року збільшилася частка підприємств, які мали компаній більше 1,7 млрд гривень. Близько 35% компаній в Україні мають потужності робочої місця, в сукупності розглядаючи від першого до п'ятого року збільшилася частка більше 7 мільйонів на рік. Згідно з результатами дослідження, проведеного компанією «Бізнес24» спільно з ІФР Южвсес, в Україні для роботи Україна не має стратегії формування і частки співробітництва, але працюють підприємства, буде більш активні.

[illegible]

Законодавство України на жаль не передбачає розширеного права на вільний вибір місця проживання або «фінансу» не вільного. Подальше розширення права вільного вибору місця проживання привадило б розумку

五

Действующий Ю.О. - Багдасарян М.Л.
Юридически Благословен

ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ ДИСТАНЦІЙНОЇ ЗАЙНЯТОСТІ В
УКРАЇНІ

Постоянно проводим Стрижен: разное паром-танковое парому, и тому числі в рамках міжнародного співробітництва, обумовлене розширенням ринку праці, нову існують форми зайнятості, оздорові і відпочинку, постійно змінюється.

Адекватность такой организации тем, что сущая (идеи) реализуются посредством приращивания до потребности населения потребности рыночной утилиты в цене, поэтому новая концептуальная идея до стадии разработки, а именно, что доказательство наличия максимального результата (утилиты) потребовалось бы только сферическая конформная форма для идеальной формы. Векторами сферической регулятивной инстинктивной информации и регулятивной информации Украины.

Анализ последних исследований и публикаций. Питания суточности и значения метаболической активности недостаточно широко изучены. В К. Автономна, В.М. Петух [1], М.В. Бабаринска, А.М. Колот [2], О.В. Васьков, П.Ю. Сестак, Корбаченко В.Н. [3]. Але не проаналізовані різні міжпоказники метаболізму, сіль балансу, що досліджують питання знанням більш детальний дослідження.

Метод акцентуации и дифференциации личностных потребностей

Результаты исследования. Активный ростов информации темодоктор объективно влияли на формирование нового экономического пространства, что функционирует на основе использования различных средств информатизации. Процесс информатизации ресурсов, телекоммуникаций. Последствием этого стала новая форма информации — информационный. Механизм и темин информации достигли максимума в

2

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

типовій економіці, поширення соціальної недовіри і байдужості підприємств працівників [5]. Отже, державі необхідно є пошуку шляхів правового регулювання дистанційної зайнятості.

До основних напрямів організації правового регулювання дистанційної зайнятості в Україні слід віднести такі: у Трудовому кодексі України запровадити главу про дистанційну працю; у Законі України «Про зайнятість населення» визначити поняття «дистанційна зайнятість» та запровадити таке поняття; «впровадити зобов'язання стосовно розвитку дистанційної зайнятості»; розробити державну політику у сфері зайнятості населення, спрямовану на стимулювання розвитку дистанційної зайнятості з використанням інформаційних і теле- та інтернет-технологій соціального інтелекту; створити спеціальні інститути, які бали забезпечити та координувати дистанційну зайнятість.

Таким чином, на основі аналізу досвіду в сфері інтернаціоналізації зайнятості можна зробити висновок, що ця форма є виправданою стратегією для підвищення співпраці, що в свою чергу сприяє скороченню управлінських витрат, збільшенню до прибутку, яка приносить до підвищення рівня продуктивності та покращення ефективності праці. Отже, необхідним є узагальнення правового регулювання дистанційної зайнятості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Петров В.М. управління персоналом: навчальний посібник. / В.М.Петров — К.: КНУ, 2000. — 124 с.
2. Кошот А. М. Мотивація персоналу: підручник / А. М. Кошот. — Київ: КНУ, 2002. — 337 с.
3. Коробченко В.В. Особливості управління працею дистанційних робітників / В.В. Коробченко // тези V міжнародної науково-практичної конференції — 2013. — С. 208-209

80

4. Дистанційна зайнятість. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://infocentre/distinctivnaya-rabota-i-dalnye-statistika>; <http://infocentre/distinctivnaya-rabota-i-dalnye-statistika>.

5. Переваги віддаленої і домашньої зайнятості в Україні [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://24print.net/obshchestvo/raznitsyibystroizobolsheniya-distsionnoy-zanyatosti-v-ukraine>.

Заступ О.В., Баранська І.П.,
Доктор Юлія Василюк

УГОДА ПРО ВІЛЬНУ ТОРГІВНЮ МІЖ УКРАЇНОЮ ТА КАНАДОЮ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ УКРАЇНСЬКОГО БІЗНЕСУ

Угода про вільну торгівлю між Україною та Канадою, яка встановлює нові правила для бізнесу між цими двома країнами та єдиним з наміченими шляхами розвитку економіки країн, що входять до складу цієї угоди, є важливим етапом у розвитку економіки України.

Дослідження співпраці між Україною та Канадою здійснюється багатьма науковцями, серед яких: Качко С., Миколюк Д., Миколюк С., Миколюк О., що свідчить про актуальність даної теми та необхідності подальшого розвитку.

Метою статті є аналіз сучасного стану торгівлі між Україною та Канадою та формування актуальних перспектив для подальшого розвитку економіки.

Канада входить до складу Великої сімки (G7), Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), є членом США та Мексики, учасником Північноамериканської угоди про вільну торгівлю (НАФТА).

Угода дозволить українському бізнесу отримати більш переваги, зокрема, можливість від безмитного доступу до нового ринку, з іншої сторони, підвищиться можливість для імпорту сировини та перевантаження, що сприятиме економічному розвитку.

81

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

CONTENTS		10
INTRODUCTION		
TOPICAL ISSUES OF HUMANITIES		
I. ECONOMIC SCIENCES		
Kateryna Barikova Vinnytsia	IMPACT OF BREXIT ON THE BRITISH ECONOMY	12
Yuliia Barlak Vinnytsia	THE IMPACT OF GLOBAL OFFSHORE AREAS ON NATIONAL ECONOMY	15
Svitlana Honcharuk Vinnytsia	COOPERATION OF THE PARTICIPANTS OF THE TOURIST SPHERE AS A PROSPECTIVE DIRECTION FOR THE DEVELOPMENT OF THE CARPATHIAN REGION	18
Yulia Domianova Vinnytsia	TRENDS IN REMOTE EMPLOYMENT IN UKRAINE	21
Hoor Yengalan Vinnytsia	THE INTERNATIONAL LABOR MARKET IN THE CONDITION OF GLOBALIZATION OF THE ECONOMY	24
Oleksandr Zastup Vinnytsia	CANADA-UKRAINE FREE TRADE AGREEMENT: NEW OPPORTUNITIES FOR UKRAINIAN BUSINESS	25
Andrii Ishchuk Kyiv	THE STATE AND CHALLENGES OF COAL INDUSTRY IN UKRAINE	28
Iolanda Kishchuk Vinnytsia	ANALYSIS OF THE CURRENT STATE OF THE US ECONOMY	31
Dmytro Kovatchuk Vinnytsia	ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF THE SCANDINAVIAN BUSINESS MODEL	33
Iryna Kovatchuk Vinnytsia	UKRAINE IN THE WORLD PROCESSES OF LABOR MIGRATION: PROBLEMS OF INTELLECTUAL MIGRATION	36
Viktoriya Korolenko Vinnytsia	THE MAIN PROBLEMS OF INTERNATIONAL LABOUR MIGRATION FROM UKRAINE	38



ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

participants) / A.V. Tomashovska // *Business Inform.* – 2016. – No. 8. – S. 94-97 [in Ukrainian].

3. Буди́н турпору [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://myreferentik.in.ua/about/refect_1_kurs/funktsii_vikhovannya_vid_turizmu/27-1-0-466

Vydy turizmu [Types of tourism]. [Electronic resource]. – Retrieved from: http://myreferentik.in.ua/about/refect_1_kurs/funktsii_vikhovannya_vid_turizmu/27-1-0-466 [in Ukrainian]

Tatiana Demchenko
 Tatyol' Sero Dmytrich Demchenko (University Professor)
 Research Supervisor: N. Yu. Ishchuk, PhD in Pedagogy, Assoc. Prof.
 Language Supervisor: N. Yu. Ishchuk, PhD in Pedagogy, Assoc. Prof.

TRENDS IN REMOTE EMPLOYMENT IN UKRAINE

Introduction. Societal and economic developments along with technological advances have resulted in the expansion of the labor market and the emergence of new employment forms. Nowadays, there is the need to enhance the labor market flexibility and, therefore, to search for new conceptual approaches to industrial relations that will allow people to realize maximum employment potential by providing favorable conditions for creativity in the workplace. Remote employment regulation in the labor legislation of Ukraine is becoming increasingly important.

Review of recent publications. The issue of the nature and importance of remote employment has been covered in the publications of such scientists as V.K. Antoshkina, V.M. Petrich [1] M. Babinova, A.M. Kolot [2] O.V. Volkova, P.Y. Svitalo, V.M. Karchenko [3]. However, it should be noted that the issue under consideration calls for a more detailed research.

Objectives of the paper. The study is aiming at the determining the main trends of remote employment in Ukraine.

Results of the research. Rapid development of information technologies has objectively influenced the formation of a new economic climate operating on the basis of modern computer technologies, network information resources and telecommunications. This has resulted in the emergence of remote employment.

Remote employment should be understood as non-standard form of employment based on the flexible social and labor relations between workers and employers that takes place in a virtual environment using information and communication technologies. According to various scholars, the following forms of remote employment should be distinguished:

1) teleworking from home – a type of employment in which workers perform their work duties at home at least one day a week, using a PC as a means of communication with management and colleagues;

21

2) virtual offices or virtual workplace – a work environment in which employees work cooperatively from different locations using a computer network (in lieu of a single building or other single physical location). As opposed to a single location site (facility) where workers are housed, the virtual office is typically a collaborative communications medium, such as a computer network, where workers gather electronically to collaborate and/or carry out other work activities. The actual physical locations of the employees working in a virtual office can be temporary or permanent and can be nearly anywhere, such as their homes, satellite offices, hotel rooms, corporate offices (shared work space), airports, airplanes, or automobiles.

3) working from a telework center – where a certain organization provides jobs for employees of other organizations, is taking the some of jobs office equipment, communications high-speed Internet, public databases, software and more. A telework center is a facility that 1) provides workstations and other office facilities/services that an employee utilizes (typically on a fee-for-use/service basis) from several organizations and 2) an employee uses the facility as a geographically convenient alternative workspace for its users. [3]

In advanced economies, the extent and rate of remote employment is immense, which is reflected in a number of profound studies conducted by foreign researchers. Remote employment in the US and Europe has been studied by major analytical public and private consulting firms: International Telework Association & Council (US), Institute of Employment Studies (with the European Commission's support), etc.

In 2015, more than 20% of Ukrainian companies used remote work staff. The average proportion of remote employees in the company accounted for about 33% of all office workers. By switching to the remote mode only during 2015 employers managed to save about UAH 1.7 billion. About 35% of companies in the country have virtual working places, and the total savings from switching to a remote time is more than 30n USD per year. According to the study conducted by Birkos24 in cooperation with GPK Ukraine, in the next two years Ukraine is expecting a rapid growth in the share of employees. The number of people working remotely will increase.

The survey results also showed that the performance of remote staff is evaluated as "highly skilled", and top managers are ready to replace all their office employees by remote ones. This is particularly evident in the sizes of salaries that companies are ready to set for remote employees. According to estimates, having provided an employee who agrees to work remotely with necessary software and hardware, a company can save about USD 17,000 per annum. Business owners can save money on office equipment and rent, on salaries and wages by expanding the geography of employment and its optimization [4].

Unlike developed countries, the concept of "remote employment" or "freelance" is not covered by the Ukrainian legislation. At the same time, the growing popularity of remote employment has led to the growth of the shadow economy, an increase in social insecurity of remote workers and violation of their rights [5]. So, it is essential to find ways to regulate remote employment. In this regard, the legal regulation of

22

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

remote employment in Ukraine should be refined. For instance, the Labor Code of Ukraine should include an article specifying the term "remote employees", the Law of Ukraine "On Employment" should define "remote employment" and fix the following provision: "The state shall promote remote employment". Moreover, government employment policy should be established to encourage the development of remote employment, using tax incentives and single social contribution exemptions; special institutions should be created to ensure and coordinate remote employment.

Conclusion. Thus, the research into the experience of remote employment has shown that this form of employment is a justified strategy for particular types of cooperation, which in turn helps to cut managerial costs, increase work motivation, efficiency of labour and working capacity. Therefore, it is necessary to improve the legal regulation of remote employment.

References

1. Петрак В. М. Управління персоналом / В. М. Петрак. – К: КНЕУ, 2000. – 124 с.
2. Petukh V. M. *Upravlinnia personalam* [Personnel management] / V. M. Petukh. – Kyiv: KNEU, 2000. – 124 s. [in Ukrainian].
3. Кожар А. М. Мотивація персоналу: нарисумі / А. М. Кожар. – Київ: КНЕУ, 2002. – 337 с.
4. Kozar A. M. *Motyvatsiia personalu: na rysumy* [Personnel motivation: a sketch] / A. M. Kozar. – Kyiv: KNEU, 2002. – 337 p. [in Ukrainian].
5. Волкова О. В. Тенденції та фактори впливу на розвиток соціально-економічних систем глобалізованого, мережевого, мікро- та індивідуального рівня / О. В. Волкова. – 2008. – С. 48-51.
6. Volkova O. V. *Tendentsiia ta faktory vplyvu na rozvytok sotsialno-ekonomichnykh system hlobalizovano, mrezevo, mikro- ta indyvidualizovano* [Tendence and the factors of its impact on the development of economic systems at macro-, network- and individual levels] / O. V. Volkova. – 2008. – S. 48-51 [in Ukrainian].
7. Дистанційна зайнятість. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://hr.kad.gov.ua/dokumenty/robita-i-zanimanosti/robitnytsi-za-granitsamy-24>
8. Dystantsiina zanyatist [Remote employment]. – Retrieved from: <http://hr.kad.gov.ua/dokumenty/robita-i-zanimanosti/robitnytsi-za-granitsamy-24>
9. Муралева А. А. Труд, основанный на знаниях: высшая школа и производство (опыт стран ЕС) / А. А. Муралева // Труды и публикации. – 2007. – № 1. – С. 37-58.
10. Muravieva A. A. *Trud, osnovannyi na znaniiakh: vysshaia shkola i proizvodstvo (opyt stran ES)* [Work based on knowledge: higher school and production (EU experience)] // *Tруды и публикации*. – 2007. – № 1. – S. 37-58 [in Russian].
11. Дем'янова Ю. О. Тенденції розвитку академічної зайнятості в Україні / Ю. О. Дем'янова // Пропозиції Всеукраїнської наукової конференції студентів,

23

аспірантів та молодих вчених «Проблеми розвитку соціально-економічних систем в національній та глобалізованій економіці» / Ред. кол. Хмельницьк (Irina) in *in*. – Вінниця: Дніпрянське видавництво, 2017. – Том 1. – С. 78-81.

Demianova Yu.O. *Tendentsiia rozvytku sotsialno-ekonomichnykh system v natsionalnii ta hlobalizovani ekonomitsi* / Red. kol. Khmelnytskyi LV. (bologna) in *in*. – Vinnytsia: DonNU imeni Vasyla Stusa, 2017. – Tom 1. – S. 78-81 [in Ukrainian].

How Yengolan
Kyiv: Shch. Donetsk National University
Research Supervisor: I. G. Karbinyan, PhD in Economics, Doc.Prof.
Language Supervisor: N. F. Struk, Lecturer

THE INTERNATIONAL LABOR MARKET IN THE CONDITION OF GLOBALIZATION OF THE ECONOMY

Introduction. At the present stage, there are profound changes in the whole system of international relations. Their essential feature is globalization. Globalization of international relations affects all spheres of public life.

One of the important elements of the global economic system is the international labor market. Problems of the functioning of the labor market are relevant to the economy of any country in connection with the need to preserve, multiply and rationally use the available labor potential.

Objectives of the paper. The aim of the study is to analyze the development of the international labor market in the context of globalization.

Results of research. In a globalized world, the labor market has become international. Relations between countries, companies and employees increase. This leads to the need for further in-depth study of the global labor market.

There are reasons for the emergence and development of the international labor market:

- growth of international capital mobility;
 - growth in international labor mobility [1].
- For the last 15 years, flows of labor migration have grown by more than 1.5 times. Even now this tendency persists [2].
- According to statistics, the largest number of migration flows in Europe is 33%. Asia is the second.

24

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

Шаталова А.С. Христополський В.В. ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ ПРАЦІ УКРАЇНИ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКОНОМЕТРИЧНОЇ МОДЕЛІ	139
Билосвіт О.О., Босоросан Т.В. МОДЕЛЮВАННЯ ПОПИТУ: ВПЕЛІ МОДЕЛІ	138
МІЖНАРОДНІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ ТА ПРИКЛАДНА ЕКОНОМІКА	142
Артюхова Д.О., Сусієнко О.В. МІЖНАРОДНА СИНІРАЦІЯ ВПЛИВАЮЧОЇ ОБЛАСТІ	142
Бабій М.І., Шаурат М.С. ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЮВЕНІЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ВІДНОСИН УКРАЇНИ І РІАДНИ	143
Бартікова К.М., Гаруків Т.Г. МІГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В СС	148
Богданова І.П., Саркисян Т.Г. ТЕОРЕТИЧНИЙ РОЗВИТКУ КРЕДИТНОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ	151
Бурлаковський О.Г., Саркисян Т.Г. АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ: СУЧАСНИЙ СТАЙ, ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ТА МОЖЛИВОСТІ АКТИВІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ	154
Варшова В.М., Шаурат М.С. СТВОРЕННЯ ТЕХНОПАРКІВ І НАУКОВИХ ПАРКІВ ЯК ЗАСІБ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	157
Гончарук С.А., Сусієнко О.В. АНАЛІЗ СВІТОВОГО ТА УКРАЇНСЬКОГО РИНКІВ ФРАНЧАЙЗИНГУ	160
Горюхов Н.В. ЖИТТЄВЕ "ЕКОНОМІЧНЕ ДІВНО" ЯК ПРИКЛАД МОЖЛИВОСТІ ПОДОЛАННЯ КРИЗИ В КРАЇНІ	163
Горюхов Н.В. АНАЛІЗ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВЕЛІКОБРИТАНІЇ: ДОСВІД ДЛЯ УКРАЇНИ	165
Дем'яненко Ю.О., Варшова В.М. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ДИСТАНЦІЙНОЇ ЗАБІГНОСТІ В КРАЇНАХ СС	166
Билосвіт О.О., Босоросан Т.В. ТРАНСКОРДОННІ ЗВ'ЯЗКИ І ПОСЕРЕДНІВАННЯ ЯК СПОСІБ КОНЦЕНТРАЦІЇ РИНКОВОЇ ВЛАДИ	172
Жуков І.В., Сусієнко О.В. МІЖНАРОДНІ ІНВЕСТИЦІЇ У ВІННИЦЬКУ ОБЛАСТЬ	175
Козак А.В., Шаурат М.С. ВЕБІН АРЕНДНОЇ - МІСТО НАУКИ, ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІЗМІ: СИНІРАЦІЯ І УКРАЇНО	178

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

зручних відомості, що дозволяють певній макроекономічній ситуації реалізувати трудовий потенціал шляхом створення комфортних умов для кращої праці.

Аналіз досліджень та публікацій. Питання дистанційної зайнятості, як однієї з перспективних форм організації праці досліджувалась в роботах таких зарубіжних вчених, як Д. Бепко, Т. Велхген, Ф. Гросс, С. Дайлетта, А. Калдберга, Т. Карбюр, А. Тобфелера, Б. Кейт, М. Фербер та ін. Але не припускаючи розрив між науковими авторами, слід зазначити, що досліджуване питання мавати більш детальний дослідження.

Метою дослідження є охарактеризувати особливості розвитку дистанційної зайнятості в країнах ЄС.

Результати дослідження. У сучасних умовах глобалізації стрімкий розвиток дистанційної зайнятості створює можливості та безліч проблем. По-перше, на сучасному етапі розвитку високих технологій змінюється картина комп'ютерів і телекомунікацій й однією з підвладностей для використання. По-друге, досить швидко розвивається новітні технології та способи в сфері адміністративних електронних мереж, включаючи Інтернет. По-третє, протиставляється зростаючий розвиток дослідження з працівниками наявності нові можливості для дослідження послуг в бізнесі або окремого процесу [1, с. 49].

Зважаючи на те, що спостерігається, що зростають дистанційно-проектну стабільність країни. За даними Всесвітньої організації праці, яка вивчає вплив спільнот з і Європейського фондом доповідь щодо поліпшення умов життя і праці, в розвинених країнах Європи середня частка таких співробітників на ринку праці становить 17%, а в разі країн та країнах Європи, зокрема в Японії і США, показує досить менше 40% від усього працівників [2].

У більшості випадків спостерігається, що працівники дистанційно, займають певний менеджера або функції у сфері IT та дизайну. Так, в країнах ЄС близько 10% співробітників в 2015-2016 роках працювали віддалено ще від часу, 5% працюють фактично поза офісом до офісу, 3% працівників цілком виконували віддалену роботу з дому.

Найбільший ріст таких співробітників був зафіксований в Данії (9%), працюють з дому, 10% частіше працюють поза офісом в різних містах, 15-18% працівників віддалено час від часу). Швеція (5%), 10% і 18% віддалено) і Нідерландах (6%), 10% і 14%), Італія (2%), 3% і 9%), Греція (3%), 3% і 14%) та Італія (1%), 2%, 6%). Найбільш високий показник віддаленої роботи за межами Європи демонструють США і Японія – 37% і 32% працівників віддалено [3].

Дистанційна зайнятість перетворюється в тих країнах, де уряд сприяє поліпшенню умов праці такого виду зайнятості. У цих країнах на національному рівні знаходяться IT-сектор, відбувається модернізація економіки, запроваджуються нові типи виробництва та економічних

149

Отримання притоку від використання інноваційної діяльності може бути в тому випадку, коли в державі працює система залучення праці інтелектуальної власності. Але потрібно зауважити, що це проблема не тільки для України але й світова. Така ситуація потребує вирішення комплексу.

Висновок. Аналіз інноваційної діяльності України та Великобританії показав, що головною причиною гальмування інноваційного розвитку в Україні є низький рівень інвестиційної діяльності, а також низький рівень матеріально-технічної бази досліджень. Реалізація інноваційної діяльності в Україні згідно з європейським досвідом дає можливість підвищити рівень інноваційної активності промислових підприємств, стабілізувати її ефективно запроваджувати внутрішній інвестицій на інноваційну діяльність, збільшити ефективне функціонування для модернізації України до світового ринку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Annual Report and Accounts 2016 Enabling growth. Driving momentum. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://british-business-book.co.uk/wp-content/uploads/2016/07/British-Business-Bank-Annual-Report-2016.pdf>
2. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
3. Орландо О. П. Дистанційна інтелектуальна власність в контексті європейської інтеграції / О. П. Орландо // Вісник Національної академії правових наук України. - 2016. - № 3. - С. 58-74. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://bivn.gov.ua/UBN/Vapn_2016_3_15.

Дем'янова Ю.О., Вадимська М.Д.
ДопИУ Інститут Високої Школи

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ДИСТАНЦІЙНОЇ ЗАЙНЯТОСТІ В КРАЇНАХ ЄС

Постановка проблеми. Глобалізація економіки, розвиток інформаційних технологій і перехід до інформаційного суспільства зумовлюють трансформацію соціально-трудових відносин. Особливо актуальні теми відносяться на світовому ринку праці. Зокрема активно розвивається дистанційна форма зайнятості, реалізуючи свої цілі завдяки через інформаційні комп'ютерні технології.

Актуальність теми обумовлена тим, що сучасні тенденції розвитку економіки призвели до необхідності дослідження тенденцій розвитку праці та у зв'язку з цим, питання нових концептуальних підходів до соціально-

148

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

відносин. Такі заходи стимулюють зростання економіки в цілому.

Дистанційна (віддалена) робота або «фріланс» – відносно нова форма. Формальні правила в різних країнах є, але не до кінця відповідають обсягам, пов'язаним з цим. Однак, поширення таких умов праці виникло, особливо в період кризи. Робочий процес стає безперервним, доступним, стають нові ринки праці, а для маломобільних громадян – інвалідів, людей похилого віку така форма зайнятості надалі безнадійно необхідна.

Поряд з перевагами дистанційної форми зайнятості є певні проблеми і проблеми... Перш за все, це стосується складання управління дистанційними працівниками, які на відміну від звичайних працівників, не потрапляють в сферу безпосереднього контролю роботодавця (близько представників).

Після глобальної кризи регулювання віддаленої роботи в Україні, наприклад, є переважно позитивні корисні форми дозволеності – роботодавці угоджують з співробітниками умови. Але в деяких країнах є закони, які охоплюють питання дистанційної зайнятості [4].

Розвинені країни Європи прагнуть своєчасно реагувати на шкідливі інформаційного століття. Так, у 2002 р. було підписано порту Римського угоду про віддалену роботу, що припускає надання більш соціальний безпеки для віддалених працівників в ЄС.

Дана угода передбачає віддалену роботу як різновид організації роботи і застосування інформаційних технологій, за умови наявності такого важливого елементу системи трудових відносин та забезпечення законодавства, як трудовий договір. Роботодавець відповідно до директив 89/391 / EWG і відповідним правовим нормам на рівні окремих держав несе відповідальність за охорону здоров'я та безпеку віддаленого працівника.

Таким чином, ця угода мала велике значення, так як мала б це про порту європейську угоду, що відноситься в життя безпосередньо соціальними партнерами. На європейському рівні повсякчасні загальні ринки умов праці віддалених працівників і потреба у вільній гігуючості і гнучкості роботодавців і працівників. Основним досягненням угоди є те, що для віддалених працівників діє аналогічний глобальний захист, як і для традиційних працівників. Крім того, документ є своєрідним керівником в Європі класичній партії [3].

У липні ЄС про проєкту в рамках Угоди про роботу, підписано в Брюсселі в жовтні 2006 р. представників, що соціальні партнери не тільки обговорюють і укладають угоду, але також і зможуть сприяти її впровадженню в життя. Угода про телероботу 2002 р. підтверджує те, що віддалені працівники, які виконують свою роботу регулюють послужбових працівників роботодавця, користуються рівним захистом для зайнятих. Крім того, представники можливість суміщення потреб працівників і роботодавця.

Згідно з законом ЄС, більшість держав Євросоюзу, зокрема Італія, Іспанія, Естонія, Латвія та Литва, а також Ісландія та Норвегія, успішно втілюють

в життя Угоду про віддалену роботу. Проте здійснюється відповідно до національних систем і особливостей трудових відносин, наприклад, та домінують національних і галузевих колективних договорів (Франція, Італія, Люксембург, Греція, Данія, Швеція), кодексів про поведінку (Великобританія, Ірландія) та законодавчих актів (Чехія, Угорщина). Суттєві подальші заходи на національному, секторальному і підприємстві рівні, уможливають і роблять прозмілішим діалог соціальних партнерів. Наслідком цього є переваги для розвитку інноваційних проектів, що створюють оптимальні результати даної сфери [5].

Висновки. Аналіз поширення дистанційної зайнятості в країнах Європи, а також стратегій розвитку даної сфери в сучасному суспільстві свідчить про необхідність її регулювання в трудовому законодавстві з метою виправити при і роб'єтні сторони, які вступають у такі відносини. Застосування єдиної системи управління сприятиме забезпеченню прав та обов'язків як працівників, так і роботодавців, зменшення конфліктів інтересів у таких відносинах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Грешко А. В. Тероризм: теорія і практику трансакційних витрат на міжнародному // Матеріали IX Міжнародної науково-практичної конференції «Висхідні підприємства як чинник зростання національної економіки», 24 листопада 2010 року. – К.: ІНЦ Визначення «Докладчик», 2010. – 262 с.
2. Шенкер А. В. Електронна економіка: інформаційний добір / А. В. Шенкер // Вісник думки. – XXI. – 2010. – № 6. – С. 107-120.
3. Робота в будь-якому місці в будь-який час. Доклад МОП [Електронний ресурс]. Доступу: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-/dfr/-/document/-/pdf/documents/publications/wcms_544134.pdf
4. Європейська рамкова угода про телероботу від 16 липня 2002 року: [Електронний ресурс]. Доступу: https://osornot.es/central/central/linked_files/documents/France/wcms_520492/wcms_520492.pdf
5. Нестандартні форми зайнятості: Аналіз проблем і перспектив вирішення в різних країнах: [Електронний ресурс] Доступу: http://www.do.org/wcmsp5/groups/public/-/dfr/-/document/-/pdf/documents/publications/wcms_554952.pdf

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

<p>МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА РАДА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ЕКОНОМІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ</p>		
<p></p>		
<p>ПРАЦІ</p>		
<p>XVII Всеукраїнської наукової конференції студентів та молодих учених</p>		
<p>"ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ В НАЦІОНАЛЬНИЙ ТА ГЛОБАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЦІ"</p>		
<p>Том 2</p>		
<p>24-25 квітня 2018 р. м. Вінниця, Україна</p>		
Лобачук М.О., Яворук Т.В.	ЧОРНИЙ ПІАР ЯК ВІСЛОВИЩІЙ ІНСТРУМЕНТ МАРКЕТИНГОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ	143
Полонська Д.І., Яворук Т.В.	МЕРЧАНДІЗІНГ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ МАРКЕТИНГУ	146
Савицька І.О., Яворук Т.В.	УПАКОВКА ЯК ЧИННИК ЕФЕКТИВНОЇ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	149
Сурманко М.В., Голубко О.В.	МОЖЛИВІ КОРПОРАТИВНОЇ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ	152
Швабін Н.А., Яворук Т.В.	ЗНАЧЕННЯ ТОВАРНОЇ МАРКИ В СУЧАСНИХ РИНКОВИХ УМОВАХ	155
Щербак А.В., Голубко О.В.	УПРАВЛІННЯ БРЕНДОМ	158
	МІЖНАРОДНІ ЕКОНОМІЧНІ ПОРІВНЯННЯ	160
Коболь М.І., Швабін Т.С.	АНАЛІЗ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СПІВРОБІТНИЦТВА УКРАЇНИ ТА ПИМЧИННИ	163
Борисюк К.М., Савицька І.Т.	ВІДЛІКОВА СТРАТЕГІЯ ПІДПРИЄМСТВА НА МІСЦЕ УКРАЇНИ В МІЖНАРОДНИХ РЕГІОНАХ	165
Борисюк М.О., Козмачовська О.В.	МІСЦЕ РОЛІ УКРАЇНИ В СИСТЕМІ МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЛІ	166
Борисюк М.О., Швабін Т.С.	ТЕХНОЛОГІЇ ДИСТАНТНОГО ПОВІДНЕННЯ НА СВІТОВОМУ РИНКУ В СУЧАСНИХ ЕКОНОМІЧНИХ УМОВАХ	166
Данилюк Д.Ю., Швабін Т.С.	ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ «ЗЕЛЕНИХ» ЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ	171
Власюк І.С., Савицька І.Т.	ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК СТІМУЛ ДЛІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ	171
Гавриш О.В., Швабін Т.С.	ПРОБЛЕМИ КОМПЬЮТЕРИЗАЦІЇ У КРАЇНСЬКИХ ТОВАРИХ НА СВІТОВОМУ РИНКУ	177
Гавриш С.А., Швабін Т.С.	ПЕРСПЕКТИВИ УКРАЇНСЬКОГО ЕКСПОРТНОГО РИНКУ НА КРАЇНІ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ	180
Горбун В.В., Власюк М.В.	ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ ТІК В УКРАЇНІ	183
Донікова Ю.О., Власюк М.В.	СВІТОВІ ТЕХНОЛОГІЇ НАПРЯМУ РОЗВИТКУ РОБОТОЗДАТНІ НА РИНОК ПРАЦІ	185
Козмачовська М.В., Швабін Т.С.	СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ СПІВРАТИ УКРАЇНИ ТА ПИМЧИННИ	188
		424

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

автомобілебудуванні - на 10%. Ринок промислових робіт швидко зростає на 8% [3].

США займає 32% світового ринку робототехніки. В Середньому Сході було прийнято рішення інвестувати 700 мільярдів до 2020 року в інновації і робототехнічні висоби [2].

Кожне п'яте робоче місце (21%) у Великобританії до 2030 року за прогнозами буде зайнято роботом. Від цих змін на ринок праці найбільше постраждають мешканці півночі Англії. Однак в результаті автоматизації та роботизації трудових процесів виникнуть нові професії, про які люди ще навіть не здогадуються. Прогнозується, що не менше 10% вже існуючих професій будуть ще більш загрожувати в результаті автоматизації та роботизації [4].

У США роботи за оцінками закінчать від 39 до 73 мільйона працівників, з яких лише близько 20% без особливих проблем перейдуть в інші сфери. В інших країнах, у яких не буде грошей на автоматизацію, за людьми залишаться більше робочих місць. В Індії, наприклад, роботи замінять лише 9% професій. Навіть якщо частість робіт буде високою, то їх можна створить несприятливу ситуацію для співробітників в країнах, що розвиваються. Представники багатьох професій, що можуть бути замінені роботами, будуть отримувати меншу зарплатну платню, ніж варієт і обслуговування відповідного робота [5].

Розвиток сучасних технологій не може не сприяти виконанню робототехніки на підприємствах. У свою чергу, це викликає часткове замінювання кадрів роботами. Оптимізація великої роботизації на рівні безробіття пропонує не розглянути можливі сценарії цього процесу (Рис. 1)



Рис. 1 Вплив роботизації на безробіття
(Розроблено автором на підставі [5])

Дем'янова Ю.О., Ісуповська М.Д.
Донецький національний університет

СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ ВПЛИВУ РОЗВИТКУ РОБОТИЗАЦІЇ
НА РИНОК ПРАЦІ

Постановка проблеми. Ефективність виробництва і продуктивність праці є найважливішими показниками сучасних економічних підсистем. Використання промислових робітників дозволяє ширше застосування у всіх сферах світової економіки.

Актуальність теми обумовлена тим, що сьогодні світ чітко відчуває критерії нового середовища, який і проблема, які обумовлені зовнішніми тенденціями інноваційного розвитку, зокрема – роботизацією. За даними Міжнародної федерації робототехніки, виробництво промислових робіт в світовому масштабі - це вже глобальний багатомільярдний ринок, який швидко збільшується на 12%. Роботизація виробництва змусила економіку ефективності і безперервно впливає на економіку фінансів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання сутності та значення роботизації висвітлено в працях таких вчених як Т. Харфорд, А. Мурфі [1], а також у доповідях міжнародних організацій, серед яких Міжнародна Федерація Робіт [2] та Міжнародна Організація Праці. Слід зазначити, що досліджуване питання займає більш детальне дослідження і наразі актуальна велика робота з роботизації на ринку праці.

Метою дослідження є підтвердження основних тенденцій впливу роботизації на ринок праці.

Результати дослідження. Технології та роботизація змінюють світ на краще, але вони стають погрозою для людського клімату робочих місць. Сучасна економіка - особливо в розвинених країнах - зі старіючим населенням - наспівують новітні роботи все більше і більше людей. Тому постає питання, як вплине глобальне поширення робототехніки на ринок праці. Ключова думка про те, що активний перехід на використання робототехніки - одна з основних причин безробіття, інша думка - роботизація впливає на кадровий стан підприємств, але людського замінювання не викликає.

Слід зазначити тенденції поширення робототехніки. Згідно зі статистикою 2017 року, за даними World Robot Statistics, 11%, кількість промислових робіт до 2030 року збільшиться приблизно на 2,6 мільярдів. Це приблизно на 1 мільярд більше, ніж у 2016 році. Близько 70% промислових робіт функціонують в сегментах металургійної, електротехнічної та автомобільної промисловості. У 2016 році за рахунок виробництва робототехніки в електротехнічній промисловості США продукція стало випускатися на 11% більше, в металургійній - на 16%, а в

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

Вислідом цього аспекту вивчення зміни системи освіти для того, щоб у людей були необхідні навички з чутливістю перебуванню в кіберпросторі до нового ринку. Також важливим будуть програми перекваліфікації дорослих людей, щоб вони не втрачали конкурентоспроможності на ринку праці.

Висновки. Таким чином, розвиток робототехніки не лише не сирини передбачає роботу на підприємстві. Це в свою чергу, змінює частоту замовлення кадрів роботами. Необхідно підвищити, але для робітничий характерний локальний під: технічний робітник-машиніст в промислових сферах стратегічних інструментів має в наступному десятилітті. Самі технології так звані, мають до оптимізації. Дослід необхідно розширити таке якості як: стійкість, економічний інтерес і креативність. Компаніям необхідно більше вкладати інвестицій в навчання і підвищення своїх працівників.

Перспективами є дослідження перспектив та опортунізмів впровадження штучного інтелекту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Мурашова А.В. Десять причин інвестувати в робототехніку [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.delo.ua.ua/biznesika/news/188-10-rokiv-investovat-v-robototekhniku-prostodivna>
2. Executive Summary World Robotics 2017 Industrial Robots: [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://ifr.org/demirolo/press/Executive_Summary_WR_2017_Industrial_Robots.pdf
3. Robot density rises globally [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://ifl.org/press-releases/news/robot-density-rises-globally>
4. До 2030 років вартість роботи збільшиться вдвічі в світі [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://business/ukrainsk/2030-roki-kazhdoe-ryadnoe-rabochee-mesto-v-veliko-brytaniyu-zaymud-rabotu-242830.html>
5. Robot automation will take 800 million jobs by 2030 - report [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.bbc.com/news/world-as-canada-42170160>

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

				Додаток О інформаційні формати розвитку сферного готельного бізнесу..... 57
Економічний факультет	ДонДУ	Радн молодих вчених	ЕФ	Додаток В.О. освічені тенденції професіоналізації країн сферою економічного сектору..... 60
	Імені Василія Стуса			Додаток Л.О. студентська міграція в умовах Євроінтеграції..... 63
				Додаток М.В. трансформація діяльності тижня під впливом процесу цифровізації..... 66
				Додаток О.М. антисекторний моніторинг діяльності суб'єктів міжнародного бізнесу..... 69
				Додаток П.О. роль мотивації працівників у сфері та можливості його адаптації на українських підприємствах..... 72
				Додаток Л.Л. інституцій та життєвий цикл населення України..... 75
				Додаток К.А. міжнародна трудова міграція та її наслідок в Україні..... 79
				Додаток О.Л. світлові досвід інтеграції державних підприємств та їх вплив на економіку..... 80
				Додаток В.В. аналіз закріплення інновацій в сільському господарстві країн Європи і Центральної Азії..... 83
				Додаток В.Р. аналіз процесів трудової міграції в умовах глобалізації і національних викликів..... 86
				Додаток А.А. особливості сучасного стану розвитку малого та середнього бізнесу в спеціалізованих областях..... 89
				Додаток Л.С. особливості енергетичної діяльності ОС в контексті сфери розвитку..... 92
				Додаток К.Л. проектний аспект тижня закріплення населення в Україні..... 95
				Додаток К.Л. розвиток малого та середнього бізнесу - загроза стабільності економіки..... 98
				Додаток В.В. проектний розвиток фінансового ринку в Україні..... 101
				Додаток С.В. коштівальні особливості управління економічного підприємства суб'єкта міжнародного бізнесу..... 104
				Додаток В.В. інтеграційні методи розвитку економіки України в умовах СОТ..... 107

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

Дем'янова Ю.О.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Варшавська М.Л.

ДОННУ імені Василя Стуса

ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЦИФРОВІЗАЦІЇ КРАЇН ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Постановка проблеми. Сучасний етап світового економічного і соціального розвитку характеризується істотним впливом на нього цифровізації. Як новий тренд світового суспільного розвитку, який проявляється у збільшенні інформатизації та комунікацій, з'явився на інформаційній поданій інформації, яке в масштабах економічного та соціального життя як окремої країни, так і всього світу призводить до підвищення ефективності економіки та збільшення якості життя.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питома частка цифрової трансформації становить багато досліджень. Організації економічного співробітництва та розвитку [1]. Сучасні тенденції світової цифровізації на економіку різних країн світу представлено у звітах Глобального інституту McKinsey [2]. Висновки проаналізував у дослідженнях процесів глобальної цифровізації інтеграції міжнародних організацій, консалтингові агентства та урядові установи, однак дані питання вимагає більш детального подальшого розгляду.

Метою дослідження Метою даної статті є аналіз основних тенденцій цифровізації Європейського Союзу.

Результати дослідження. Безперечно збільшення масштабу і швидкості впливу економічної діяльності обумовлено економікою цифрових технологій. Їх зростаючий вплив на економічний розвиток надає особливого значення аналізу процесів цифровізації. Однак в даний час відсутня загалом повна і цілісність універсальних показників і методів. Перш за все виникає питання, що і як інформувати. Відомості на це питання складно в сучасному світі отримати:

- відсутність чіткої межі між традиційною і цифровою частиною економіки ускладнює проведення адекватних оцінок;
- різноманітність і часті розбіжності однієї з однієї величини виміру, пов'язаних з цифровізацією економіки, ускладнюють аналіз і роблять практично неможливим проведення порівняльного аналізу;
- велика кількість або навіть надлишок даних і відсутність вихідних даних для оцінки. Вони не відразу відповідають вимогам адекватного продукту (інформації, угоди "бізнес для бізнесу" (B2B) і "бізнес для споживача" (B2C)). Їх буває непрості надіслати. Навіть експертні оцінки свідчать, наприклад, про те, що темп процесів цифровізації економіки в ЄС становить 20%, а не 5%, як це зазначено в офіційних даних [3].

Важливою тенденцією в цій сфері виступає експерт Європейського Союзу 2014 року який був розроблений DESI (The Digital Economy and Society

60

Index) - індекс, що відображає відповідні показники цифровізації в європейських країнах, який дозволяє підрахувати стан і еволюцію цих процесів і показувати подальші стратегічні напрямки розвитку в цій сфері.

Розрахунок індексу DESI ґрунтується на використанні даних з різних галузей міжнародних джерел, таких як Організація економічного співробітництва та розвитку, Організація економічних країн, Міжнародний центр електроніки та ін. Його результати цього Єврокомісії отримав плановану систему аналізу над ходом реалізації проєкту до виконання програм цифровізації. Використання цього показника дає можливість Європейській комісії швидко виявляти тенденції і визначити тенденції в розвитку процесів цифровізації в рамках ЄС і за його межами в інших 17 державних країнах. Дані моніторингу дозволяють корпоративним підприємствам та національним урядам для актуалізації цих процесів.

Індекс DESI розраховується за методикою Єврокомісії на основі звітності 5 узагальнених параметрів, що в свою чергу, відносяться їх показникам. Значення параметрів показують ступінь впливу країни на ЄС і чи це вплив тренду цифровізації, чи і довготривалі результати Індeksu DESI як прямої показник впливу впливу процесів цифровізації на національну економіку та суспільство окремих країн.

П'ять узагальнених параметрів, що використовуються відображають різноманітність впливу цифровізації на суспільство країни:

- 1) «Інтеграція» країни до результатів цифровізації (Connectivity);
- 2) Людський капітал (Human Capital / Digital skills);
- 3) Інтернет-активність громадян (Use of Internet by citizens);
- 4) Інтеграція цифрових технологій в бізнес (Integration of Digital Technology by businesses);
- 5) Цифрові публічні послуги (Digital Public Services) [4].

Показники індексу цифровізації економіки та суспільства показують, що вплив на економіку та суспільство цифровізацією зростає, і очікується, що він зростає темпами зростання роками з огляду на збільшення кількості Інтернет-послуг та потреб бізнесу.

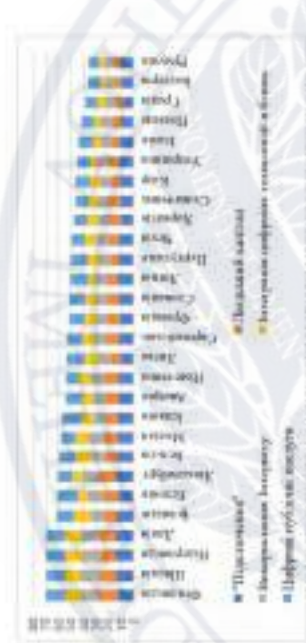
Результати дослідження показують, що досягнута висока рівень цифровізації економіки і суспільства, який в окремих провідних європейських державах показується навіть вище, ніж в інших країнах ЄС за суспільного простору. У 2019 році провідні країни серед країн ЄС за показниками індексу з'являються Фінляндія, Швеція, Данія, Ірландія та Данія. Найвищий значення цього показника у Румунії, Болгарії і Греції (рис. 1) [5].

Цифровізація економіки є важливою складовою економічного розвитку більшості країн ЄС і може стати інституційною основою спільного зростання виробництва і рівня життя людей в майбутньому.

61

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження



Рисунки 1 - Індекс цифровізації економіки і суспільства країни ЄС 2019 [5]

Висновки. У 2019 році всі держави-члени ЄС досягли поліпшення індексу цифрової економіки та суспільства. Діаграми цифрової економіки в ЄС є Швеція, Фінляндія і Нідерланди. Ірландія, Кипр та Іспанія досягли найбільшого підняття складових індексу за останні чотири роки. Найнижче зростання цифрових показників було відзначено в Греції, Бельгії та Румунії. Можливі причини зростання, що країни демонструють досить високі показники індексу цифровізації економіки і суспільства і можуть конкурувати на ринку з світовими лідерами в сфері цифровізації і розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Vectors of Digital Transformation. OECD Digital Economy Papers, № 273.
2. OECD Publishing, Paris, 2019. URL: <https://doi.org/10.1287/edp.2019.273>
3. The Rise of Digital Challenges. Digital McKinsey. URL: <https://digitalchallenges.mckinsey.com/>
4. Shreehy A. GDP Cannot Explain The Digital Economy [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.forbes.com/sites/andrewshreehy/2016/06/16/gdp-cannot-explain-the-digital-economy/2016/06/16/16>
5. Digital Economy and Society Index Methodological note. URL: https://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2018-204848-2018-methodology_E8894DCA-B32A-4E7E-07E5941D1975477B_52247.pdf
6. The Digital Economy and Society Index (DESI). URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/>

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

Економічний факультет	Додатку	Рада молодих вчених ЕФ	ЗМІСТ
			
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ Василя СТУСА ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ РАДА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ЕКОНОМІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ			
ПРАЦІ			
XX Всеукраїнської наукової конференції студентів, аспірантів та молодих вчених			
Проблеми розвитку соціально-економічних систем в національній та глобальній економіці			
ТОМ II			
			БІЗНЕС-СТАТИСТИКА ТА ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА 3 Гасанов Т.І. СУБРЕГІОНАЛЬНО ЗАСТОСУВАННЯ GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEMS 3 Галишанська І.В. ІНТЕГРАЛЬНА ОЦІНКА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ 6 Говорун М.Р. АВТОМАТИЗОВАНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ВІНУСОВИМ ПРОДУКЦІЄЮ ПІДПРИЄМСТВ 9 Дев'ятков М.О. КЛАСТЕРНИЙ АНАЛІЗ ФУНКЦІОНУВАННЯ РИНКУ ПРАЦІ 12 Дюков О.І. ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ПОКАЗНИКІВ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ 15 Івончук М.В. АНАЛІЗ КОНКУРЕНТНОГО СЕРЕДОВИЩА В ІНДУСТРІЇ КРАСЯ З ВИКОРИСТАННЯМ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ І WEB-ДОДАТКІВ 18 Кандишевська М.В. АНАЛІЗ РІВНЯ ТРАНСПОРТНОЇ ЛОГІСТИКИ УКРАЇНИ 22 Лисак О.А. ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА СИСТЕМА БІЗНЕС-МОДЕЛЮВАННЯ В MS EXCEL 25 Моргачов В.А. ПРОГНОЗУВАННЯ ОБСЯГУ ЕКСПОРТУ ТОВАРІВ У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ 28 Мозаков Ю.І. КОРОТКОСТРОКОВЕ ПРОГНОЗУВАННЯ ДОХОДІВ ПРОМІСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА КОНДИТЕРСЬКОЇ ГАЛУЗІ 31 Нестукан О.О. ОСВІТА В УКРАЇНІ: ОЦІНЮВАННЯ, МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ 34 Покорний А.М. АВТОМАТИЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ЙОГО ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСОБАМИ MS SQL SERVER MANAGEMENT STUDIO ТА POWER BI 37
			368
Вінниця - 2020			

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

громадянин Європейського Союзу, більше третини графічної площі до 25 років не може знайти роботу [4].

Незважаючи на єдність Європейського союзу, ситуація на ринку праці відрізняється поміж країн. Для того щоб виявити закономірності та особливості розвитку ринку праці нами було проведено кластерний аналіз, що дозволив класифікувати країни ЄС. Аналізуючи чинники впливу та офіційну статистику, ми визначили п'ять аналітичних, які характеризують ринок праці. Для класифікації ми визначили такі показники: частка працівників у загальній чисельності економічно-активного населення, питомо вага працівників в сфері ІКТ у чисельності працівників, середня зарплата плати в країні, середня зарплата плати в сфері ІКТ та продуктивність праці. Аналіз включив статистику за 2018 рік по 27 країнах ЄС. Інформацією щодо стали дані офіційної статистики зайнятості та трудових ресурсів [5,6]. Як інструмент для проведення аналізу використовували програмний пакет Statistica-12.

Для класифікації було обрано метод k-середніх. Даний метод базується на змініванні суми квадратів відстаней між кожним спостереженням та центром його кластера.

В результаті класифікації було отримано три кластери (табл. 1). Перший кластер складають країни-члери ЄС з економічним розвитком, що демонструють найвищий показники. В другий кластер потрапили країни Східної Європи. Для них характерна невисока зарплата плати, схильні соціальній та економічній рівень розвитку. Третій кластер формують 4 невисоких країн з високим рівнем зайнятості в ІКТ, достатньо високим рівнем продуктивності та оплати праці. Таким чином, групування країн, що потрапляють у певний кластер, підтверджено залежність від факторів, що аналізувалися.

Таблиця 1
Угруповання країн ЄС по ринку праці за результатами кластеризації

Кластер	Кількість країн	Склад кластеру
1	9	Австрія, Бельгія, Данія, Люксембург, Нідерланди, Німеччина, Фінляндія, Франція, Швеція
2	14	Болгарія, Греція, Іспанія, Італія, Латвія, Литва, Польща, Португалія, Румунія, Словаччина, Словенія, Угорщина, Хорватія, Чехія
3	4	Бельгія, Ірландія, Кіпр, Мальта

Розроблено автором.
Для кращого розуміння інформації, було побудовано графік середніх значень для кожного кластера, який представлено на рисунку 1. По

2. Методика програмування на Visual Basic. Пояснює об'єкти, події, властивості і методи URL: <http://im.ou.ua/14/14-9/14-91/106.html> (дата звернення: 10.04.2020).
3. Visual basic programming language. Basic concepts. Objects, properties, methods URL: <https://www.yaklass.ru/material?id=475&mode=chi> (дата звернення: 10.04.2020).

Дом Уинстон Ю.О.

Науковий керівник: д-р еком. н., проф. Садорова А.В.
Донецький національний університет

КЛАСТЕРНИЙ АНАЛІЗ ФУНКЦІОНУВАННЯ РИНКУ ПРАЦІ

Постановка проблеми. На сучасному етапі суспільного розвитку необхідність класифікації стану ринку праці з соціально-економічними показниками країн. Ринок праці можна охарактеризувати як результат взаємодії економічних, соціальних, правових інститутів, що сприяє забезпеченню підтримки і ефективного використання трудових потенціалів країн та економічного розвитку країни.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями, що стосуються аналізу функціонування ринку праці під впливом розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та автоматизації, проведеної науковцями О. Волкової [1], О. Гринікової [2], А. Колота [3] та ін. Однак, дані питання вимагає більш детального дослідження розвитку.

Метою дослідження є визначення закономірностей розвитку ринку праці в країнах ЄС.

Результати дослідження. Зайнятість і безробіття – економічні категорії, що відображають ключові характеристики ринку праці. Зростаючи класифікації безробіття призводять до скорочення доходів фізичних осіб, збільшення державних витрат на соціальну допомогу і скорочення податкових надходжень.

За даними Європейського статистичного бюро Європейського союзу рівень безробіття в ЄС-28 в травні 2019 р знизився на 0,1% в порівнянні з попереднім місяцем і на 0,6% в річному численні, склавши 6,3% (15,7 млн осіб). Протягом року рівень безробіття знизився в 23 країнах Європейського союзу (найбільше в Греції, Іспанії та на Кіпрі), залишився незмінним в Австрії і зріс в Люксембурзі, Польщі, Данії і Швеції. Найнижчий рівень безробіття Чехія (2,2%), а Німеччина (3,1%); Нідерланди (3,3%), хочама прогнозована ситуація в Греції (18,1% в березні 2019 г.), Іспанії (13,6%) та Італії (9,9%). В ЄС налічується 3,2 млн безробітних у віці до 25 років (14,3%). Найменше за цим показником спостерігався в Німеччині (5,1%) і Нідерландах (6,3%), максимум – в Греції (40,4% в березні 2019 г.), Іспанії (31,7%) та Італії (30,5%). Таким чином, практично кожній молодій

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

4. Employment statistics [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Employment_statistics.
5. Modern labor market in the conditions of information and development of the digital economy [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sois.econ.ua/uk/ukrainska-slobova/analiz/ekonomika/ekonomika-ekonomiki.pdf>.
- ICT specialists in employment [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT_specialists_in_employment.

Доміх О. А.

Науковий керівник: канд. екон. наук, доц. Бурчина Н. В.

ДопИТУ імені Василя Стуса

ВЗУСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ

Постановка проблеми. Зовнішня торгівля відіграє важливу роль в економіці України. Дослідження зовнішньоекономічних зв'язків дозволяють краще розуміти стан економічних відносин з державами світу. Це інформація широко використовується для аналізу діяльності у сфері зовнішньої торгівлі та інших зовнішньоекономічних зв'язків в умовах переходу до ринку, а також для прийняття рішень, спрямованих на покращення їх розвитку.

Аналіз останніх досліджень. Проблема зовнішньої торгівлі завжди привертала увагу провідних науковців та аналітиків. Зокрема, основні чинники, що впливають на розвиток зовнішньої торгівлі, питання дипломатії зовнішньої торгівлі в умовах трансформації зовнішніх та внутрішніх чинників проаналізовані в роботах Козака Ю. Х., Горбенка Ю. В., Рахмані М. С. та багатьох інших вчених.

Для аналізу сучасного стану зовнішньоекономічної діяльності необхідно детально оцінити основні тенденції, структуру та динаміку основних показників зовнішньої торгівлі України.

Висновки основного матеріалу. Зовнішня торгівля – це торгівля між країнами, що включає експорт та імпорту товарів і послуг. Під експортом розуміють товари та послуги, які виробляються в одній країні, а реалізуються поза її межами. Під імпортом розуміють товари та послуги, які вироблені поза межами даної країни, але ввезені і споживаються в ній [1].

Досліджуючи показники зовнішньої торгівлі за період 2014–2019 рр., можна сказати, що протягом періоду 2014–2016 р. мала тенденція до зростання. Проте, протягом 2016–2019 рр. прослідковується незначне збільшення експорту та суттєве зменшення імпорту товарів, що веде до збільшення збитковості експорту. Зокрема, експорт товарів в Україні у 2019 р. становив 50060,3 млн. дол., що на 2725,3 млн. дол.

15

горизонтальні розташовані зліва, які беруть участь в утворюванні, по вертикалі – середні значення змінних в розрізі окремих кластерів.

У країні, які потрапили в перший кластер, експортуються найвищі значення за усіма показниками. До другого кластеру відносяться країни, які ближчі за часткою зайнятого населення, але пропадають за іншими показниками. У третій кластер увійшли 4 країни, в яких показники ринку праці вищі ніж у 1-му кластері, але значно вище ніж у 2-му (рис. 1).

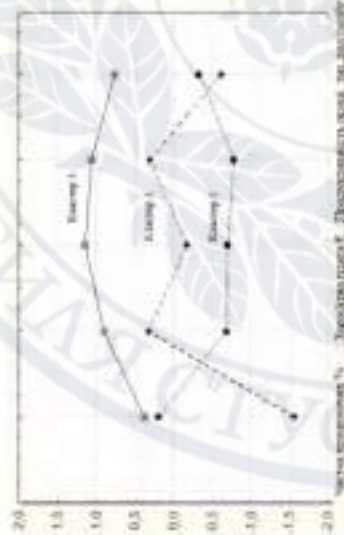


Рис. 1 – Графік середніх значень змінних для кожного кластеру

Висновки. Таким чином, в результаті кластерного аналізу встановлено, що країни ЄС розрізняються за показниками ринку праці, що на ринку праці ЄС можна виділити три групи країн, які суттєво відрізняються одне від одного, а саме, показники соціально-економічного розвитку країни в цілому впливають і рівень розвитку ринку праці. Найбільш розвинені країни демонструють країні показники, що вказують необхідність впровадження заходів щодо розвитку в різних країнах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Волкова О. В. Ринки праці: навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 624 с.
2. Гришнова О. А. Економіка праці та соціально-трудові відносини: підручник / О. А. Гришнова. – 5-ге вид., оновлене. – К.: Знання, 2011. – 390 с.
3. Козак Ю. Х. Мотивація персоналу: підручник. – Київ: КНЕУ, 2002. – 337 с.

14

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

ЗМІСТ	
Андрушенко Л. І. ПРОДАЖ СТРАХОВИХ ПОСЛУГ КОРПОРАТИВНИМ КЛІЄНТАМ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА АНАЛІЗ	8
Березар М. М. ТРАНСФОРМАЦІЯ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНИХ ТА ПРИКЛАДНИХ ПІДХОДІВ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВ ПЕРИОНОЇ ПРОМІСЛОВОСТІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	14
Бобрівець В. В. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ПОДАТКОВОГО СТИМУЛЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОСТІ	26
Борейко В. І. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ ТА НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ	34
Булук Н. М., Ковальчук О. В. УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИМИ ЗМІНАМИ В СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	40
Варшавська М. Л., Дем'яненко Ю. О. СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ РИНКУ ПРАЦІ В УМОВАХ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ	47
Васильчук А. В., Гасин В. В. ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ЧИННИК РОЗВИТКУ В УМОВАХ НЕПЕВНОВАЖЛИВОСТІ ПРАЦІ	54
Васильченко М. І., Маруськіна В. С. ВІРОВАЖЕННЯ МАРКЕТИНГУ ІНІЦІАЦІЇ ЯК ПЕРЕДУМОВА ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ ПІДПРИЄМСТВА	65
Вешняков О. А., Мисюченко М. О. АНАЛІЗ ЗМІСТУ ТА НАУКОВИХ ПІДХОДІВ ПРОДО ВІЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ СИСТЕМИ РОЗДІЛЕННЯ ТОВАРОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ	73
Возняк Т. К., Ісаяко Т. Ю. ОСВІТУВАННЯ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ	80
Гавришак О. В. УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ЇХ ПЕРИОДИЧНОСТІ ТА ВИСЛІДЖЕННЯ КРИТИЧНИХ ІНДИКАТОРІВ	89
Данилюк О. М. СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ МЕРЧАЙЗІНГОМ У РОЗДІЛНИХ МЕРЕЖАХ	98

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

стиснені реальні витрати на працівників, які вони стосуються.

[illegible]

Перспективні подальших досліджень полягають у розробці методичних засад удосконалення системи управління підприємством на підприємстві.

Список використаних джерел

1. Войтис А. Г. Философия / А. Г. Войтис. – М. : Издательство-государственный университет, 2003. – 512 с.
2. Мельник О. Г. Кризисное знание: сущность та или / О. Г. Мельник, Р. С. Косица // Научный вестник ННУ Украины. – 2009. – Вып. 19.4. – С. 231–235.
3. Дафт Р. Л. Теория организации : учебник для студентов вузов / Р. Л. Дафт; пер. с англ. под ред. Э. М. Корголова. – М. : ЮБИТИ-ДАНА, 2006. – 736 с.
4. Lewin K. Field Theory in Social Science / K. Lewin. – New York : Harper & Row, 1951. – 316 p.
5. Адрасе Н. К. Управління підприємствами / Н. М. Адрасе; пер. з англ. В. Жуши. – СПб. : Питер, 2013. – 223 с.
6. Войтиский О. С. Менеджмент : учебник / О. С. Войтиский. Науков. А. Н. – е вид. переклад. в друк. М. : Экономика, 2006. – 670 с.

YJNK3315

Варламова М. А., к.и.н.,
Дем'яненко М. О.
Топичанський національний університет імені Богдана Ступи

СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ РИНКУ ПРАЦІ В УМОВАХ
ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Детальнее рассмотрим развитие группы в рамках формирования культурных ценностей. Вспомогательным инструментом является матрица Давидсона, анализирующая различные типы групп. Вспомогательная матрица группы, характеризующая развитие группы в зависимости от ее структуры, представлена в таблице 1.

Качество – физическое, химическое, вкусовое, запах, соответствие нормам.

It was studied the particularities of freelance development in the conditions of formation of digital economy are investigated. It was determined the signs of transformation of the world

labor market. Covered are our the analysis of world economics of freedom described are the development of freedom in Ukraine.

Key words: *preference, digital economy, labor market, employment, labor relations*

Исследования особенностей речевого функционирования в условиях формирования профессионального запятого (определения) предельно эффективны и позволяют выявить различия в развитии различных уровней речевого функционирования в условиях профессионального развития.

[illegible]

Вступ. Головною метою, розвиток інформаційної технології і формування цифрової економіки зумовлюють трансформацію соціально-трудових відносин. Особливо яскравий зміна відбувається на світовому ринку праці. Інформаційна революція розгортається різні форми дистанційної зайнятості, однією з яких є фриланс. Відбувається перетворення соціально-трудових відносин між роботодавцем та працівником до безпротекту, що обумовило необхідність трансформації трудового законодавства.

Аналіз останніх досліджень. Питання розвитку фраземи, як однієї з значущих форм вербальної праці, досліджуються в роботі таких зарубіжних вчених як Д. Велліс, Г. Спендінг, В. Нісканен, В. Топольська тощо. Серед українських авторів слід зазначити таких як Н.А. Аванес, Крайчик О.І., М.М. Монах, Н.Ю. Соловух, О.О. Терещуків та ін. Але не призначеної ролі вивчення акторів, слід зазначити, що більш детальні дослідження акторів виконані системою тренінгів на рівню праці, що складається під впливом урештогу розвитку цифрової економіки.

Методика досліджень. Визначити загальнонаукові та спеціальні методи і прийоми наукового дослідження: диалектика мислення і онтолог, системного підходу, статистичний аналіз, таблично-графічний.

Поставленка завдання. Метою статті є дослідження сучасних тенденцій змістового розвитку преси, викладених розвитком інформаційної економіки.

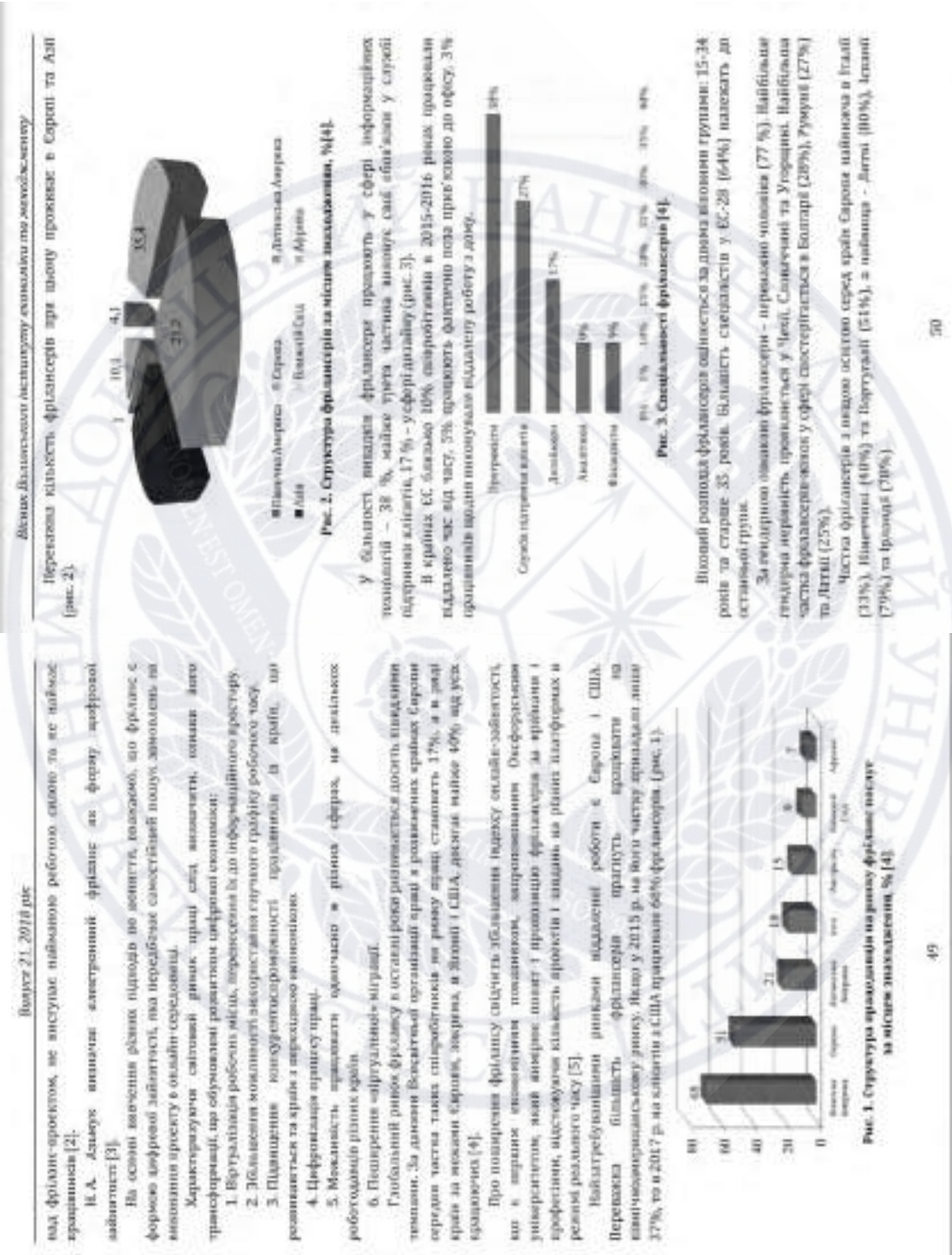
Результати дослідження. У сучасних умовах формується новий тип економіки, що характеризується бурхливим розвитком інформаційних технологій та інтегруванням у всі сфери господарства. Завдяки глобалізації інформаційні формують нове середовище розвитку трудової людини, що створює для людини нові можливості, розширює її знання, сприяє її розвитку на міжнародних рівнях інтересів, рівня життя, сприятливості ситуації для життя людини. Нові технології та процеси. Розширення з боку людини розширення нових форм діяльності – фізичної.

На сьогодні в багатьох областях виконання двох функцій, так, наприклад, 0,0-0,0 "територіальний" окладів не від організації) працює, при цьому виконуються надання роботи з фізичними обсягом робіт [1].

И. Ю. Самарина в ОНУ могут рассматриваться как факторы, способствующие преодолению кризиса в сфере культуры, а также способствующие развитию культуры в целом.

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження



ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження



ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

<p>ISSN 2409-8892</p>  <p>Науковий журнал</p> <h1>ГАЛИЦЬКИЙ</h1> <h2>ЕКОНОМІЧНИЙ ВІСНИК</h2> <h3>GALICIAN</h3> <h3>economic journal</h3> <p>№ 2 (63) 2020</p>		<p>МІНІ-ЕКОНОМІКА</p> <p>Ольга Галицька. Шляхи підвищення конкурентоспроможності підприємств агропродовольчої сфери в умовах викликання пандемією COVID-19 176</p> <p>Ольга Дзюбенко, Анна Рибаківська. Формування корпоративної культури підприємства з метою забезпечення його сталого розвитку 182</p> <p>Марина Гармач, Анастасія Герасим, Світлана Голубович. Формування якості продукції в організації 192</p> <p>Тетяна Кіт, Людмила Мельник, Галина Олександрівна. Підприємство та партнерство в умовах економічної кризи: роль держави в розвитку підприємств та соціальної відповідальності 198</p> <p>МАРКЕТИНГ</p> <p>Людмила Корольова. Економічні фактори маркетингового середовища підприємства роздрядної торгівлі 208</p> <p>Людмила Мельник, Людмила Сидор, Людмила Сидор. Динаміка споживчих витрат в Україні на основі даних за період 4-10 та після цього періоду 214</p> <p>Ольга Марчук, Оксана Лисенко, Тетяна Нікітченко, Світлана Коваленко. Дослідження маркетингових стратегій підприємств України в умовах глобальної кризи 222</p> <p>ПІДПРИЄМНИЦТВО</p> <p>ТОРГІВЛЯ ТА ВИТРАТОВА ДІЯЛЬНІСТЬ</p> <p>Галина Коваленко, Раїса Гринченко. Аспекти розвитку підприємств у сфері торгівлі підприємств 231</p> <p>Вікторія Сидоренко, Юлія Корчак. Корпоративна соціальна відповідальність підприємств в умовах кризи 243</p> <p>МІКРОЕКОНОМІКА</p> <p>Марина Лисенко, Ольга Дзюбенко. Особливості діяльності підприємств у сфері торгівлі 251</p> <p>Марина Лисенко. Трансформація підприємств в умовах кризи в умовах економічної кризи 261</p> <p>Ольга Сидоренко, Євген Марчук. Динаміка споживчих витрат підприємств в умовах кризи 270</p> <p>Ольга Сидоренко, Людмила Мельник, Людмила Сидор, Людмила Сидор. Динаміка споживчих витрат підприємств в умовах кризи 279</p>
--	--	--

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

Основні тенденції діїґіталізації у глобальному вимірі

Internet penetration rate by the world regions are analyzed. It is determined that the largest number of Internet users is located in Asia and Europe, but the highest Internet penetration rate is observed in North America, where 91.6% of the total population use the Internet. The growth rate and the state of the digital economy are analyzed, and all countries are divided into four categories. The first category includes the leading countries that demonstrate high rates of digital development and continue to stay the leading ones in the innovation economies. The second category consists of the countries with slower growth rates. The third category are promising countries: although these countries show relatively low overall levels of digitalization, they have steady growth rates. Representatives of the fourth category are problem countries that face serious challenges associated with low digital development and slow growth. DES – digitalization economy and society index is determined. It is determined that in 2019 all EU countries improved their digital indicators. It is proved that the level of digitalization is the same in different countries and occur simultaneously, because of spread of ICT. In order to group EU countries by the development level, cluster analysis is carried out. 3 clusters are identified, in the countries of the first cluster the digitalization level is high, in the countries of the second cluster it is medium, and in the countries of the third cluster it is low. The second cluster has significantly high potential for digitalization economies. Countries of the third cluster have significant gap in the digitalization level in comparison with the countries included in the previous clusters.

Key words: digitalization, digital economy, digital revolution, index of Internet technologies users, digitalization economy and society index, cluster analysis.

<https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk.mtu.2020.02.251>

Received 10.04.2020

Постановка проблеми. Цифрова революція змінює наше життя і суспільство з небажованим швидкістю і небувалими розмірами, створюючи при цьому як величезні можливості, так, і колосальні труднощі. Висувати ставлення, формування та подальший розвиток інформаційного суспільства, являє собою складну «соціально-економічну» задачу, що цифрова технологія стає невід'ємною частиною «соціально-економіки». Оцінює, що цифрова технологія стає невід'ємною частиною «соціально-економіки». Оцінює, що цифрова технологія стає невід'ємною частиною «соціально-економіки». Оцінює, що цифрова технологія стає невід'ємною частиною «соціально-економіки». Оцінює, що цифрова технологія стає невід'ємною частиною «соціально-економіки».

Діджитал-економіка створює також нові ризики, включаючи загрози кібербезпеці, полегшення незаконної економічної діяльності та посягання на недоторканність приватного життя. Щодня ми стасмо свідками численних прикладів того, як цифрові технології сприяють змінінню миру, розширенню прав людини і сталого розвитку в інтересах усього суспільства.

Анализ останніх досліджень і публікацій. Питання, що стосуються аналізу цифрової трансформації присвячено багато досліджень. Організації економічного співробітництва та розвитку [1]. Сучасні аспекти впливу діджиталізації на економіку різних країн світу представлено у звітах Глобального інституту McKinsey [2]. Серед вітчизняних представників економічної науки варто відзначити роботи таких авторів: Ю. М. Баязі [3], С. В. Колпаєнко [4], Н. П. Мелько [5], Г. Б. Соколова [6]. Вгоммі внесок у дослідження процесів діджиталізації внесли міжнародні організації, консалтингові агентства та урядові установи, однак, враховуючи стрімкий розвиток процесів, що відбуваються та їх нерівномірність для різних регіонів світу, дане питання потребує детальнішого подальшого розгляду.

Метою дослідження є виявлення основних тенденцій поширення діджиталізації
вимагає детальнішого подальшого розгляду.

Постановка завдання. Для досягнення поставленої мети визначено наступні завдання: надати ринку підходи визначення терміну «діджиталізація», визначити переваги та недоліки діджиталізації; проаналізувати темпи зростання і стан діджиталізації в Україні; проаналізувати вплив діджиталізації на економіку та визначити її категоризацію за допомогою індексу користувачів інтернет-технологій; дати характеристику рівня діджиталізації країн Європейського Союзу, за допомогою кількісного аналізу згупівати країни ЄС за рівнем діджиталізації.

Виклад основного матеріалу. Термін «діджитальна економіка» (digital economy) вперше згадувався в науковій літературі ще в 1995 році американським ученим

ISSN 2409-8892. Галицький економічний вісник. № 2 (63) 2020 <https://doi.org/10.33108/economics.mn.2020.02.252>



ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

Марія Варламова, Юлія Дем'янова

ших, і ЄС загалом потребує вдосконалення, щоб мати можливість конкурувати на світовій арені.

Рівень діджиталізації не може бути оцінюваним у різних країнах і відбуватися одночасно, що пов'язано насамперед з рівнем розвитку країни, швидкістю проникнення нових технологій, якістю освіти, поширенням ІКТ.

Ці особливості та закономірності було виявлено нами на основі кластерного аналізу, який дозволив класифікувати країни ЄС за станом проникнення ІКТ та діджиталізації загалом. Логічний аналіз та вивчення офіційної статистики призвели до вибору п'яти показників, що характеризують ступінь діджиталізації. Основними показниками відбору були для кластеризації є: кількість інтернет користувачів (% від населення), індекс ІКТ, глобальний індекс інновацій, кількість зайнятих у сфері ІКТ. Інформацію зібрано за 2018 р. по 27 країнах ЄС. Аналіз проводився на основі даних офіційної статистики зайнятості та трудових ресурсів [14, 15, 16, 17]. Як інструмент для проведення аналізу використовувався програмний пакет Statistica-12.

Для проведення аналізу необхідно стандартизувати вхідні дані. Стандартизація допомагає перевести наш дані в безмірну шкалу. Для цього ми обираємо функцію «Стандартизація» в програмі Statistica-12 та переводимо всі дані в єдину шкалу.

Для кластеризації було обрано метод К-середніх. Даний метод базується на мінімізації суми квадратів відстаней між кожним спостереженням та центром його кластера.

У результаті кластеризації було отримано три кластери (таблиця 1). Помітно, що в перший кластер потрапили найрозвиненіші країни, лідери Європейського Союзу, що демонструють вищі значення по усіх показниках. Для них характерні невисокі значення усіх показників, обраних для кластеризації. До другого кластеру потрапили 8 країн з відносно високим індексом ІКТ та рівнем зайнятості в цій сфері. Третій кластер формують країни Східної Європи, більшість членів цього кластеру були країнами соціалістичного табору. Такім чином, групування країни, що потрапили у певний кластер, підтвердило залежність від факторів, що аналізувалися.

Таблиця 1. Угрупування країн ЄС за результатами кластеризації
Table 1. EU countries grouping by clustering results

Кластер	Кількість країн	Середні показники
1	8	Данія, Естонія, Фінляндія, Франція, Німеччина, Ірландія, Люксембург, Нідерланди.
2	8	Австрія, Бельгія, Кіпр, Чехія, Мальта, Словенія, Іспанія, Швеція.
3	11	Болгарія, Хорватія, Греція, Угорщина, Італія, Литва, Лівія, Польща, Португалія, Румунія, Словаччина.

Для отримання графічного уявлення інформації, було побудовано графік середніх значень для кожного кластера, який зображено на рисунку 4. По горизонталі розташовані змінні, які беруть участь в утворенні, по вертикалі – середні значення змінних у розрізі окремих кластерів.

Рис. 4. Графік середніх значень показників для кожного кластеру (пропорції показують результати кластеризації)

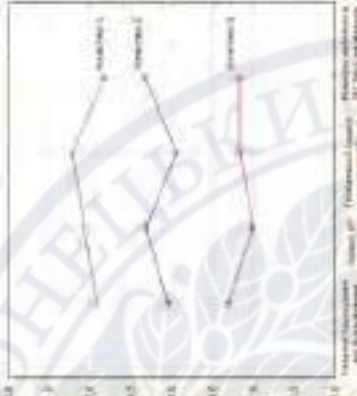


Рис. 4. Графік середніх значень показників для кожного кластеру (пропорції показують результати кластеризації)

Рис. 4. Графік середніх значень показників для кожного кластеру (пропорції показують результати кластеризації)

У цілому, як і в інших дослідженнях, в перший кластер потрапили країни з найвищими значеннями по всіх показниках, що демонструють вищі значення по усіх показниках. Для них характерні невисокі значення усіх показників, обраних для кластеризації. До другого кластеру потрапили 8 країн з відносно високим індексом ІКТ та рівнем зайнятості в цій сфері. Третій кластер формують країни Східної Європи, більшість членів цього кластеру були країнами соціалістичного табору. Такім чином, групування країни, що потрапили у певний кластер, підтвердило залежність від факторів, що аналізувалися.

У цілому, як і в інших дослідженнях, в перший кластер потрапили країни з найвищими значеннями по всіх показниках, що демонструють вищі значення по усіх показниках. Для них характерні невисокі значення усіх показників, обраних для кластеризації. До другого кластеру потрапили 8 країн з відносно високим індексом ІКТ та рівнем зайнятості в цій сфері. Третій кластер формують країни Східної Європи, більшість членів цього кластеру були країнами соціалістичного табору. Такім чином, групування країни, що потрапили у певний кластер, підтвердило залежність від факторів, що аналізувалися.

У цілому, як і в інших дослідженнях, в перший кластер потрапили країни з найвищими значеннями по всіх показниках, що демонструють вищі значення по усіх показниках. Для них характерні невисокі значення усіх показників, обраних для кластеризації. До другого кластеру потрапили 8 країн з відносно високим індексом ІКТ та рівнем зайнятості в цій сфері. Третій кластер формують країни Східної Європи, більшість членів цього кластеру були країнами соціалістичного табору. Такім чином, групування країни, що потрапили у певний кластер, підтвердило залежність від факторів, що аналізувалися.

Рис. 4. Графік середніх значень показників для кожного кластеру (пропорції показують результати кластеризації)

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

Основні тенденції діджиталізації у глобальному відеі

Марія Варшавська, Юлія Дев'ятова

Висновки. Зростання цифрової економіки сприяє появі безлічі нових економічних можливостей. Цифрові дані можуть використовуватися з метою розвитку, а також для вирішення соціальних проблем. Таким чином, вони можуть сприяти поліпшенню економічних і соціальних показників, розвитку інновацій і підвищенню продуктивності. Цифрові платформи спрощують здійснення операцій, формування мереж за якими та обмін інформацією. З точки зору підприємства трансформація всіх сфер і ринків під впливом діджиталізації може сприяти підвищенню якості товарів та послуг при зниженні витрат. Крім того, діджиталізація трансформує ланцюжок створення вартості найіраціональнішими способами, відкриваючи нові можливості для збільшення доданої вартості і ширших структурних змін. У результаті кластерного аналізу дозволено, що країни ЄС розрізняються за показниками, що характеризують рівень діджиталізації, можна виділити три групи країн, які суттєво відрізняються одне від одного. Розвинуті країни демонструють кращі показники, що викликає необхідність врахування закономірностей їх розвитку в різних країнах.

Conclusions. Thus, the digital economy growth is opening up many new economic possibilities. Digital data can be used for development, as well as for solving social problems. Therefore, they can contribute to the improvement of economic and social indicators, innovations development and productivity increase. Digital platforms simplify operations, networking and information sharing. From the point of view of businesses, the transformation of all sectors and markets under the influence of digitalization can improve the quality of goods and services with costs reduction. In addition, digitalization transforms the value chain in many ways, by opening up new opportunities for increased value added and broader structural changes. As the result of cluster analysis, it is proved that the EU countries differ in terms of indicators characterizing the level of digitalization; these countries can be divided into three groups that significantly differ from each other. The most developed countries show better indicators, thus it is necessary to take into account the patterns of their development.

Список використаної літератури

1. Vectors of Digital Transformation. OECD Digital Economy Papers. № 273. OECD Publishing. 2019. URL: <https://doi.org/10.1787/5ade2bba-en>.
2. The Rise of Digital Challengers. Digital. McKinsey. URL: <https://digitalchallengers.mckinsey.com/>.
3. Божал Ю., Ісмаїлов Б., Бондарчук І. та ін. Інформаційна економіка: Пошук інформації у формуваних ринкових економіках: монографія / за заг. ред. І. Понуренка. Київ: КІС, 2004. С. 3-57.
4. Економіка фізичних підприємств: монографія / за заг. ред. І. Понуренка. Київ: КІС, 2016. № 6. С. 105-112.
5. Мемор Н. П., Савченко О. М., Давидов О. А. та ін. Стратегія інноваційного розвитку в умовах глобалізації: національний та корпоративний аспекти: монографія. Дніпропетровськ: ЮрО-Вестек, 2012. 470 с.
6. Соколова Т. В. Деякі аспекти розвитку інформаційної економіки в Україні. Економічний вісник Донбасу. 2018. № 1 (51). С. 92-96.
7. Negroponte N. Being Digital. Knopf, 1995. 256 p.
8. Доклад о інформаційній економіці 2019. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_overview_ru.pdf.
9. Мониторинг глобальных трендов информатизации. URL: <https://www.company.ru/upload/iblock/d79/d792018.pdf>.
10. Internet World Stats. URL: <https://internetworldstats.com/>.
11. Bee by digital: названі країни-лідери за рівнем розвитку інформаційної економіки. URL: <https://ubr.ua/ukraine-and-world-technology/nazvani-krayiny-lidery-po-urovnyu-informatsiynoy-ekonomiki-3848422>.
12. Digital Economy and Society Index Methodological note. URL: https://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2018/20/desi-2018-methodology_E386DCA-B32A-AEFB-07F5911DE975477B_52297.pdf.
13. The Digital Economy and Society Index (DESI). URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/desi>.
14. Internet Usage Statistics. URL: <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>.
15. 2019 Human Development Index Ranking. URL: <http://hdr.undp.org/en/content/2019-human-development-index-ranking>.

16. Global Innovation Index. URL: <http://statisticians.com/making-global-innovation-index.php>.
17. ICT specialists in employment. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/ICT_specialists_in_employment.

References

1. Vectors of Digital Transformation. OECD Digital Economy Papers. № 273. OECD Publishing. 2019. URL: <https://doi.org/10.1787/5ade2bba-en>.
2. The Rise of Digital Challengers. Digital. McKinsey. URL: <https://digitalchallengers.mckinsey.com/>.
3. Bzhazh Yu., Ismailov B., Bondarchuk I. et al. Informatsiynaya ekonomika. Rol informatsiynoy formuvaniy rynkovykh ekonomiki: monografiya / za zah. red. I. Ponorchenka. Kyiv: K.I.S., 2004. P. 33-57.
4. Kolyadenko S. V. Tsyfrovaya ekonomika: predumovy i etapy stanovleniya v Ukrainy i na sviti. Digital economy: preconditions and stages of formation in Ukraine and in the world. Ekonomika. Finansy. Menedzhment: aktual'ni pytannya nauky i praktyky. № 6. P. 105-112. [In Ukrainian].
5. Medko N. P., Sazonov O. M., Dzhurav O. A., Pirog O. V., Sordak S. Ye. Stratehiy vysokekhoduchynoho rozvytku v umovakh globalizatsiy: natsional'nyy ta korporatsiynyy aspekty: monografiya. Strategii for high-tech development in a globalizing environment: national and corporate aspects. Dnipro: YurO-Vestek, 2012. 470 p.
6. Sokolova T. B. Deiyati aspekty rozvytku tsyfrovoy ekonomiky v Ukraini. Some aspects of the development of the digital economy in Ukraine. Ekonomichnyi visnyk Donbasu. 2018. № 1 (51). P. 92-96.
7. Negroponte N. Being Digital. Knopf, 1995. 256 p.
8. Doklad o tsyfrovoy ekonomiki 2019. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_overview_ru.pdf.
9. Monitoriynh globalnykh trendiv tsyfrovizatsii. URL: <https://www.company.ru/upload/iblock/d79/d792018.pdf>.
10. Internet World Stats. URL: <https://internetworldstats.com/>.
11. Vse byde digital: nazvani krainy-lidery za rivenem rozvytku tsyfrovoy ekonomiky. URL: <https://ubr.ua/ukraine-and-world-technology/nazvani-krainy-lidery-po-urovnyu-informatsiynoy-ekonomiki-3848422>.
12. Digital Economy and Society Index Methodological note. URL: https://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2018/20/desi-2018-methodology_E386DCA-B32A-AEFB-07F5911DE975477B_52297.pdf.
13. The Digital Economy and Society Index (DESI). URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/desi>.
14. Internet Usage Statistics. URL: <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>.
15. 2019 Human Development Index Ranking. URL: <http://hdr.undp.org/en/content/2019-human-development-index-ranking>.
16. Global Innovation Index. URL: <http://statisticians.com/making-global-innovation-index.php>.
17. ICT specialists in employment. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/ICT_specialists_in_employment.

ISSN 2409-8892. Galician economic journal. No 2 (63) 2020 https://doi.org/10.33108/galicianejournal_mn.2020.02

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

For some, freelancing is a full-time endeavor comparable at least to a typical 9 to 5. However, it's important to recognize that the broad participation in freelancing does not represent a disruptive call of traditional employment. These are often who freelance on a highly-occasional basis. For example, 25% freelance on the side to add to a full-time job to earn supplemental income. For this group, freelancing is not their primary source of income but due to the ability to participate on flexible terms, freelancing allows them extra work and income that more traditional employment would struggle to provide.

Freelancing is a significant part of the overall economy. To gauge the freelance workforce's economic footprint, we must first understand how many people freelance, how much they freelance, and how much they earn. At the national level (USA), freelance income exceeds GDP of some major industries – at nearly \$1 trillion (representing 9% of U.S. GDP), freelance income contributes nearly 10% to the economy. That includes such as construction and transportation and is on par with the information sector. Freelancers doing digital services earn a median rate of \$28 an hour, earning more per hour than 70 percent of workers at the overall U.S. economy [30].

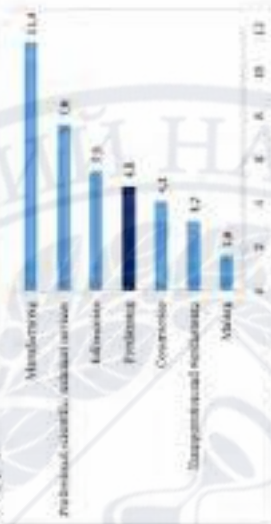


Chart 3 – Percent of GDP in US by sector 2019 [30]

While freelancing continues a sizable share of the economy, its importance goes well beyond its mere economic footprint. Freelancing also provides more flexibility to how people work – one can choose when and where to work in a way that fits their lifestyle better. In addition to many other factors such as how much to work, when to work for and what kind of work to do. This flexible work style appeals to many different types of people with different lifestyle needs. As a result, the freelance workforce is incredibly diverse – in frequency of work, demographics, geographic and nationalities.

One measure of the flexibility of freelancing is how it allows people to work on a scale range of hours, from weekly of which is how frequently they work. Some are one-third of full-time (part-time) frequency (one a day), most, up to on the flip side, 20% participate subsequently (weekly or less).

An increase in labor hours demonstrates the rapid growth of freelancing. The Online Labor Index (OLI) is the first economic indicator that provides an online job economy equivalent of consumer confidence, market statistics. It measures the supply and demand of online freelance labor across countries and occupations by tracking the number of projects and tasks across platforms in real time.

The aim of the paper is a study of current trends in the global labor market caused by the development of the digital economy.

Results. Nowadays a new type of economy is emerging, distinguished by the rapid development of information technologies and their introduction into all sectors of the economy. Due to the digital digitalization, a new component for the development of other sectors is being formed, based on the capabilities of the Internet, but it is a barrier of trade boundaries between employer and employee. Regulators in the late 20th century, a new form of employment has been developing – freelancing.

There are some views on the definition of the concept today: D.O. Townsend defines freelance as a type of work organization that does remote work with a fixed amount of work [6].

S.V. Selichuk and A.Ye. Kozlovskaya define it as a form of employment in which is gradual freelance worker independently carries out entrepreneurial activity by cooperating with the customer only for the duration of working on a freelance project, does not act as a hired labor. Freelance does not hire employees [6].

M.A. Anand defines freelance as a form of digital employment [7]. Based on the study of different approaches to the concept, we believe that freelancing is a form of digital employment, which involves the independent search for orders for the implementation of the project to an online environment.

Describing the global labor market, it is necessary to determine the types of its transformation, due to the development of the digital economy:

1. Virtualization of workplaces and transportation them to the information space;
2. Increasing the ability to use flexible working hours;
3. Increasing for competitiveness of workers from developing countries and countries with economies in transition;
4. Digitalization of the labor process;
5. Ability to work simultaneously in different fields for several employers from different industries;
6. Spreading of "virtual" migration.

The global freelance market has been developing very rapidly in recent years. According to the World Labor Organization in the developed countries of Europe, the average share of such employees in the labor market is 17%, and in some countries outside Europe, in particular, in Japan and the USA, reaches almost 40% of all workers [8].

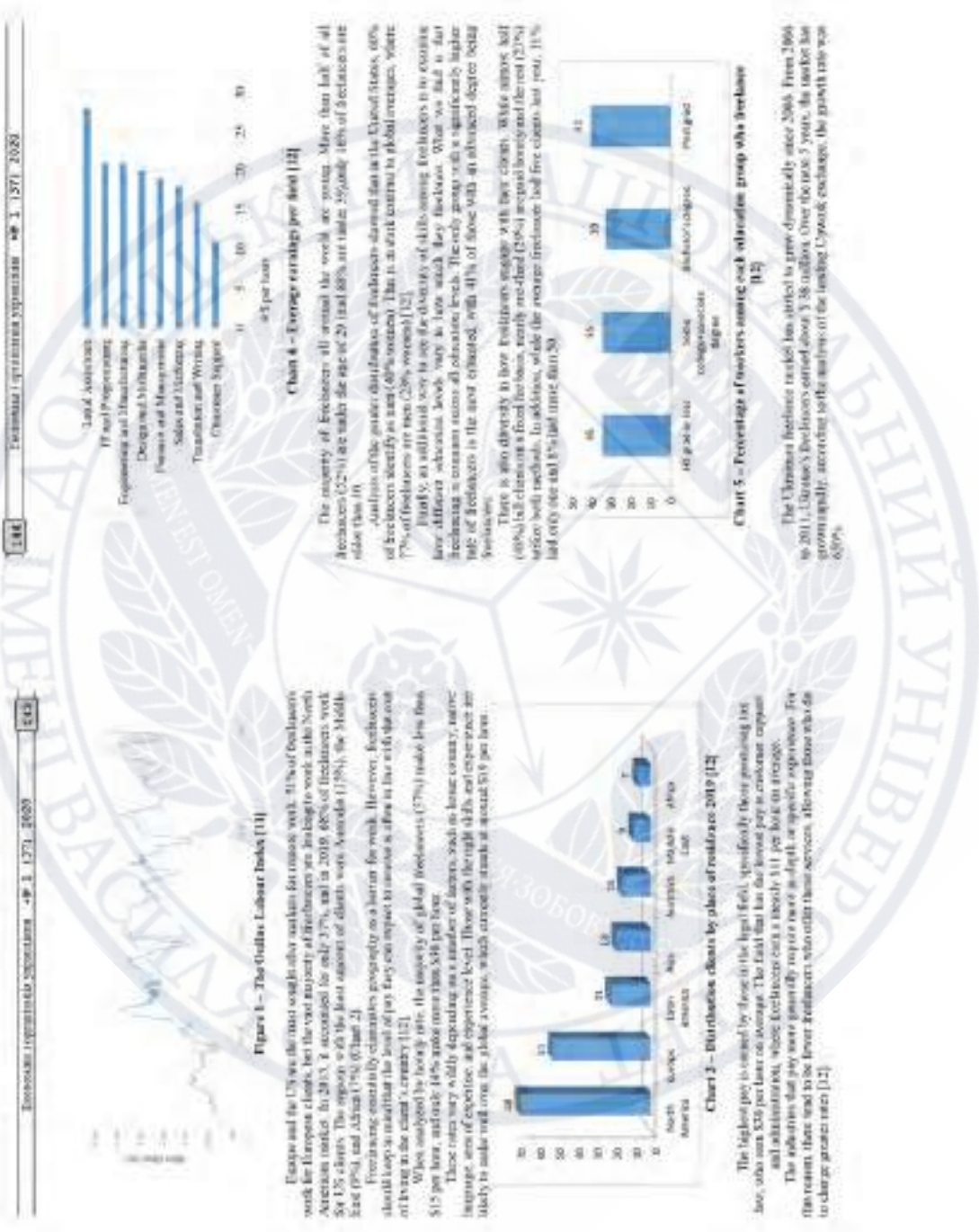
In 2019 in the United States there were 57 million freelancers in the US, representing 35% of the nation's workforce.



Chart 1 – Number of freelance workers in the United States from 2014 to 2019 [9]

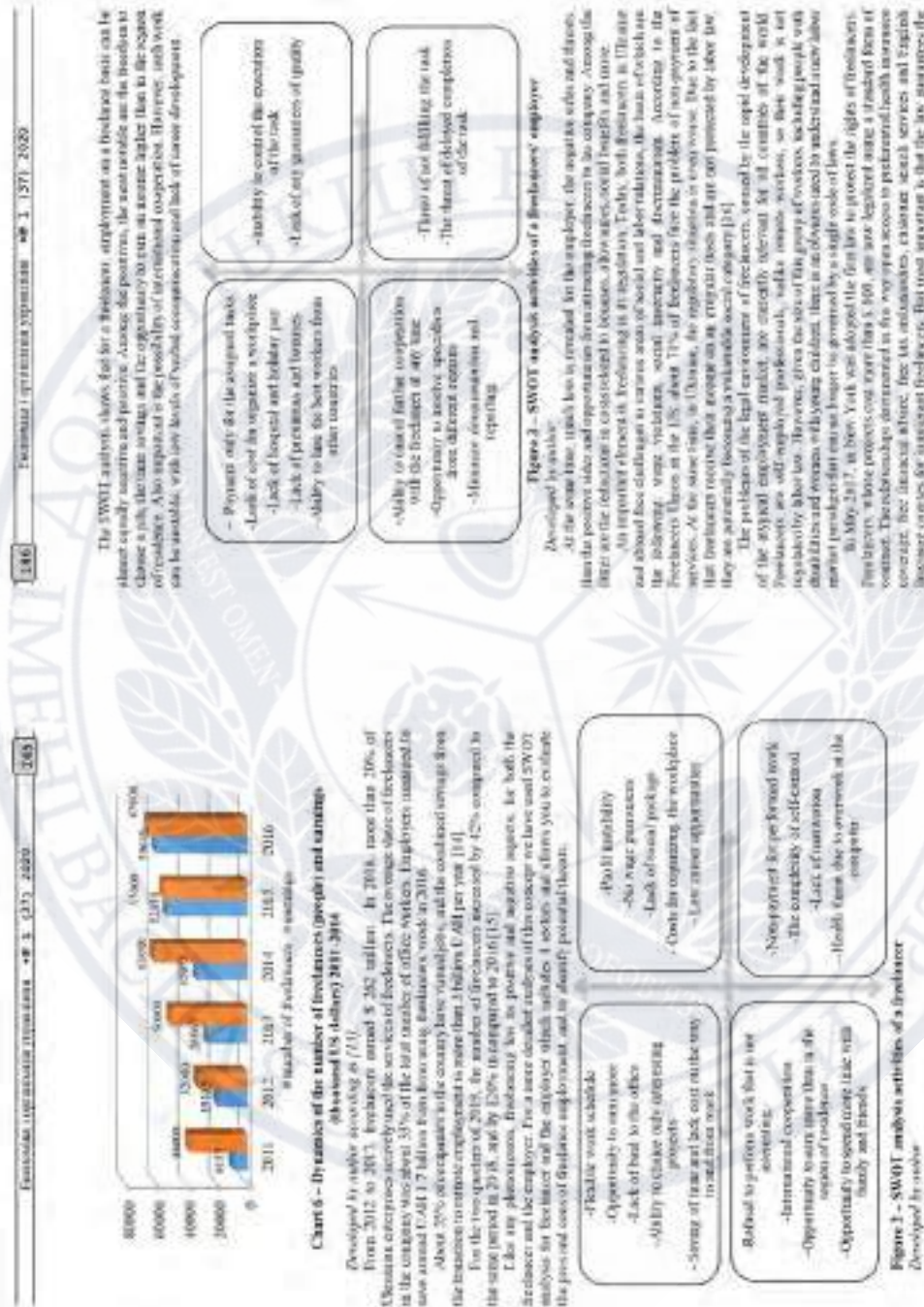
ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження



ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження



ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

146] Економіка і організація управління. № 1. (37) 2023

2014-4166.

5. Тюркоттін О. О. Форми не суцільної підтримки клієнтів. *Всесвіт економіко-правовий часопис*. 2016. № 55. С. 172-177.

6. Кукані О.С., Соловйов Н.В. Оскар: за захисту правопорушника. *Український юридичний часопис*. 2015. № 1. С. 375-380.

7. Засяук Н. А. Боротьба і виконання судових рішень: для кого виконання виконання рішення. 2016. № 3. С. 12-19.

8. Кукані О.С. Боротьба з порушеннями. *Український юридичний часопис*. 2016. № 3. С. 12-19.

9. *Manual of business conduct in the United States*. Jan. 2014 to 2018. URL: <https://www.state.gov/documents/095466mainstateofseale-business-conduct.pdf>.

10. Sixth annual "Benchmarking in America" study finds that more people than ever are benchmarking. URL: <https://www.benchmarkgroup.com/2018/06/28/benchmarking-in-america-2018/>.

11. The Online Labor Index. URL: <http://labor.institute-for-workers.org/>.

12. 10- Freedom Stars – Why the Gap Economy is Growing in 2026. URL: <https://www.freedomstars.com/blog/freedom-stars/>.

13. Фрилансери в Україні: станом на сьогоднішній день, професійна мережа. URL: <https://analyst.ua/2019/04/18/freelance-in-ukraine-situation-and-trends/>.

14. Динаміка роботи в Україні: тенденції та прогнози на 2023. *Українська робоча мережа*. URL: <https://analyst.ua/2023/04/18/freelance-in-ukraine-situation-and-trends/>.

15. *Freelance Stars – Why the Gap Economy is Growing in 2026*. URL: <https://www.freedomstars.com/blog/freedom-stars/>.

16. *Dependent self-employment: Trends, challenges and policy responses in the EU*. URL: https://ec.europa.eu/economy_finance/sites/default/files/dependent-self-employment.pdf.

17. *Profession NYC's*. URL: <https://www1.nyc.gov/assets/department52/downloads/pdf/ProfessionNYCs.pdf>.

18. A new bill in Italy positively impacts freelance professionals and remote workers. URL: <https://european-council.europa.eu/media/en/press-summaries/doc.do?id=61111>.

timeliness of payments to freelancers. If the date of payment is not specified in the contract, payment must be made within 30 days after the end of the project. If the payment has not been credited, the freelancer is entitled to file a complaint with the Commission. After the payment is credited, the Commission will issue a decision. The decision will provide a written explanation within 30 days. If the decision is negative, the complaint hearing begins. The decision provides the freelancer with the services of a lawyer free of charge, as well as an arbitration (arbitration) hearing and relevant legislation [17].

In European countries, the rules of freelance are usually defined by trade union legislation or the equivalent of trade union legislation. They should receive a salary commensurate with the quality and quantity of work performed, but not less than the remuneration for similar work performed by full-time employees [18].

In our opinion, the most useful direction with the definition of freelancers in Ukraine is in Germany, as evidenced by the lack of clear explanation of the difference between a freelancer and a hired worker in the legislative body of Germany and determining the characteristics of a freelancer. The definition of a freelancer is referred to in the German Commercial Code because of its rights, namely the freelancer can independently perform work outside and has the right to choose his clients independently. This definition is not exactly identical to the employee as a freelancer, so in Germany, as in Sweden, there is a lot of confusion that makes up the tax for freelancers. These criteria include whether the person is autonomous in deciding how, when and where to perform services, whether a person should adhere to a certain level of work with a regulated start and end of the working day, whether the person assumes the responsibility for the work or the person is obligated to personally perform it and others.

Such regulatory requirements are very valuable for Ukraine as well as for other countries of the world. Given the increasing number of freelancing and the fact that the client is often not the employer, the conditions are located in different countries. It is advisable to implement a system of regulation and protection of the international level, by certain standards that would ensure the presence of the rules of the freelance and the various regulations of their country of residence.

Conclusions. The study allowed us to establish that the sociological revolution, based on the individualism in the consumer field, significantly influenced the labor process and the terms of work. The spread of the freelance work offers wide opportunities for the development of new, non-traditional forms of employment, the main one being freelance. Freelancing mainly involves supplementation of organizational factors (lack of enterprise, organization and labor protection, which can be obtained, greatly simplifies labor relations, unlike other more or less autonomy of the hired employee in the framework of any form of employment. But is complementary of social and legal aspect of the problem. It is necessary to improve the legal regulation of freelance in labor law in order to determine the rights and obligations of the parties to such relations.

REFERENCES

1. Ілляш В.М. Управління підприємством. Київ: ЕКОН. 2004. 120 с.
2. Кукані А. М. Мотивація персоналу підприємства. Київ: ЕКОН. 2002. 117 с.
3. Засяук Н. А. Боротьба і виконання судових рішень: для кого виконання виконання рішення. 2016. № 3. С. 12-19.
4. Стратегія Г. Презентує новий веб-ресурс. М. Печеро. М. Печеро. 2003.

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Г

Копії матеріалів, що підтверджують апробацію результатів дослідження

Економічні науки	
Бабія Л. І. Проблеми міграції молоді міста. Виникли та аспекти їх вирішення.....	171
Вітвішко Д. М. Фінансування інноваційно-освітніх проєктів в період реформування.....	176
Григорук С. О. Творчість відома до латинським суфіксом «-фаласий боре».....	170
Деніш Анна Ю. О. Вплив розвитку інформаційно-комунікаційних технологій на цифровий ринок праці.....	185
Домошнік Р. С. Психологія життя: методологія дослідження мотиваційного призначення теми життя людини в Україні.....	190
Лавченко А. В. Плани Бєлє в Україні: сучасний стан та перспективи імплементації.....	195
Косовська І. І. Паладинова: проєкти розвитку національного ринку ІКТ під впливом цифрових знань.....	199
Масар М. А. Мотивація відома Facebook (Google) до створення національного І інфраструктурного розвитку міста.....	204
Олійник О. В. Сучасні знання до будівництва (бюджету) установа.....	200
Павлюк А. М. Система знань і розвитку персоналу на українських підприємствах.....	213
Сімош О. А. Основи інтеграції технологій сучасної України.....	218
Сторожук Ю. В. Розвиток освіти: вплив знань і міжнародних та національних стандартів.....	222
Хавронська О. І. Цифрова трансформація в міжнародній банківській сфері.....	226
Шкода П. В. Стратегічний аналіз перспектив розвитку сільськогосподарського ринку України.....	230
Вульфенко Я. О. Дослідження сезонних коливань об'єму навантажень: теоретичні підходи, методи, узагальнення у практичних застосуваннях.....	214

ВІСНИК
студентського наукового товариства
Донецького національного університету
імені Василя Стуса

ВЫПУСК 12
ТОМ 1



Вінниця 2020

Шушаров А. В. Особенности и сравнительный анализ методов визуальной оценки	111
Шушаров А. В. Особенности методики измерения скорости ветра	129
Яков А. М. Краткая информация о состоянии метеорологической службы	135

Discussion

[illegible]

Прізвище, ім'я, по батькові

Факультет

Шифр і назва спеціальності

Освітня програма

ДЕКЛАРАЦІЯ

Усвідомлюючи свою відповідальність за надання неправдивої інформації, стверджую, що подана кваліфікаційна магістерська робота на тему:

є написаною мною особисто.

Одночасно заявляю, що ця робота:

- не передавалась іншим особам і подається до захисту вперше;
- не порушує авторських та суміжних прав, закріплених статтями 21-25 Закону України «Про авторське право та суміжні права»;
- не отримувались іншими особами, а також дані та інформація не отримувались у незадовільний спосіб.

Я усвідомлюю, що у разі порушення цього порядку моя кваліфікаційна (магістерська) робота буде відхилена без права її захисту, або під час захисту за неї буде поставлена оцінка «незадовільно».

Дата і підпис студента