

УДК 364.652.4:330,341.424:331.56

Анісімова О. М., д.е.н., професор, завідувач кафедри інформаційних систем управління, Донецький національний університет (м. Вінниця)

### **ВПЛИВ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА НА БЕЗРОБІТТЯ**

В статті проаналізовано вплив інформаційно-комунікаційних технологій на бізнес, населення і уряд. Досліджено внесок ІКТ в зростання ВВП (%) протягом 1995-2014 рр. та механізмів протидії зростанню рівня безробіття, що компенсують потенційні загрози від автоматизації для рівня й умов зайнятості. До таких механізмів відносять: використання новітніх технологій стимулює появу нових робочих місць; підвищення конкурентоздатність підприємства та продуктивності сприяє збільшенню попиту на працю; автоматизація має сприяти підвищенню продуктивності праці, що веде до підвищення заробітних плат чи підвищення зайнятості, зменшення потреби в праці трансформується у скорочення робочого дня.

Висунена гіпотеза про існування зворотного зв'язку між рівнем безробіття і рівнем впровадження нових технологій: найбільш технологічно розвинені країни мають найнижчий рівень безробіття і навпаки

Впровадження високих технологій призводить до формування нової професійної структури. Вплив інформаційно-комунікаційних технологій на професійну структуру проявляється у наступних тенденціях: збільшення кількості висококваліфікованих фахівців (людей з вищою освітою, приблизно на 25-30 %) не тільки в промисловості, але й у сфері послуг; зменшення кількості осіб, що займають середній рівень у кваліфікаційній піраміді.

Зроблено висновок про те, що у професійній діяльності переважна більшість працівників почали використовувати ІКТ, тобто за допомогою інформатизації почали отримувати додаткову економічну вигоду. Переваги отримують ті, хто володіє навичками, що дозволяють використовувати нові технології. Однак навіть бідні отримують певні вигоди завдяки непрямому впливу на створення робочих місць і розширення доступу до роботи і ринкам. Проаналізовано вигоди цифрових технологій для працівників і споживачів.

Рівень зайнятості визначається не тим, як насичене виробництво автоматами 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.

**Ключові слова:** інформаційно-комунікаційні технології, безробіття, зайнятість, інформаційне суспільство, професійна структура.

**Рис. 4, табл. 1, літ. 7.**

**Анісімова О. Н.**

### **ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА НА БЕЗРАБОТИЦУ**

В статье проанализировано влияние информационно-коммуникационных технологий на бизнес, население и правительство. Исследован вклад ИКТ в рост ВВП (%) в течение 1995-2014 гг. и механизмов противодействия росту уровня безработицы, которые компенсируют потенциальные угрозы автоматизации для уровня и условий занятости. К таким механизмам относятся: использование новейших технологий стимулирует появление новых рабочих мест; повышение конкурентоспособности предприятия и производительности способствует увеличению спроса на труд;

автоматизация должна способствовать повышению производительности труда, это приведет к повышению заработных плат или повышению уровня занятости, уменьшение потребности в труде трансформируется в сокращение рабочего дня.

Выдвинута гипотеза о существовании обратной связи между уровнем безработицы и уровнем внедрения новых технологий: наиболее технологически развитые страны имеют самый низкий уровень безработицы и наоборот.

Внедрение высоких технологий приводит к формированию новой профессиональной структуры. Влияние информационно-коммуникационных технологий на профессиональную структуру проявляется в следующих тенденциях: увеличение количества высококвалифицированных специалистов (людей с высшим образованием, примерно на 25-30%) не только в промышленности, но и в сфере услуг; уменьшение количества лиц, занимающих средний уровень в квалификационной пирамиде.

Сделан вывод о том, что в профессиональной деятельности подавляющее большинство работников начали использовать ИКТ, то есть с помощью информатизации стали получать дополнительную экономическую выгоду. Преимущества получают те, кто обладает навыками, позволяющими использовать новые технологии. Однако даже бедные получают определенные выгоды благодаря косвенному воздействию на создание рабочих мест и расширение доступа к работе и рынкам. Проанализированы выгоды цифровых технологий для работников и потребителей.

Уровень занятости определяется не тем, как насыщенное производство автоматами и роботами, а, прежде всего, той частью мирового рынка, которую способно захватить это предприятие или отрасль промышленности. А это зависит уже не от внедрения роботов и их количества, а от того, как они используются.

В информационном обществе все более возрастает разделение между большинством работающего населения и производством стоимости. Производство информации является наиболее необходимым и фундаментальным основанием для новой информационной экономики. Производители информации, которые составляют меньшинство среди работающего населения, производят основную стоимость.

**Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии, безработица, занятость, информационное общество, профессиональная структура. Рис. 4, табл. 1, лит. 7.

**Anisimova O.**

## **IMPACT OF INFORMATION SOCIETY IN UNEMPLOYMENT**

The article analyzes the impact of information and communication technologies in business, the public and the government. The contribution of ICT to GDP growth (%) for the 1995-2014 biennium. And mechanisms to counter the growth of unemployment, to compensate for the potential threat of the automation level and conditions of employment. Such mechanisms include: the use of new technologies stimulates the emergence of new jobs; enhanced competitiveness and productivity increases the demand for labor; Automation should contribute to higher productivity, leading to higher wages or increased employment, reduced need for labor is transformed into a shorter working day.

Put forward the hypothesis of the existence of feedback between the unemployment rate and the level of adoption of new technologies: the most technologically developed countries have the lowest unemployment rate and vice-versa

The introduction of high-tech leads to the formation of a new professional structure. The impact of information and communication technologies in the professional structure is shown in the following trends: increasing the number of highly qualified specialists (people

with higher education, about 25-30%), not only in industry but also in the services sector; reducing the number of persons occupying the average level of qualification in the pyramid.

It is concluded that the professional activity of the vast majority of workers have started using ICT, ie with the help of information began to receive additional economic benefits. Benefits are given to those who have the skills to use new technologies. However, even the poor receive some benefits through indirect effects on employment creation and improving access to the market and analyzed the benefits of digital technologies for workers and consumers.

The employment rate is not determined by how rich production machines and robots, and, above all, that part of the world market, is able to capture an enterprise or industry. And it no longer depends on the introduction of robots and their amounts and how they are used.

In the information society, there is a growing divide between the majority of the working population and the cost of production. Production of information is the most essential and fundamental reason for the new information economy. Manufacturers of information that make up a minority of the working population, produce most of the cost.

**Keywords:** information and communication technologies, unemployment, employment, information society, professional structure. Fig. 4, table 1, literature 7

**Постановка проблеми.** Інтернет може забезпечити розширення масштабів торгівлі, більш ефективного використання капіталу і посилення конкуренції. Сектор інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) - це досить скромна частина економіки в цілому. Його частка у ВВП становить близько 6 відсотків у країнах-членах ОЕСР і набагато менше - в країнах, що розвиваються.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Теоретичною базою даного дослідження є фундаментальні роботи українських і зарубіжних фахівців в галузі світової економіки та з питань дослідження зайнятості та безробіття, а також роботи авторів, які досліджували питання взаємовпливу нових технологій на глобальну нерівність, які досліджували інформацію та інформаційну культуру в сучасному інформаційному суспільстві, які розглядали проблеми формування науково-технологічного та інноваційного потенціалу України. Особливо корисними для автора виявилися праці українських вчених М. М. Дубовикова, О. В. Величко [1], В. Мулявки [4], Н. М. Наумової [5], В. Ю. Степанова [6]. Серед зарубіжних публікацій слід відзначити монографії М. Кастельса, П. Химанен [2], в яких відображені взаємодія та взаємовплив інформаційного суспільства та держави, доповідь про світовий розвиток на тему цифрових дивідендів [3].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Не зменшуючи важливості теоретико-методологічних, методичних та прикладних напрацювань, необхідно підкреслити, що певне коло завдань залишилось недостатньо розвинутим. Так, потребують подальшого дослідження механізм протидії зростанню рівня безробіття, процес формування нової професійної структури та дослідження вигоди цифрових технологій для працівників і споживачів

**Метою статті** є дослідження впливу інформатизації суспільства на безробіття та зайнятість.

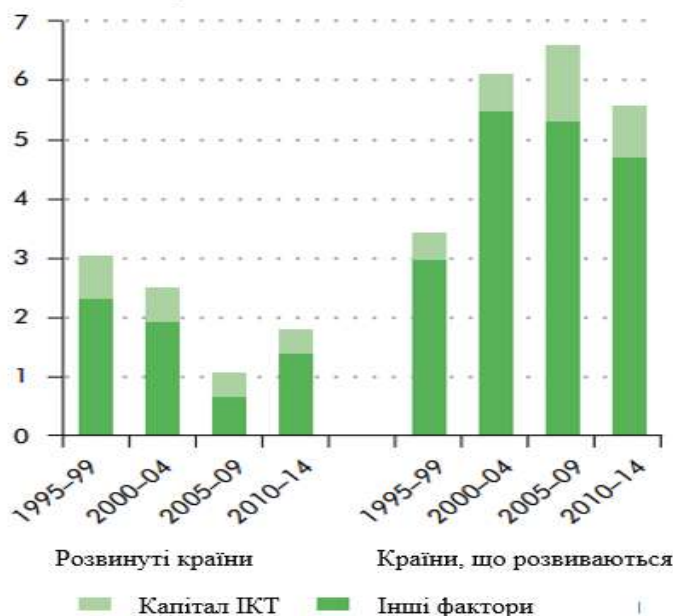
**Виклад основного матеріалу.** Переваги цифрових технологій відчуває на собі вся світова економіка (рис. 1). Якщо говорити про бізнес, то Інтернет сприяє включенню компаній в світову економіку за рахунок розширення торгівлі, підвищує продуктивність капіталу і активізує конкуренцію на ринку, що, в свою чергу, сприяє впровадженню інновацій. Він розширює можливості домогосподарств, створюючи робочі місця, збільшуючи людський капітал і створюючи додаткові вигоди для споживача. Він відкриває громадянам доступ до державних послуг, нарощує потенціал держави і служить громадянам платформою для вирішення проблем, пов'язаних з

колективними діями. Ці вигоди не з'являються автоматично і не є гарантованими, однак у більшості випадків цифрові технології можуть створювати значні переваги.



**Рис. 1.** Вплив інформаційно-комунікаційних технологій на бізнес, населення і уряд

У Сполучених Штатах Америки, де діють 8 з 14 найбільших в світі за розмірами доходу високотехнологічних компаній, внесок сектора ІКТ в ВВП становить близько 7%. Відповідний показник становить 12% для Ірландії - країни, де немає власної Кремнієвої долини, але яка є привабливою для багатьох зарубіжних компаній завдяки конкурентному діловому середовищу і вигідними ставками оподаткування. У Кенії, де сектор ІКТ - один з найбільших в Африці, частка доданої вартості послуг ІКТ в ВВП становила в 2013 році 3,8%. Внесок капіталу ІКТ в зростання ВВП в останні два десятиліття залишався приблизно на одному рівні. У країнах з високим рівнем доходу він знизився з 0,7 процентного пункту в 1995-1999 роках до 0,4 процентного пункту в 2010-2014 роках (рис. 2).



**Рис.2.** Внесок в зростання ВВП (%) протягом 1995-2014 рр. [3]

У країнах, що розвиваються внесок капіталу ІКТ в зростання ВВП був вельми незначним - приблизно 15% зростання, що відображає низький рівень впровадження цифрових технологій. В майбутньому, у міру швидкого поширення цифрових

технологій в країнах, що розвиваються, цей показник може вирости. Крім того, значним може виявитися і непрямий внесок капіталу ІКТ в економічне зростання за рахунок підвищення сукупної продуктивності факторів виробництва (СПФ), хоча точних даних про взаємозв'язок між цими двома показниками поки немає.

Швидке поширення цифрових технологій в економіці означає, що їх переваги реалізуються в широких масштабах, а їх непрямий вплив на зростання насилу піддається оцінці. Інтернет, так само, як і енергетика та транспорт, став невід'ємною частиною інфраструктури країни - так само як і виробничим фактором в майже будь-якому виді діяльності в сучасній економіці. В силу цього вичленувати і оцінити сукупний вплив цифрових технологій складно. Більш достовірну картину дає аналіз на рівні компаній. Інтернет дає багатьом невеликим компаніям можливість брати участь в глобальній торгівлі, що підвищує інтеграцію; він збільшує продуктивність наявного капіталу за рахунок підвищення ефективності, а також, стимулюючи конкуренцію, заохочує впровадження інновацій.

Існує досить поширена думка, що інформаційні технології, являючись працевзберігаючими, призводять до масового безробіття. Можна стверджувати, що склалося стійке соціологічне кліше, згідно з яким «технологічне безробіття» є результатом широкого використання в розвинених країнах у різних галузях економіки, інших сферах діяльності мікроелектроніки, робототехніки, комп'ютерної техніки, гнучкої автоматизації.

Технологічне безробіття постійно зростає і скоро стане однією з найгостріших проблем сучасності, причому особливо гостро вона зачепить обробну промисловість і галузі інформаційного обслуговування. [1] Стверджується, що 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.

Між розвитком інформаційно-комунікаційних технологій, їх впровадженням у різні сфери життя, з одного боку, і зростанням безробіття, з іншого, немає прямого пропорційного зв'язку. Більше того, в тих країнах, які характеризуються найбільшим поширенням інформаційних технологій, цей зв'язок проявляється як зворотньо-пропорційний, тобто чим вище рівень впровадження нових технологій, тим більше створюється нових робочих місць.

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 [4]:

1. Використання новітніх технологій стимулює появу нових робочих місць. Сфера ІКТ, зокрема, є однією з рушійних сил економічного розвитку країн ОЕСР. У цих суспільствах у 2008-2013 рр. від 15% до 52% інвестицій спрямовувалися саме на сферу інформаційно-комунікаційних технологій. Дослідження також показують, що на кожне робоче місце, створене за допомогою новітніх технологій, створюється близько п'яти додаткових робочих місць.

2. Розвиток технологій може підвищувати конкурентоздатність підприємства, оскільки це підвищує його продуктивність. Нижчі витрати на виробництво та ціни підвищують попит на продукцію. Це, у свою чергу, веде до підвищення попиту на працю.

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.

4. Якщо в якомусь суспільстві зменшується потреба в праці, це може трансформуватися у скорочення робочого дня. Такий досвід за останні десятиліття став характерним для багатьох європейських країн.

Така позитивна картинка добре відображає процеси, що відбуваються в економічно розвинених суспільствах. Однак аналіз соціальних наслідків автоматизації лише в межах розвинених економік лишає поза увагою побічні ефекти технологічного розвитку країн ядра у суспільствах, яким в умовах ринку не вдалося накопичити достатньо ресурсів, щоб наздогнати лідерів у переході до «постіндустріальної ери». Тож спробуємо з'ясувати, якими є глобальні тенденції технологічної перебудови економіки, виходячи за рамки так званого «західного світу».

Як влучно зазначає Нік Даєр Візфорд, незважаючи на претензії інформаційного суспільства, загальна частка індустріальної праці в глобальній зайнятості лишається приблизно сталою впродовж останніх десятиліть. Загальний обсяг індустріального виробництва зріс більше ніж утричі за останні чотири десятиліття – з 1970 по 2014 рік (United Nations 2014), тоді як кількість населення землі збільшилася менше ніж удвічі. Реальність далека від фантазій про суспільство «нематеріальної» цифрової економіки. У час, коли великі обсяги індустріального виробництва виведено з Західної Європи та Північної Америки, індустріальна та інша праця не зникла, а, навпаки, почала зростати в умовах слабкості профспілок, низької й нестабільної заробітної плати та незахищеної й неврегульованої зайнятості. [4]

Аналіз залежності впровадження нових інформаційних технологій та створення нових робочих місць показав, що у північноамериканському регіоні (США і Канада) рівень впровадження нових технологій — на 40 % вище, ніж у Західній Європі, причому створено близько 20 млн нових робочих місць. Південноазіатський регіон (Японія вкупі з «чотирма драконами» — Тайванем, Сінгапуром, Гонконгом і Республікою Корея), де нові технології також більш поширені, ніж у Західній Європі (на 30 %), а було створено близько 8 млн робочих місць. У Західній Європі спостерігається більш низький рівень поширення інформаційних та інших передових технологій та ліквідовано 2 млн робочих місць.

При розгляді економіки Західної Європи з точки зору взаємозв'язку нових інформаційно-комунікаційних технологій і зростання безробіття більш докладно було виявлено, що у Швеції та Німеччині при широкому розповсюдженні новітніх технологій не спостерігається помітного зростання безробіття, навпаки, її рівень знижується. В Іспанії, Португалії, Греції, в яких нові технології ще не набули широкого застосування, рівень безробіття має певне зростання.

Тобто можемо висунути гіпотезу про існування зворотного зв'язку між рівнем безробіття і рівнем впровадження нових технологій: найбільш технологічно розвинені країни мають найнижчий рівень безробіття і навпаки.

Якщо мета впровадження ІКТ є скорочення робочих місць, то збільшення рівня безробіття у деяких верств населення буде обов'язково. Але якщо метою є підвищення продуктивності праці та розширення виробництва, то тоді це викликає паралельний процесом перекваліфікації працівників.

Часткова автоматизація у суспільствах із розвинутою економікою разом із фрагментацією виробництва призводять до поляризації структури зайнятості. Хоча автоматизації найбільше піддається найменш кваліфікована праця, можливість наймати дешеву робочу силу за кордоном утримує високу частку низькокваліфікованих працівників у структурі зайнятості. Використання і обслуговування нових технологій, у свою чергу, потребує вищого рівня компетенцій працівників. Мало того, поки що неавтоматизованою залишається висококваліфікована праця, що неможлива без застосування таких здібностей, як творчий інтелект (здатність до продукування нових

ідей), соціальний інтелект (розуміння соціального та культурного контексту), сприйняття й керування (здатність реагувати на події у непередбачуваних умовах)

Поляризація зайнятості на висококваліфіковану та низькокваліфіковану працю, а також на постійну та прекарну зайнятість призводить і до поляризації структури заробітних плат на високооплачувану та низькооплачувану зайнятість. У деяких суспільствах зниження попиту на працівників із навичками середнього рівня (якраз унаслідок того, що з урахуванням економічної рентабельності саме така праця є найбільш автоматизованою) підвищило конкуренцію за низькооплачувану роботу, що призвело до ще більшого знецінення низькокваліфікованої праці. Водночас заробітні плати за ті категорії праці, що посідають верхівку розподілу доходів, ще більше зросли внаслідок підвищення попиту на працівників із вищим рівнем компетенцій. Ці тенденції можуть призвести до підвищення рівня бідності та консервування незадовільних умов праці. Важливо також враховувати, що фрагментація виробництва уможливила перенесення промислових потужностей до суспільств із нижчими стандартами захисту, гіршими умовами праці та слабшими можливостями для розвитку профспілкового руху.

Такий перехід до капіталомісткого способу виробництва також може призвести до подальшого зниження частки праці у ВВП й подальшого поглиблення нерівності. Зміни в структурі зайнятості провокують поглиблення нерівності в розвитку не лише цілих суспільств і окремих індивідів, а й регіонів і населених пунктів. Нові робочі місця здебільшого створюються у великих містах із високою концентрацією висококваліфікованих працівників, тоді як інші території потерпають від втрати робочих місць.

Впровадження високих технологій призводить до формування нової професійної структури. Модель традиційної професійної структури складають «низи», «середні шари», «еліта». Вона відповідає суспільству епохи доіндустріального розвитку. Професійна структура індустріального суспільства представлена на рис. 3. Вона характеризується великою кількістю професіоналів середнього рівня і кваліфікованих працівників при деякому зменшенні кількості некваліфікованих працівників. [2]



**Рис. 3. Модель професійної структури індустріального суспільства**



**Рис. 4. Модель професійної структури інформаційного суспільства**

Професійна структура інформаційного суспільства представлена на рис. 4. Вплив інформаційно-комунікаційних технологій на професійну структуру проявляється у наступних тенденціях: збільшення кількості висококваліфікованих фахівців (людей з вищою освітою, приблизно на 25-30 %) не тільки в промисловості, але й у сфері послуг; зменшення кількості осіб, що займають середній рівень у кваліфікаційній піраміді.

Такі зміни в професійній структурі відбуваються тому, що: по-перше, потрібна більша кількість професіоналів, здатних працювати з інформаційно-комунікаційними технологіями, і яких не можуть замінити машини; по-друге, середній кваліфікаційний рівень працівників достатньо дорогий і не характеризується достатнім ступенем кваліфікації, тому його вигідно замінювати машинами; по-третє, низькокваліфіковані працівники досить дешеві, і просто немає сенсу замінювати їх машинами.

Подібну професійну структуру прийнято називати «дуальною». Її характеристика як дуальної зовсім не означає, що в інформаційному суспільстві залишається тільки два великих професійно-соціальних рівня у складі сукупного працівника. Але це означає, що існує тенденція переходу з середнього рівня в верхній і нижній.

Якщо ми візьмемо як приклад Західну Європу чи США, то виявимо, що професіями з найвищим процентним рівнем зростання є фахівці з комп'ютерів, інженери-електронщики, фінансисти вищої кваліфікації. Всі вони відносяться до верхнього рівня в нашій схемі. Але в абсолютних числах не вони займають перше місце: найбільший приріст за останні 15 років припадає на такі спеціальності як секретарі-референти працівники систем забезпечення безпеки і захисту, працівники барів та ресторанів.

Нова «дуальна» професійна структура в інформаційному суспільстві має чітку соціальну кореляцію. Так, переважна більшість фахівців, що відносяться до верхнього шару, — чоловіки, а до нижнього — жінки. У тих суспільствах, де є етнічні меншини, більшість з них (до 90%) належить до нижчої категорії, в той час як представники домінуючої етнічної групи працюють на посадах і за спеціальностями, що належать до верхньої категорії. [3]

Зазначені перетворення професійної структури в інформаційному суспільстві мають великі наслідки не тільки для соціальної диференціації, а й для всієї суспільної динаміки. Наприклад, це є однією з причин зникнення на Заході профспілок як потужної політичної сили. Профспілки традиційно об'єднують і захищають кваліфікованих працівників різних галузей промисловості. Тепер цей великий індустріальний сектор значною мірою автоматизується, середній шар «зникає» шляхом переходу кваліфікованих працівників у верхній і нижній шари професійної структури. Організувати ж працівників барів та ресторанів, працівників сфери особистих послуг, що працюють у різних установах, набагато важче, ніж працівників традиційних промислових секторів. [5]

Необхідно додати, що більшість нових некваліфікованих працівників становлять жінки. Профспілки ж у відповідності зі своїми традиціями повертають до своїх лав більшою мірою чоловіків, і практично у всіх країнах існує зворотна залежність між пропорцією жінок у робочій силі даної галузі та ступенем юніонізації цієї галузі.

Таким чином, у всіх розвинених країнах за останнє десятиліття різко знизився кваліфікаційний рівень працівників, а разом з цим зменшилося значення профспілок як політичної сили, як форми соціальної організації.

Інший важливий фактор зміни професійної структури під впливом інформаційних технологій полягає в тому, що основними виробниками в інформаційному суспільстві стають верхні шари, які об'єднують фахівців з вищою освітою. Іншими словами, в період індустріалізації робочий клас, і, перш за все, його індустріально-промисловий загін був основним продуктивним класом в суспільстві, а в інформаційному суспільстві основний шар, що сприяє розвитку суспільства, є виробники наукових знань, інформації, науково-прикладних розробок.

В інформаційному суспільстві наука не тільки перетворилася в безпосередню силу суспільства, — вона стала визначальним елементом продуктивної системи. Все це має величезне значення для організації суспільства як єдиного цілого.



І в традиційному, і в індустріальному суспільстві еліті, верхньому шару професійної структури були необхідні робочі як безпосередні виробники матеріальних благ. В інформаційному суспільстві еліта, по-перше, чисельно набагато більша, ніж на попередніх етапах світової історії, а, по-друге, вона значною мірою самодостатня в продуктивному відношенні, бо основне виробництво в інформаційному суспільстві, а саме виробництво технологій і технологічного забезпечення, здійснюється у верхній групі. Другий же рівень, як уже було сказано, все більше і більше замінюється машинами.

Тому верхньому шару професійної структури інформаційного суспільства, який задає загальну тональність розвитку суспільства, інші працівники необхідні перш за все для того, щоб обслуговувати його, але не працювати на нього, оскільки тепер на нього працюють машини. Хоча, звичайно ж, це і деяке перебільшення, бо все одно потрібні люди, щоб вводити дані в комп'ютери, обробляти ці дані, налагоджувати і ремонтувати комп'ютерне забезпечення, але щодо динаміки суспільства ми бачимо радикальний перехід від продуктивного робітничого класу до продуктивної технократії.

Інтернет сприяє створенню нових робочих місць і підвищує продуктивність праці працівників. Людям вкрай властиве прагнення спілкуватися і підтримувати зв'язки один з одним. Доступ до цифрових технологій забезпечує зростання персонального благополуччя та розширює економічні можливості людей. Останні дослідження дозволили зробити висновок про те, що у професійній діяльності переважна більшість працівників почали використовувати мобільні телефони, Інтернет, соціальні мережі, тобто за допомогою інформатизації почали отримувати додаткову економічну вигоду.

Переваги отримують ті, хто володіє навичками, що дозволяють використовувати нові технології. Однак навіть бідні отримують певні вигоди завдяки непрямому впливу на створення робочих місць і розширення доступу до роботи і ринкам (табл. 1). У міру того, як уряд і приватний сектор будуть опановувати мистецтво розробки цільових цифрових послуг для незаможних, такі вигоди будуть зростати.

Таблиця 1

**Вигоди цифрових технологій для працівників і споживачів [3]**

Канал	Фактична дія		Потенційний вплив	
	Незаможні	Зажможні	Незаможні	Зажможні
У секторі ІКТ і пов'язаних з ІКТ професіях	Дуже незначна	Низька	Дуже незначний	Низька
У секторах, які використовують ІКТ	Низька	Середня	Низький	Середній
<b>Підвищення продуктивності праці працівників</b>				
Збільшення віддачі людського капіталу	Низька	Середня	Низький	Значний
З'єднання людей з робочими місцями і ринками	Середня	Значна	Значний	Значний
<b>Вигоди для споживачів</b>				
Збільшення додаткових вигод для споживача	Середня	Значна	Значний	Значний

Безпосередньо в сфері цифрових технологій створюється досить невелика кількість робочих місць, проте кількість робочих місць, створенню яких ці технології сприяють, може бути чималим. У країнах, що розвиваються на сектор ІКТ доводиться, в середньому, лише близько 1 відсотка працюючих: менше 0,5 відсотка в Болівії і Гані, і трохи менше 2 відсотків - в Колумбії і Шрі-Ланці. У країнах ОЕСР в цьому секторі зайнято від 3 до 5 відсотків найманих працівників. У сервісі обміну фотографіями

«Інстаграм» в 2012 році, коли Facebook купив його за 1 млрд дол. США, було всього 13 співробітників. У тому ж році в Facebook працювало 5 000 осіб, тоді як в компанії Kodak в 1990-і роки, на піку виробництва нею фотоплівки, - 145 000 чоловік. Однак ринкова вартість Facebook в кілька разів перевершує ринкову вартість Kodak в ті роки. При цьому робочі місця в сфері ІКТ, як правило, є високооплачуваними, а кожне робоче місце в сфері високих технологій створює в США ще 4,9 робочих місця в інших секторах. У Кенії система цифрових платежів M-Pesa забезпечує додатковий дохід більш ніж 80 000 її агентів. А за даними Китайського державного інформаційного центру, недавній стрімке зростання в секторі електронної торгівлі в країні привів до створення 10 млн робочих місць в онлайн-магазинах і суміжних службах, що становить близько 1,3 відсотка всіх робочих місць в країні [3].

Цілеспрямований аутсорсинг забезпечує роботою через інтернет малозабезпечених і соціально незахищених. Влада індійського штату Керала розробили проект «Кудумбашрі», завдання якого - передати сервіси в сфері інформаційних технологій на аутсорсинг кооперативам, що об'єднує жінок з бідних сімей; 90 % цих жінок раніше ніколи не працювали поза домом. Сервіси Samasource і Rural Shores пов'язують клієнтів в Сполучених Штатах і Об'єднаному Королівстві з працівниками в Гаїті, Гані, Індії, Кенії і Уганді. 44 % всіх працюючих в онлайн-режимі на платформі для фрілансерів Elance, що входить до складу Upwork, складають жінки, багато з яких хочуть поєднувати роботу і сімейне життя. В ході опитування «онлайн-працівників», що проводився в рамках підготовки справжнього Доповіді, можливість працювати за гнучким графіком з дому була відзначена як основна перевага роботи через інтернет.

**Висновки.** Рівень зайнятості визначається не тим, як насичене виробництво автоматами 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 цифрову економіку швидко розширюються і нові можливості для підприємницької діяльності та самостійної зайнятості. Здатність інтернету знижувати трансакційні витрати розширює можливості для людей, які стикаються з проблемами при пошуку роботи або доступі до виробничих ресурсів. Це сприяє інтеграції жінок, осіб з обмеженими можливостями та жителів віддалених районів.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дубовиков М. М. Проблеми формування науково-технологічного та інноваційного потенціалу України / М. М. Дубовиков, О. В. Величко // Економічний вісник Донбасу. – 2011. - №3 (25). - С. 158-163.

2. Кастельс М., Химанен П. Информационное общество и государство благосостояния: Финская модель / Пер. с англ. А. Калинина, Ю. Подороги. — М.: Логос, 2002. — 219 с.

3. Доклад о мировом развитии 2016 «Цифровые дивиденды» - [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://documents.worldbank.org/curated/en/224721467988878739/pdf/102724-WDR-WDR2016Overview-RUSSIAN-WebRes-Box-394840B-OUO-9.pdf>

4. Мулявка В. Нові технології і глобальна нерівність / В. Мулявка // СПІЛЬНЕ: журнал соціальної критики - [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://commons.com.ua/ru/novi-tehnologiyi-i-globalna-nerivnist/>

5. Наумова Н. М. Інформація як комунікація та мотивація діяльності в сучасному інформаційному суспільстві / Н. М. Наумова, В.О. Наумов // Управління проектами, системний аналіз і логістика. Технічна серія. - 2012. - Вип. 10. - С. 178-186. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Upsal\\_2012\\_10\\_34](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Upsal_2012_10_34).

6. Степанов В. Ю. Інформаційна культура сучасного інформаційного суспільства / В. Ю. Степанов // Вісник Харківської державної академії культури. - 2009. - Вип. 27. - С. 91-97. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/hak\\_2009\\_27\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/hak_2009_27_11)

7. Кацуаки Ватанабе устроил в Toyota революцию. - [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://contact.at.ua/publ/1-1-0-143>