

Акіліна О. В.

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри управління
Київського університету імені Бориса Грінченка*

Львів Л. М.

*кандидат економічних наук, доцент,
старший науковий співробітник
відділу соціальних проблем ринку праці
Інституту демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи
Національної академії наук України*

Akilina O. V.

*Ph.D. in Economics,
Associate Professor, Associate Professor of Management Department
Borys Grinchenko Kyiv University*

Livch L. M.

*Ph.D. in Economics,
Associate Professor, Senior Researcher
Department of Social Problems of Labor Market
Ptoukha Institute for Demography and Social Studies of the National
Academy of Sciences of Ukraine*

КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ РОБОЧОЇ СИЛИ ІТ-СФЕРИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ТРАНСФОРМАЦІЙ РИНКУ ПРАЦІ

Анотація. Стрімкий розвиток ІТ-сфери у світі потребує дослідження відповідного сегменту ринку праці в Україні, результати якого дали б змогу врахувати як інтереси роботодавців у процесі пошуку кваліфікованої робочої сили, так і інтереси найманих працівників підприємств, забезпечивши для них привабливі умови зайнятості. У статті презентовано дослідження ринку праці ІТ-сфери, що базується на визначених цільових установках та зорієнтоване на вимоги інноваційного розвитку держави. Результати впровадження ІТ-технологій зможуть вивести Україну на принципово нову модель організації робочих місць. У роботі представлено перелік базових професій, які під впливом упровадження ІТ-технологій з'являться на ринку праці до 2030 року. За результатами моніторингового обстеження відповідності компетенцій людських ресурсів потребам робочих місць авторами сформульовано основні компетенції майбутнього для найманих працівників ІТ-сфери.

Ключові слова: конкурентоспроможність, робоча сила, ринок праці, ІТ-сектор, ІТ-технології.

Вступ та постановка проблеми. Світова спільнота сьогодні стоїть на початку четвертої промислової революції. Останні технологічні зміни, що відбулися в раніше не пов'язаних між собою сферах, такі як штучний інтелект, хмарні технології, Інтернет речей, 3D-друк, забезпечують підвищення продуктивності праці, посилення інноваційної складової виробництва і, як наслідок, ведуть до покращання якості життя у країнах, зорієнтованих на розвиток ІТ-сектору. Інформаційні технології трансформують ринок праці, видозмінюючи зміст і характер праці, форми зайнятості, структуру робочих місць, та висувають нові вимоги до підготовки висококваліфікованих кадрів. Управління людськими ресурсами ІТ-сфери в умовах інноваційного розвитку має сприяти поліпшенню регулювання процесів формування та розподілу цих ресурсів через збирання та аналізування інформації, вивчення кон'юнктури ринку праці, визначення переліку необхідних професій та спеціальностей. Причому йдеться не лише про фахівців технічних спеціальностей, які складають основу ІТ-сектору, але й про фахівців іншого профілю, зокрема HR-менеджерів, проект-менеджерів, менеджерів по роботі з клієнтами, менеджерів з продажів, контент-менеджерів, івент-менеджерів, PR-менеджерів, маркетингологів та представників інших професій, що мають можливість реалізувати свій потенціал в ІТ-сфері. Дослідження ІТ-сегменту ринку праці дасть змогу організації

побудувати сучасну модель управління людськими ресурсами на засадах її ефективної взаємодії з маркетинговим середовищем через здійснення комунікаційної політики на ринку праці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Маркетингова складова управління людськими ресурсами отримала розвиток у рамках двох підходів, таких як внутрішньоорганізаційний маркетинг (Ф. Котлер, Л. Беррі) та маркетинг персоналу (Р. Вундерер, Г. Штутц, Р. Бюннер). Серед сучасних науковців у сфері маркетингу людських ресурсів слід виділити О. Білецького [1], А. Кібанова [2], О. Кобяк [3], І. Петрову [4], М. Сагайдак [5]. Дослідження проблематики управління зайнятістю в інноваційній економіці представлено в Національній доповіді «Інноваційна Україна 2020» [6]. Масштабні дослідження здійснені Світовим банком, насамперед йдеться про «World Development Report 2016: Digital Dividends» [7], «Reaping Digital Dividends: Leveraging the Internet for Development in Europe and Central Asia» [8]. Також слід звернути увагу на щорічний моніторинг рівня розвитку інформаційних технологій у країнах світу та його впливу на економіку і суспільство (Networked Readiness Index), що проводиться Всесвітнім економічним форумом (World Economic Forum) з 2002 року [9–11].

Ринок праці продовжує розвиватися і перманентно змінюватися під впливом багатьох чинників. Нині у ві-

тчизняній та зарубіжній науці серед учених немає єдності щодо закономірностей становлення й розвитку ринку праці в інноваційному суспільстві та оцінювання впливу інноваційної економіки на ринок праці. Також зростає роль маркетингової складової управління людськими ресурсами, яка продовжує викликати неоднозначні оцінки.

Метою роботи є виявлення сучасних тенденцій розвитку ІТ-сфери в Україні та їх впливу на конкурентоспроможність фахівців, визначення потреб у нових професіях та компетенціях цього сектору, які мають враховуватися роботодавцями під час формування концепції управління людськими ресурсами.

Результати дослідження. Оцінювання впливу розвитку ІТ-сфери на економіку вперше представлено в рамках Всесвітнього економічного форуму 2001 року й описане в першому Глобальному звіті з інформаційних технологій. Рівень розвитку ІТ у країнах світу та їх вплив на економіку й суспільство з того часу оцінюються Індексом мережевої готовності (Networked Readiness Index, NRI), який складається з чотирьох субіндексів, таких як внутрішнє середовище (політичне, нормативно-правове, інноваційне та бізнес-середовище); готовність до інформаційних технологій (інфраструктура, доступність, навички населення); використання ІТ індивідуумами, бізнесом і державою; вплив ІТ на суспільство та економіку в окремо взятій країні. Загальне значення NRI є середнім арифметичним чотирьох перерахованих субіндексів та змінюється в межах від 1 до 7.

У 2016 році в першу десятку рейтингу за NRI (серед 139 країн) увійшли Сінгапур та Фінляндія (6,0), Швеція, Норвегія, США, Нідерланди, Швейцарія (5,8), Велика Британія та Люксембург (5,7), Японія (5,6) [11]. Україна за цим показником знаходиться на 64 позиції. Порівнювати її положення в рейтингу, на наш погляд, коректніше з деякими країнами СНД та Польщею. На рис. 1 можна побачити, що нижчу позицію в рейтингу має лише Молдова.

Україна за останні чотири роки піднялася в рейтингу NRI з 75 позиції на 64, однак так і не змогла продемонструвати суттєву позитивну динаміку за субіндексами NRI. На сучасному етапі головним завданням нашої країни є використання наявних переваг та подолання бар'єрів, що стримують її поступ у цьому напрямі (рис. 2, 3).

До незмінних переваг України протягом 2012–2016 років належать високий рівень грамотності дорослого населення (99,8% у 2016 році) та високий відсоток охоплення населення вищою освітою (82,3% у 2016 році) [11]. Проте за покращення абсолютних значень окремих показників, що сприяють розвитку ІТ-сфери, відбулося певне погіршення рейтингових позицій, що свідчить про активніші дії інших країн за цими напрямками. Зокрема, це стосується якості викладання математики та природничих наук.

Показник здатності до інновацій протягом 2012–2014 років демонстрував негативну динаміку, проте упродовж останніх двох років збільшився до 4,2, що забезпечило Україні можливість отримати вищу рейтингову позицію. Провідні позиції у світовому

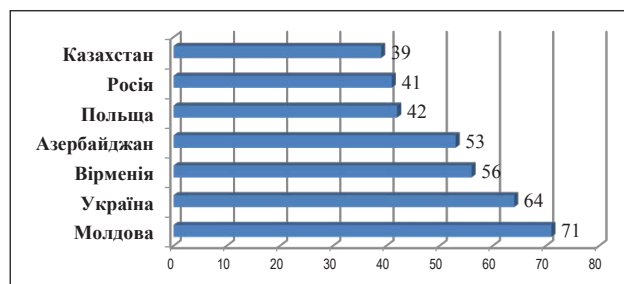


Рис. 1. Позиція України за рейтингом NRI у 2016 році [11]

рейтингу NRI Україна займає за складовою доступності інформаційних технологій, що забезпечується відносно низькими тарифами на послуги мобільного зв'язку та на стаціонарний широкосмуговий Інтернет. Однак зазначена перевага може бути тимчасовою з урахуванням ситуації на ринку телекомунікацій.

Формуванню ефективного конкурентного середовища для розвитку ІТ-сфери сприяють такі ключові фактори, як створення ефективного режиму правового регулювання; відкрита економіка, заснована на конкуренції; активна участь держави в досягненні необхідного балансу між роз-



Рис. 2. Рейтингові позиції за показниками, що сприяють розвитку ІТ-сфери в Україні [9–11]

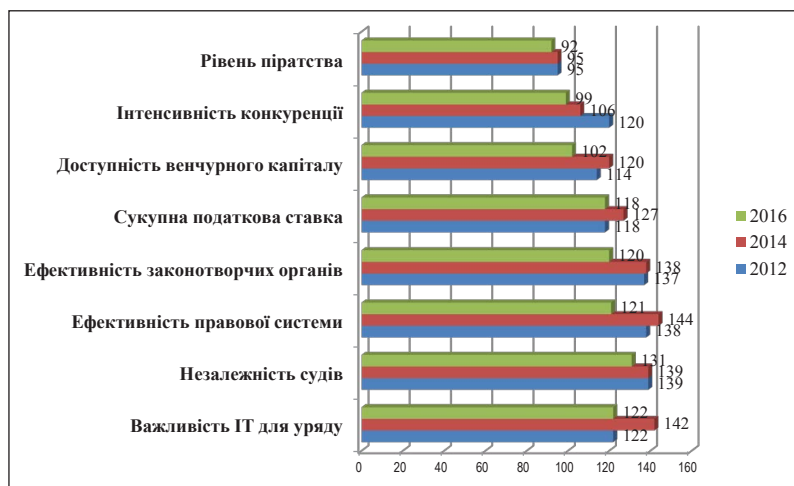


Рис. 3. Рейтингові позиції за показниками, що стримують розвиток ІТ-сфери в Україні [9–11]

витком технологій і створенням умов для функціонування ринкових механізмів. Водночас Україна характеризується низькою ефективністю національних законотворчих органів та неефективною правовою системою врегулювання конфліктів (рис. 3).

Незважаючи на реформування влади, показник незалежності судів у 2016 році оцінений на рівні 2,3, а показник важливості ІТ для уряду України – на рівні 3,1, що практично незмінно порівняно з 2012 роком [9; 11].

Традиційно Україна має низькі оцінки у сфері захисту прав інтелектуальної власності, а показник рівня піратства за результатами Глобального дослідження програмного забезпечення BSA (Business Software Alliance), проведеного в партнерстві з IDC (International Data Corporation), сягає 82% [12]. Практика свідчить про те, що у країнах з рівнем піратства менше 30%, ІТ-сектор економіки продукує більше 3,5% ВВП, а у країнах з рівнем піратства понад 85% – менше 1,5%. Згідно з підрахунками BSA та IDC зниження рівня комп'ютерного піратства в Україні лише на 10% приведе до появи додаткових 1 957 високооплачуваних робочих місць для фахівців (для супутніх послуг, зокрема встановлення програмного забезпечення, навчання персоналу та технічної підтримки), надходження додаткових 88 млн. дол. США податків до регіональних та місцевих бюджетів [13]. Але поки що ці кошти працюють на тіньову економіку.

Найбільш сприятлива ситуація для створення конкурентоспроможного ІТ-сектору формується в країнах, де венчурний капітал є невід'ємною частиною бізнес-середовища. В Україні доступність венчурного капіталу є обмеженою, адже у 2016 році вона знаходиться на рівні 2,4 [11]. Фінансування сектору ускладнюється високою податковою ставкою, а саме 52,2% у 2016 році [11]. У цьому сенсі доречно згадати статистику, відповідно до якої частка ІТ-сектору у ВВП країн-членів ОЕСР складає близько 6% [7]. У США, де діють 8 із 14 найбільших у світі високотехнологічних компаній, цей показник становить 7%, а в Ірландії – 12% [7]. На думку експертів, Ірландія є привабливою для багатьох міжнародних компаній саме завдяки конкурентному діловому середовищу та вигідним ставкам оподаткування. Це має стати позитивним орієнтиром для України.

Розглядаючи динаміку результатів України за третім субіндексом NRI (використання ІТ індивідуумами, бізнесом і державою), можемо побачити деяке погіршення позицій порівняно з рейтингом 2012 року, а водночас покращення останніх порівняно з 2014 роком [9–11]. Уряд України оцінюється експертами як такий, що не має чіткого плану впровадження та використання інформаційних технологій. Це пояснює низькі рейтингові позиції України за використанням ІТ у державній політиці, їх порівняно низьку пріоритетність на порядку денному влади.

Крім того, негативну динаміку використання ІТ продемонстрував вітчизняний бізнес у 2012–2014 роках, що пояснюється домінуванням низькотехнологічних галузей виробництва, які меншою мірою потребують застосування відповідних технологій. Проте у 2016 році намітилися деякі позитивні тенденції. Показники впливу ІТ на економіку України також потребують покращення. Україна має низькі рейтингові позиції за показником впливу ІТ на появу нових бізнес-моделей (113 місце) [11]. Водночас необхідно зазначити, що використання інформаційних технологій забезпечує значний економічний поступ, сприяючи появі нових організаційних моделей, розвитку нетрадиційних форм зайнятості (дистанційної та віртуальної).

Аналізуючи вплив ІТ-сектору на економіку, вважаємо доцільним згадати Доповідь Світового банку про світовий розвиток «Digital Dividends». У Доповіді наголошується

на тому, що цифрові дивіденди – це сектори, в яких інформаційні технології здатні забезпечити найбільшу віддачу у сфері праці, зокрема [7]:

– створення робочих місць (безпосередньо в ІТ-сфері кількість робочих місць є відносно незначною, але в інших секторах економіки, створенню яких інформаційні технології сприяють, кількість робочих місць може бути дуже великою; крім того, в інноваційній економіці також швидко розширюються можливості для підприємницької діяльності та самозайнятості);

– послуги (Інтернет сприяє повній автоматизації частини послуг, а отже, скороченню значної кількості робочих місць, у відповідь на що з'являються абсолютно нові товари та послуги, розширюється доступність до них, підвищується якість обслуговування).

Світовий банк у зв'язку з цим наголошує на існуванні певних ризиків для ІТ-сегменту ринку праці, а саме швидкій автоматизації праці навіть стосовно офісних працівників, що може призвести до спустошення цього ринку. Інформаційні технології автоматизують виконання багатьох завдань, однак працівники не володіють навичками, які технології посилюють, що в результаті призводить до посилення нерівності. У Дослідженні Світового банку «Reaping Digital Dividends: Leveraging the Internet for Development in Europe and Central Asia» [8] наголошується на небезпеці у сфері захисту зайнятості. У таких країнах, як Україна, де економіка перебуває на транзитивному етапі, а Інтернет вже набув поширення, слід приділяти значну увагу заходам, спрямованим на регулювання ринку праці, а особливо його ІТ-сегменту, оскільки поява онлайн-робочих місць у тіньовій економіці призведе до значного посилення навантаження на системи соціального захисту цих країн. Якщо самозайняті професіонали, які працюють в ІТ-сфері, не робитимуть пенсійних відрахувань у спецфонди, виникне небезпека, що за досягнення пенсійного віку вони потраплять у категорію бідних та претендуватимуть на соціальну допомогу. Інноваційні форми зайнятості є викликом усім системам соціального захисту, які були створені для традиційних форм зайнятості.

Слід зазначити, що впровадження нових технологій у глобальному економічному просторі суттєво видозмінює структуру як світової економіки, так і ринку праці. Поєднання досягнутого рівня міжособистісного спілкування та ефекту від інтернет-орієнтованої міжпрограмної автоматизації дає змогу залучати до праці територіально віддалених один від одного учасників, які спеціалізуються на виконанні регламентованих функцій та операцій. Беззаперечним є факт, що масштаби й темпи поширення дистанційної зайнятості, передусім у розвинених країнах світу, є значними та мають тенденцію до прискорення. Згідно з даними «Global Workplace Analytics» у США 50 млн. осіб (45% робочої сили) працюють дистанційно з можливістю працювати дистанційно час від часу, 2,9 млн. працюють віддалено на постійній основі. За переведення на дистанційну роботу в середньому на рік роботодавець заощаджує 10 тис. дол. США на 1 працівника. У Британії 62% компаній наймають віддалених працівників, 34% робітників працюють дистанційно [14]. Найближчими роками Україну також чекає стрімке зростання дистанційної зайнятості. Це відбудеться за рахунок підприємств, які ще не застосували такий формат роботи, але вже повністю готові до цього, а також компаній із частковою зайнятістю.

Дослідження рейтингу конкурентоспроможності країн (за методологією World Economic Forum) свідчить про те, що пріоритетного значення у сучасних умовах набуває не стільки використання базових компонентів конкурентоспроможності (інституцій, інфраструктури, макроеконо-

мічного середовища, стану здоров'я та початкової освіти), чинників ефективності (вищої освіти та профпідготовки, розвитку товарних ринків, ефективності ринку праці, розвиненості фінансових ринків, ефекту масштабу ринків, технологічної готовності), скільки врахування чинників інноваційності, пов'язаних з розвитком бізнес-середовища та поширенням інновацій [15]. У Доповіді про світовий розвиток "Digital Dividends" стверджується, що частка праці в національному доході, передусім тієї, що передбачає виконання рутинних операцій, в багатьох країнах, які розвиваються, різко скоротилася [7]. Винятками є Бразилія та Україна. Додаткові навички окремих працівників середнього рівня кваліфікації дадуть їм змогу перейти на високооплачувані робочі місця, які не передбачають рутинних операцій. Для таких працівників технологічний прогрес буде вигідним. У країнах, що розвиваються, найбільшу віддачу від освіти отримують ті, хто має вищу освіту, причому на робочих місцях, які потребують використання інформаційних технологій, така віддача буде зростати. Решті доведеться шукати роботу низької кваліфікації.

Важливо пам'ятати, що зникнення певних видів робіт та скорочення робочих місць унаслідок поширення інформаційних технологій є невід'ємною частиною економічного прогресу. Саме зростання продуктивності забезпечує економічне зростання та вивільняє людські й фінансові ресурси для того, щоб вони використовувалися в інших секторах. Це звільняє людей від необхідності виконання фізично важкої, монотонної та небезпечної праці. Ми підтримуємо думку про те, що такі тенденції будуть вигідні країнам, де населення швидко старіє або скорочується, як це спостерігається в Україні. Крім того, це вигідно галузям, де не вистачає кваліфікованих працівників, а нестача кваліфікованих кадрів робітничих професій також характерна для нашої країни.

Процеси поширення ІТ нерозривно пов'язані з формуванням, розвитком та використанням інтелектуальної складової людських ресурсів. Вони потребують від працівника необхідної освітньо-професійної підготовки, вміння самостійно підтримувати горизонтальні зв'язки та приймати оперативні й нестандартні рішення, наявності природних та набутих здібностей і навичок до творчої діяльності, комунікативних навичок, необхідних у створенні інтелектуального продукту.

Інтелектуалізація праці веде до активізації участі фахівців у суспільному виробництві та формування так званого когнітаріату (широкого прошарку найманих працівників інтелектуальної праці). Це посилює конкуренцію на ринку праці саме в тих сферах, що потребують найбільшого прикладання розумових та творчих здібностей. В умовах посилення процесів інтелектуалізації працівники мають бути зорієнтовані на постійний освітньо-професійний та особистісний розвиток, готові до розв'язання широкого кола виробничих завдань, які вимагають нетрадиційних інноваційних підходів, пошуків нестандартних рішень у різнобічних аспектах професійної діяльності. Трансформація змісту та характеру праці, поступовий перехід від роботи як функції до виконання проектної діяльності вимагає принципово нових наборів компетенцій у людських ресурсів та формування універсального найманого працівника, здатного виконувати як виробничі, так і організаційні функції, займатися проектами і, відповідно, мати креативні здібності, оцінюючи виробничі процеси з позицій їх міждисциплінарних та мультикультурних зв'язків.

У рамках моніторингового обстеження відповідності компетенцій робочої сили потребам робочих місць ми провели опитування українських роботодавців щодо ком-

петенцій, які користуватимуться попитом до 2030 року. Кожен другий роботодавець зазначив, що серед найбільш затребуваних компетенцій у найближчому майбутньому будуть вміння працювати з колективами, групами та індивідами, з запитом споживача; вміння керувати проектами та процесами; вміння працювати в режимі високої невизначеності та швидкої зміни завдань. Кожен третій роботодавець серед необхідних компетенцій найближчого майбутнього виділяє навички міжгалузевої комунікації, а також системне мислення. Кожен п'ятий – зростання перспективної потреби у мультикультурності та мультикультурності, програмування ІТ-рішень, управління складними автоматизованими комплексами, роботу зі штучним інтелектом. Серед інших компетенцій 26,7% опитаних роботодавців назвали участь у роботі, пов'язаній з пошуком розв'язання виробничих проблем; здатність працювати в умовах дефіциту часу та інформації; мобільність прийняття рішень у нестандартних ситуаціях; навички раціоналізації технологічних процесів; володіння технологіями обробки великих масивів даних; схильність до протистояння невизначеності ситуації [16, с. 475–478].

Водночас з урахуванням специфіки ІТ-сфери цей перелік можна дещо розширити. Зупинимося детальніше на семи базових компетенціях, які, на нашу думку, будуть важливі в найближчому майбутньому:

1) образне мислення – здатність доступно та зрозуміло формулювати і пред'являти робочі завдання всім залученим до творчого процесу учасникам;

2) адаптивне та нестандартне мислення – здатність нетрадиційно мислити, знаходити розв'язки проблем за межами звичних рамок та приймати рішення з використанням власного креативного потенціалу;

3) цифрове мислення – можливість обробляти великі масиви даних, виділяючи з них головне; з урахуванням того, що об'єми даних зростають з величезною швидкістю, ця компетенція сприятиме формуванню навичок оперативного оброблення інформаційних масивів будь-якого розміру, щоб визначати необхідну якісну та достовірну інформацію [17];

4) проектне мислення – вміння чітко та прозоро формулювати, ставити та розв'язувати завдання, пов'язані з робочими процесами;

5) трансдисциплінарність – різнобічний світогляд, який дає змогу оперативно шукати розв'язки будь-якого завдання; наймані працівники, озброєні цією компетенцією, зможуть знаходити вирішення будь-яких поставлених перед ними завдань, успішно взаємодіючи з фахівцями інших галузей;

6) когнітивне управління – здатність розбивати завдання за пріоритетами, а також виключати непотрібну інформацію з метою максимізації когнітивних функцій та соціального розвитку людини;

7) віртуальне співробітництво – здатність взаємодіяти з віртуальною командою, організувати робочий процес у віртуальному середовищі; навички віртуального співробітництва забезпечать можливість найманому працівнику майбутнього ефективно керувати таким процесом та забезпечувати високу продуктивність праці.

Крім базових навичок ІТ-фахівцям до 2030 року знадобляться так звані надпрофесійні компетенції, які дадуть змогу працювати в умовах швидкої техніки, інформаційних технологій, а також забезпечуватимуть можливість здійснювати переходи з галузі в галузь, зберігаючи власну конкурентоспроможність. Основними надпрофесійними компетенціями, які сприяють підвищенню мобільності робочої сили, зокрема у сфері інформаційних технологій, є такі [18, с. 438].

1) Системне мислення, що передбачає вміння визначати складні системи і працювати з ними. Фактично системне мислення базується на розумінні того, як влаштовані складні процеси, організації чи механізми. Володіючи системним мисленням, найманий працівник здатний швидко зорієнтуватись у проблемі та віднайти раціональне рішення для її розв'язання, швидко долучи-

тися до нової сфери діяльності, а також донести свої ідеї фахівцям з інших галузей чи секторів.

2) Міжгалузева комунікація, що передбачає розуміння технологій, процесів і ринкової ситуації в різних суміжних та несуміжних галузях.

3) Управління проектами, що передбачає вміння використовувати знання, досвід, методи та засоби для вико-

Архітектор інформаційних систем	<ul style="list-style-type: none"> •Кваліфікований фахівець широкого профілю робіт з системами обробки даних. Проектує бази даних, розробляє алгоритми дії, забезпечує ефективне звернення користувачів до сховищ даних, контролює якість зберігання даних тощо.
Проектувальник нейроінтерфейсів	<ul style="list-style-type: none"> •Фахівець, який займається розробленням сумісних з нервовою системою людини інтерфейсів для управління комп'ютерами, домашніми промисловими роботами з урахуванням психології та фізіології користувачів.
Розробник моделей Big Data	<ul style="list-style-type: none"> •Фахівець, що проектує системи збирання та оброблення великих масивів даних, що надходять через Інтернет, розробляє інтерфейси збирання та аналітичні моделі.
Дизайнер інтерфейсів	<ul style="list-style-type: none"> •Фахівець, який займається розробленням та створенням «дружніх», здатних адаптуватися під людину та безпечних для неї інтерфейсів обладнання, техніки й софту різного рівня.
Архітектор віртуальності	<ul style="list-style-type: none"> •Фахівець з проектування рішень, які дають змогу працювати, навчатися та відпочивати у віртуальній реальності. Розробляє софт та обладнання з урахуванням біо- та психопараметрів користувача (зокрема, під індивідуальне замовлення).
Дизайнер віртуальних світів	<ul style="list-style-type: none"> •Створює концептуальні рішення для віртуальних світів (філософія, закони природи та суспільства, правила соціальної взаємодії та економіки, ландшафт, архітектура, відчуття, зокрема запахи та звуки)
Мережевий юрист	<ul style="list-style-type: none"> •Фахівець, що займається формуванням нормативно-правової взаємодії в мережі (зокрема, у віртуальних світах), розробляє системи правового захисту людини та власності в Інтернеті (включаючи віртуальну власність).
Організатор інтернет-співтовариств	<ul style="list-style-type: none"> •Фахівець з організації та моделювання електронних форумів, ігрових та освітніх платформ у мережі.
ІТ-проповідник	<ul style="list-style-type: none"> •Фахівець з питань комунікації з кінцевими користувачами ІТ-продуктів, просування нових ІТ-рішень у групи, які консервативно налаштовані щодо передових технологій, навчання людей новим програмам та сервісам.
Цифровий лінгвіст	<ul style="list-style-type: none"> •Професіонал, що розробляє лінгвістичні системи семантичного перекладу, оброблення текстової інформації (зокрема, семантичний пошук в Інтернеті) та нові інтерфейси спілкування між людиною і комп'ютером на природних мовах.

Рис. 4. Професії для ІТ-сфери до 2030 року [19]

нання проекту з урахуванням усіх вимог, які до нього висуваються, та очікувань учасників проекту.

4) Програмування ІТ-рішень, що передбачає вміння структурувати інформацію та знаходити розв'язок поставлених виробничих завдань на базі знань мов програмування, використання штучного інтелекту.

5) Клієнтоорієнтованість полягає в максимальному задоволенні потреб споживачів з урахуванням індивідуальних смаків та економічних можливостей.

6) Багатомовність і міжкультурна грамотність, що полягають у вмінні продуктивно працювати в кроскультурному середовищі зі знанням як мов, так і особливостей культури різних народів, їхніх традицій, звичаїв, моральних та етичних норм, усвідомленням специфіки роботи галузі в інших країнах. Ця компетенція корисна для побудови ефективної комунікації як з потенційними партнерами, так і з клієнтами.

7) Робота з людьми – вміння працювати з окремими людьми, групами людей, колективами з використанням знань психології, мотивувати, стимулювати та спрямовувати їх на розв'язання поставлених виробничих завдань.

8) Навички художньої творчості – здатність до художньої творчості, наявність розвинутого естетичного смаку, вміння трансформувати попередній креативний досвід за допомогою уяви.

9) Робота в режимі високої невизначеності та швидкої зміни умов завдань, що полягає у вмінні швидко приймати рішення, оперативно реагувати на зміну умов роботи, розподіляти ресурси й управляти своїм часом.

Проте необхідно зазначити, що більшість вищенаведених навичок традиційна система освіти не формує; окрім того, є певна складність їх вимірювання. Багато країн у зв'язку з цим переглядають свої підходи в освіті. Наприклад, Сінгапур упроваджує модель «розвитку здібностей», в рамках якої скорочується кількість тестувань та збільшується обсяг проектної роботи.

Інформаційні технології досить динамічно розвиваються та впливають на всі види економічної діяльності. Це пов'язане з тим, що за рахунок ІТ зростає об'єм передачі даних через мережу Інтернет, розширюються межі кроскультурної комунікації, зростає кількість дистанційних робочих місць, відкриваються нові осередки для взаємодії людей у процесі виробництва, освіти, дозвілля тощо. На зміну традиційним професіям приходять нові, більш затребувані науково-технічним прогресом та соціально-економічним розвитком. На рис. 4. наведено окремі з них, які будуть актуальні в ІТ-сфері в найближчі 10–13 років.

Висновки. Динаміка розвитку ІТ-сфери в нашій країні тісно пов'язана із зацікавленістю владних структур

у впровадженні інформаційних технологій та створенні сприятливого регуляторного середовища галузі. Автори вважають, що потенційні зиски українських підприємств, пов'язані з використанням ІТ-технологій, супроводжуються загостренням певних соціальних ризиків, однак позитивний вплив ІТ-сфери на зайнятість населення стане можливим, якщо держава врегулює проблеми соціального захисту нетрадиційних форм зайнятості.

Автори наголошують на тому, що проблеми розвитку галузі вимагають посиленої уваги з боку науковців та практиків, оскільки результати впровадження ІТ-технологій зможуть вивести Україну на принципово нову модель організації робочих місць. До 2030 року під впливом розвитку ІТ-технологій ринок праці зазнає значних трансформацій, які будуть пов'язані з поступовим зникненням окремих професій та появою нових, що вимагатимуть принципово нових підходів до підготовки висококваліфікованих людських ресурсів. Нарощення конкурентоспроможних людських ресурсів галузі стане можливим за умови озброєння останніх не тільки професійними компетенціями, але й надпрофесійними, що надаватимуть додаткові переваги та можливості найманим працівникам швидко пристосовуватися до мінливої кон'юнктури ринку праці та переходити з однієї сфери економічної діяльності в іншу. За таких умов функції служб управління людськими ресурсами підприємств мають бути розширені, зокрема щодо організації моніторингу відповідності компетенцій потребам робочих місць та побудови індивідуальних освітніх траєкторій для персоналу підприємств.

На думку авторів, перспективні потреби роботодавців будуть пов'язані з більш високою конкурентоспроможністю та мобільністю людських ресурсів, здатних не просто адаптуватися до змін, які привносять в економіку ІТ-технології, але й ефективно керувати проектами, колективами, організаціями та віртуальним середовищем, тому служби управління людськими ресурсами повинні здійснювати підбір кваліфікованих кадрів не лише з орієнтацією на певну спеціальність, але й з урахуванням можливостей представників швидко здобувати нові знання, самовдосконалюватися та прагнути професійного зростання.

Розвиток ІТ-сфери в умовах становлення інноваційної економіки в Україні розкриває широкі можливості для перспективних наукових розвідок. Зокрема, пов'язаний з ним процес становлення інноваційних видів зайнятості вимагає дослідження їхньої специфіки, вдосконалення моніторингу економічної активності населення та розроблення шляхів удосконалення системи соціального захисту.

Список використаних джерел:

1. Білецький О. Управлінські аспекти маркетингу персоналу в процесі реінжинірингу. Вчені записки університету «Крок». Серія «Менеджмент і маркетинг в бізнесі XX ст. 2008. Т. 2. № 18. С. 35–40.
2. Кибанов А., Дуракова И. Управление персоналом организации: стратегия, маркетинг, интернационализация. Москва: Инфра-М, 2009. 301 с.
3. Кобяк О. Маркетинг персоналу як вид інформаційного забезпечення ринку праці молодих фахівців. Актуальні проблеми економіки. 2006. № 10. С. 77–82.
4. Петрова І., Терон І. Сучасні технології маркетингу на ринку праці. Вчені записки університету «Крок». Серія «Менеджмент і маркетинг в бізнесі XX ст. 2008. Т. 2. № 18. С. 169–180.
5. Сагайдак М. Внутрішній маркетинг і маркетинг персоналу: порівняльний аналіз. Актуальні проблеми економіки. 2013. № 7. С. 110–117.
6. Інноваційна Україна 2020: національна доповідь / за заг. ред. В. Гейця, А. Даніленка, Е. Лібанової та ін. Київ: НАН України, ВПП «Експрес», 2015. 336 с.
7. World Development Report 2016 “Digital Dividends”. World Bank Group. 2016. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/896971468194972881/pdf/102725-PUB-Replacement-PUBLIC.pdf>.
8. Kelli T., Ljaplina A., Tan S., Winkler H. Reaping Digital Dividends: Leveraging the Internet for Development in Europe and Central Asia. World Bank Group. 2017. URL: <http://www.worldbank.org/en/region/eca/publication/digital-dividends-in-eca>.

9. The Global Information Technology Report 2012. World Economic Forum. 2012. URL: <http://reports.weforum.org/global-information-technology-2012/#=§ion=chapter-1-1>.
10. The Global Information Technology Report 2014. World Economic Forum. 2014. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalInformationTechnology_Report_2014.pdf.
11. The Global Information Technology Report 2016. World Economic Forum. 2016. URL: http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF_GITR_Full_Report.pdf.
12. Global Software Survey “Seizing Opportunity Through License Compliance”. Business Software Alliance. 2016. URL: http://globalstudy.bsa.org/2016/downloads/studies/BSA_GSS_US.pdf.
13. Piracy Impact Study: the economic Benefits of reducing software piracy. Business Software Alliance, International Data Corporation. 2010. URL: http://portal.bsa.org/piracyimpact2010/studies/piracyimpactstudy2010.pdf?_ga=2.222796499.957670988.1502446813-1452699899.1502446813.
14. Global Work place Analytics. 2016. URL: <http://globalworkplaceanalytics.com>.
15. The Global Competitiveness Report 2016–2017. World Economic Forum. 2016. URL: http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf.
16. Ilich L. Evaluation of Matching Skills and Jobs. Current issues of world economy and politics: International Relations 2016, conference proceedings 17th International Scientific Conference Smolenice Castle December, 1–2, 2016, Volume of Scientific Papers. Bratislava: University of Economics in Bratislava, 2016. P. 475–481.
17. Davies A., Fidler D., Gorbis M. Future Work Skills 2020. Institute for the Future for University of Phoenix Research Institute. 2011. URL: http://www.iftf.org/uploads/media/SR-1382A_UPRI_future_work_skills_sm.pdf.
18. Ільїч Л.М. Структурні трансформації транзитивного ринку праці України: моногр. Київ: Алерта, 2017. 608 с.
19. The future of the labour market. Atlas of emerging jobs. 2015. URL: <http://atlas100.ru/future>.

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ РАБОЧЕЙ СИЛЫ ИТ-СФЕРЫ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ТРАНСФОРМАЦИЙ РЫНКА ТРУДА

Аннотация. Стремительное развитие ИТ-сферы в мире требует исследования соответствующего сегмента рынка труда в Украине, результаты которого позволили бы учесть как интересы работодателей в процессе поиска квалифицированной рабочей силы, так и интересы наемных работников предприятий, обеспечив для них привлекательные условия занятости. В статье представлено исследование рынка труда ИТ-сферы, которое базируется на определенных целевых установках и ориентировано на требования инновационного развития государства. Результаты внедрения ИТ-технологий смогут вывести Украину на принципиально новую модель организации рабочих мест. В работе представлен перечень базовых профессий, которые под воздействием внедрения ИТ-технологий появятся на рынке труда до 2030 года. По результатам мониторингового обследования соответствия компетенций человеческих ресурсов потребностям рабочих мест авторами сформулированы основные компетенции будущего для наемных работников ИТ-сферы.

Ключевые слова: конкурентоспособность, рабочая сила, рынок труда, ИТ-сектор, ИТ-технологии.

COMPETITIVENESS OF LABOR FORCE IT-INDUSTRY THROUGH PRISM OF LABOR MARKET TRANSFORMATIONS

Summary. The rapid development of world IT industry requires the study of a relevant segment in Ukraine and its impact on the labour market. The results of such research will provide an opportunity to take into account the interests of employers in finding a skilled workforce and the interests of employees in providing them decent working conditions. The article presented a study of the labour market IT industry sector, which based on the identified target plants and oriented to the requirements of innovative development. The authors emphasize that the problems of IT industry development in Ukraine require the attention of scientists and practitioners, because the results of implementing IT technologies will lead country to a fundamentally new model of job organization. The paper presents the list of basic jobs that will be introduced into the labour market by the influence of IT technologies till 2030. Authors determined the main future skills for IT industry, based on results of their skills and jobs sociological survey.

Key words: competitiveness, labour force, labour market, IT industry, IT technologies.