

УДК 37.017:[004:005.336.2]

СВІТЛЕ КОМП'ЮТЕРНЕ МАЙБУТНЄ І ПРОБЛЕМИ ЗАЙНЯТОСТІ НАСЕЛЕННЯ

Р. С. Гуревич, М. М. Козяр, Н. Р. Опушко

У статті проведено аналітичне дослідження проблеми професійної адаптації сучасної молоді до вимог інформаційного суспільства. Авторами доведено, що молодь має прагнути до нових знань та інформації, що в свою чергу, допоможе їм адаптуватися до умов швидкої зміни вимог і технологій підготовки фахівців, поновлювати впродовж усього періоду діяльності власні професійні знання та постійно підвищувати професійну компетентність.

Зазначається, що державна система освіти за таких умов має сприяти виробленню адекватної організаційної структури і забезпечувати реалізацію принципу «освіта впродовж усього життя». Встановлено, що виходячи з названих проблем, в усіх розвинених країнах освіта людей на різних вікових ступенях є стратегічним напрямом державної політики, в нього інвестують значні державні та приватні кошти, в тому числі на нові дослідження та розробки. Саме освіта визначає обличчя майбутнього, забезпечуючи розширене репродукування особистісного, інтелектуального, соціального, морального, загальнокультурного і вреітні-реіт економічного потенціалу будь-якої країни і всього людства. Автори статті наголошують на проблемі адаптації професійного життя підростаючого покоління в майбутньому. Проаналізувавши думки експертів, встановлено, що очікуються значні запити на фахівців, які розробляють нові товари та послуги, системи управління, комп'ютерні технології та соціальні концепції, а також на фахівців виробничої галузі.

Ключові слова: інформатизація освіти, майбутня професійна діяльність, освіта упродовж життя, компетенція, компетентність, роботизація сфер життя.

BRIGHT COMPUTER FUTURE AND PROBLEMS OF POPULATION EMPLOYMENT

R. S. Gurevich, M. M. Koziar, N. R. Opushko

The article analyzes the problem of modern youth professional adaptation to the information society requirements. The authors prove that young people should strive for new knowledge and information, which in its turn will help them with adaptation to the rapid change in the requirements and technologies of training specialists, to renew their own professional knowledge throughout the period of their activities and to constant increase of their professional competence.

It has also been noted that in present conditions the national educational system should contribute to the development of an adequate organizational structure and must ensure the implementation of «life-long learning» principle. Based on these problems, the development of people of all ages is a strategic direction of government policy in all developed countries, with significant public and private funding, including new research and development. It is education that determines the image of the future, providing an expanded reproduction of the personal, intellectual, social, moral, general cultural and, ultimately, the economic potential of any country and of the mankind in the whole. The authors emphasize the problem of adapting the younger generation professional life in the future. Having analyzed the experts' opinions, it has been found that significant requests are expected for specialists who develop new products and services, control systems, computer technologies and social concepts, as well as specialists in the manufacturing industry.

Key-words: informatization of learning, future professional activity, life-long learning, competence, competency, robotization of life spheres.

Наприкінці 1990-х років у професійній педагогіці знайшла втілення ідея заміни терміна «кваліфікація» на термін «компетентність», що відображає більш гнучке та прагматичне поняття, стрижень якого – особистісні якості працівника. «Компетентність», на відміну від «кваліфікації», містить крім суто професійних знань і вмінь, такі якості, як самостійність, відповідальність, ініціатива, співпраця, здатність до праці в групі, комунікативні здібності, вміння навчатися, оцінювати, логічно мислити, відбирати та використовувати інформацію і т. д. Отже, поняття компетентність в загальному вигляді одержує новий зміст – готовність (підготовленість) людини до виконання тієї чи іншої соціальної ролі: робітника як такого (технологічна компетентність), фахівця – професіонала в тій або іншій сфері діяльності (професійна компетентність), члена суспільства (соціальна компетентність), учня або студента (самоосвітня компетентність), громадянина (громадянська компетентність) тощо.

Головним фактором розвитку компетентнісного підходу став перехід економіки України на ринкові механізми. Вже на початку 1990-х років стало зрозумілим, що особливі труднощі в адаптації до ринку

праці відчують молоді люди – випускники систем професійної (професійно – технічної освіти), які часто не мали достатньої професійної кваліфікації й досвіду практичної діяльності. Крім того, в умовах ринкових відношень професійна підготовка не може гарантувати випускнику робочого місця не тільки впродовж усього життя, а й найближчим часом. Значній кількості молоді треба доучуватися, переучуватися, набувати нову професію. Отже, реальним у сучасних умовах є те, що нині вже недостатньо лише професійної освіти, яка покликана включати молодь у процес продуктивної праці, створення матеріальних цінностей, продуктів харчування, тощо – необхідним нині є забезпечення надійного соціального захисту від непередбачуваних обставин ринку праці.

Інформаційна революція та формування нового типу суспільства – інформаційного – висувають на перший план інформацію та знання. Молодь має прагнути до нових знань та інформації, що допомагає адаптуватися до умов швидкої зміни вимог і технологій підготовки фахівців, поновлювати впродовж усього періоду діяльності власні професійні знання та постійно підвищувати професійну компетентність. Система освіти, в свою чергу, має відповідати зазначеним вимогам, сприяти виробленню адекватної організаційної структури і забезпечувати реалізацію принципу «освіта впродовж усього життя». Перед закладами освіти України постала непроста проблема адаптації освітнього процесу до сучасних вимог. Значну роль тут відіграє інформатизація суспільства, розвиток доступу учнів і студентів, усіх громадян до всесвітньої мережі Інтернет, роботизація та комп'ютеризація життєдіяльності суспільства [2, с. 56].

У науково-педагогічній і науково-популярній літературі часто згадують проблеми роботизації та комп'ютеризації, що прискореними темпами відбуваються нині в розвинених країнах. У цій статті мова піде переважно про ті професії, котрі, на думку експертів-футурологів, опиняться «під ножем» науково-технічного прогресу вже в найближчі 15 – 20 років.

Експерти прогнозують, що до 2030 року зникне понад 50 професій, натомість з'являться 186 нових. І до змін треба готуватись. Які професії можуть зникнути? Особливістю нової технологічної революції є те, що сфер діяльності, де людина могла б бути продуктивнішою, ніж машина, залишається все менше і менше. Цікаво, що автоматизація в галузях зазвичай розпочинається з робіт середнього рівня кваліфікації. Роботи нині можуть виконувати досить складні задачі, але машини поки що не здатні відтворити художню творчість чи професійну майстерність. У той же самий час машини не залучають до робіт із низьким рівнем кваліфікації, оскільки їх можуть виконувати у розвинених суспільствах, наприклад, мігранти, праця яких обходиться роботодавцям поки що дешевше, ніж виробництво, експлуатація та обслуговування роботів. Насамперед, ризикують залишитися без роботи ті працівники, які позбавлені будь-якої цінності в економічному, політичному або навіть художньому плані.

Показовими тут є професії торгівлі та громадського харчування. Відомо, що найближчим часом у сфері торгівлі та громадського харчування почне інтенсивно знижуватися кількість продавців і касирів, а більшість магазинів буде перенесена в Інтернет. Проте, навіть у тих магазинах, що збережуться, покупці будуть обходитися без касирів. Їх замінять «розумні» візки або корзини для покупок. Подібну схему вже давно почали реалізовувати магазини торгової мережі ІКЕА (меблі), в яких електронні каси функціонують поки що «паралельно» зі звичайними.

Відома на заході фірма AMAZON деякий час тому почала створювати мережу супермаркетів, в яких функції касирів повністю замінять комп'ютери. Фахівці стверджують, що лише в магазинах коштовностей, скажімо, ювелірних або розкішних бутіках, покупців будуть обслуговувати, як і раніше, – привітні та люб'язні продавці-консультанти.

Революційні зміни відбудуться найближчими роками і в сфері громадського харчування. З кафе і ресторанів зникне обслуговуючий персонал. Це стосується не тільки офіціантів, а й кухарів, яких замінять кухонні роботи. Можливість скористатися послугами кухарів і офіціантів залишиться в майбутньому лише у відвідувачів дорогих ресторанів (так званих VIP). До речі, використання роботів – кухарів відбудеться не лише в громадському харчуванні, а й на нашій домашній кухні, що різко скоротить наше перебування біля плити. Багато футурологів уже зараз бачать недалеке майбутнє в єдиному комп'ютеризованому технологічному ланцюжку: «замовлення продуктів – доставлення до дому – холодильник – робот – кухар». Покупцеві лише залишиться скласти меню. Очевидно, що фрагмент цього ланцюжка «холодильник – робот – кухар» буде побудований на інших, ніж ті, що наявні сьогодні, принципах. На думку вчених, це добре відіб'ється не лише на нашій фігурі та здоров'ї, а й на нашому гаманцеві.

Відомо, що комп'ютерні системи нині спроможні замінити понад 50 % банківських працівників. Стрімкий процес закриття районних банківських філіалів можна спостерігати вже сьогодні, і лише центральні відділення банків поки що продовжують працювати. Тим не менш, уважати, що на цьому реорганізація банківського сектора завершиться, було б рано. Практично всі перемовини, що ведуть клієнти з експертами банків нині можна вести «дистанційно», тобто Інтернетом. При цьому клієнти можуть знаходитися за місцем свого проживання чи роботи, а співробітники банку – в центральному офісі

банка в іншому місті або навіть в іншій країні. Використання інтерактивних консультативних програм дозволить скоротити кількість консультантів, працюючих у банках.

Фахівці вважають, що в близькому майбутньому залишаться лише підрозділи, які приймають лише стратегічні рішення, маркетологи, call-центри і обчислювальний центр, а кількість зайнятих працівників у банках і фінансових установах скоротиться в 5 – 6 разів. Останні співробітники будуть вимушені змінити професію [1, с.346].

Аналогічна трансформація очікує й страхові компанії. Експерти передбачають також глобальні зміни на ринкові страхування, що одночасно з дігіталізацією діяльності всіх фірм приведуть до зниження зайнятості в цій сфері в 3 – 4 рази.

За оцінками фахівців, у промисловості розвинених країн потреба в персоналі щорічно скорочується. За середньо нинішнім персоналом на 5 – 10%, а по малокваліфікованому – на 25 – 30 %. Таке скорочення зумовлене введенням нових технологій і комп'ютеризацією виробництва за всіма елементами технологічного ланцюжка. Розрахунки свідчать, що через 25 – 30 років у промисловості будуть зайняті лише 15 – 20 % нинішньої кількості працюючих [2].

Зміна потреби в робочій силі визначається не лише автоматизацією та комп'ютеризацією виробництва, а й заміною товарів, що випускається, новими, суттєво більш адаптованими до майбутніх технологій. До прикладу, масове виробництво електромобілів вивільнить у Європі не менше 3 – 4 мільйонів працюючих, середньотехнічного персоналу й інженерів. Зниження потреби в автопаливі із – за масового використання електромобілів суттєво відіб'ється на нафтохімії, а замість звичних заправних станцій на шляхах з'являться електричні зарядні колонки, оснащені безготівковими касами.

Тай сам процес створення електромобілів, на думку експертів, буде йти шляхом їх модульності або, кажучи простіше, вони будуть складатися з блоків, які замінюються, а, це означає, що значну частину ремонтних робіт зможуть виконувати роботи. Роль ремонтників – фахівців зведеться лише до виконання обмеженої кількості видів ремонту.

Ми уважно слідкуємо за успіхами самокерованих автомобілів, але як тільки вони масово з'являться на дорогах, так само швидко щезнуть такі професії, як водій таксі, вантажівки, маршрутних автомобілів. Уже зараз активно розробляються нові концепції логістичного зв'язку: доставка продуктів на склад – оброблення – розвантаження – доставка клієнту. В найближчому майбутньому потреба в персоналі, зайнятому в логістиці, знизиться на 60 – 70 %, а у віддаленому майбутньому розробники логістичних технологій спробують обійтися лише 1 % від нинішнього числа зайнятих у цій галузі [2, с.540].

Так само не залишиться в стороні від загальної тенденції і сільське господарство. Такі передові країни, як Японія, Голландія, Ізраїль та інші уже давно розробляють технології, що дозволяють революціонізувати сільське господарство. Мета – скоротити фізично тяжку і малоефективну працю людини. Мета сповна добитися того, щоб один сільськогосподарський працівник міг «накормити» не менше п'яти тисяч людей замість нинішніх 80 – 150 людей. Здавалося б, завдання фантастичне, проте його комплексно розв'язують фахівці сільського господарства, генетики, хіміки, інженери – технологи та програмісти.

У майбутньому деякі продукти харчування буде дешевше й ефективніше виробляти в заводських корпусах, скорочуючи при цьому потребу в земельних площинах. У найближчі 20 – 30 років у розвинених країнах будуть працювати в сільському господарстві лише 10 % від кількості нинішніх фермерів. Фахівці, однак, вважають, що збережеться певний попит на продукти, вирощені, як кажуть, як і раніше, без нових технологій. Це дозволить зберегти в сільському господарстві частину робочих місць [3, с. 60].

Розвиток новітніх комп'ютерних технологій стосується і засобів масової інформації. Користувачі мережі Інтернет, мабуть, звернули увагу на те, що реклама, яка приходить на їхні комп'ютери, доволі часто пропонує товари й послуги, що викликають в них інтерес. Комп'ютерні програми, що наявні нині, аналізуючи наші забаганки, прогнозують можливі інтереси і в інших сферах. Нині мова йде про товари і послуги, завтра ми будемо одержувати інформацію про політичні або культурні події, підібрану за подібними принципами. В майбутньому кожна людина буде читати «свою» газету в інтернеті. Така система представлення інформації на основі аналізу індивідуальних побажань скоротить величезну кількість маркетологів і журналістів. Фахівці передбачають скорочення робочих місць не менш, ніж на 50%.

Активне впровадження комп'ютерних технологій дозволить суттєво змінити принципи медичного обслуговування, що, можливо, навіть здешевить його. Головним тут є принцип постійного моніторингу стану здоров'я пацієнта в режимі реального часу. На підставі цих даних комп'ютерна система сама буде вирішувати, що зараз необхідно пацієнту. та інформувати про це його або лікаря. Якщо знадобиться прийняти термінові заходи, оперативно організувати необхідну допомогу.

Суттєво знизиться потреба не лише в стоматологах, а й у хірургах, окулістах і в представниках інших лікарських професій. Протези для зубів, до прикладу, будуть виготовлятися за допомогою трьохмірного друку (3 D), а стоматологу лише залишиться підігнати їх для пацієнта. Разом з новими методами лікування

і медичного догляду, в тому числі виконувані роботами хірургічні операції, потреби в медичному персоналі знизяться в декілька разів.

Вже до 2030 року можуть зникнути або значно трансформуватися такі професії, як бухгалтер, копірайтер, кошторисник, бібліотекар, юрист-консультант, нотаріус, логіст, диспетчер, штурман, коректор, журналіст, перекладач. Серед робітничих професій – білетер, наглядач у музеї, охоронець, листоноша, оператор call-центру, швея, гірник тощо. Наприклад, попит на юристів-консультантів буде падати, оскільки вже зараз відповіді на поширені запитання можна знайти в розділах «запитання – відповіді» на більшості правових порталів, а необхідні документи нескладно відшукати в архівах баз даних. Нинішні професії бібліотекаря та архіваріуса зникнуть, і діяльність в архівах перейде в мережеве управління рішеннями. Професія турагента зникне через те, що люди все частіше віддають перевагу індивідуальному туризму. Крім того, завдяки можливості знайти в Інтернеті значну кількість сервісів і додатків з підбору трансферу, проживання, планування дозвілля, користувачі мають змогу без посередників організовувати свій відпочинок. Згодом турагенти залишаться тільки в елітному сегменті, де особливо цінуватиметься те, що з клієнтом на замовлення індивідуально працює людина, а не програма. Наявність програм переведення мови в текст і програм з написання текстових документів дають змогу автоматизувати і прискорити журналістську роботу. Наприклад, компанія Bloomberg уже замінила частину персоналу на новинну програму штучного інтелекту, що пише біржові новини швидше, ніж журналісти. Через 20 років штучний інтелект зможе на 95 % розв'язувати завдання, пов'язані із засобами масової інформації. Тому основним здобутком журналіста стане авторська журналістика, побудована на оригінальному погляді та підході автора, близька до художньої літератури чи кіно.

За якими ж професіями майбутнє? Збільшується чисельність населення планети, вичерпуються природні ресурси, тому потрібні будуть спеціалісти, які зможуть допомогти людству адаптуватись до змін на планеті. Для цього необхідні будуть агропоники, фахівці як в агрономії, так і в інженерії, які будуть адаптувати великі міста для вирощування сільськогосподарської продукції. Проектувати міста й їхню інфраструктуру потрібно буде з урахуванням новітніх технологій: встановлення дорожнього покриття з датчиками контролю стану дороги, а також «розумними» знаками, розміткою і системами відеоспостереження. І робити це будуть планувальники розумного міста, урбаністи-екологи.

Інженери з кліматології допоможуть послабити чи навіть запобігти негативним наслідкам змін клімату, а спеціалісти з альтернативної енергетики розроблятимуть та обслуговуватимуть джерела чистої енергії. Збільшення інформації приведе до необхідності її упорядковувати, тому можлива поява професії утилізатора інформації. Фахівці цієї сфери повинні будуть відслідковувати і знищувати непотрібну особисту чи професійну інформацію. Поширяться використання дронів. Наприклад, для розвідки територій, відстеження переміщення техніки, постачання вантажів у важкодоступні місця, для зйомок репортажів у гарячих точках. Тому незабаром з'явиться нагальна потреба в операторах безпілотних апаратів.

Експерти прогнозують, що люди краще будуть слідкувати за своїм здоров'ям, організовувати здоровий спосіб життя, визначати оптимальні фізичні навантаження та системи харчування будуть валеологи. Крім того, з'явиться необхідність у значній кількості соціальних працівників-доглядальників для літніх людей, адже збільшення тривалості життя призведе до старіння населення планети. Натомість роботи навряд чи зможуть замінити людину у сфері догляду і опіки – тут важливе спілкування.

Спеціальні дієтологи – нанодієтологи та молекулярні дієтологи – розроблятимуть індивідуальну схему харчування, виходячи з молекулярного складу їжі і результатів генетичного аналізу людини. Експерти прогнозують, що у сфері медицини розвиватимуться технології, що допоможуть насамперед діагностувати хвороби, досконало оцінювати стан здоров'я людини, щоб не допускати розвитку важких захворювань.

З'явиться необхідність у таких спеціалістах як інженер-композитник, оператор 3D-друку. Він підбирає композитні матеріали для виготовлення продукції, володіє технологіями з використанням 3D-друку (лазерної стереолітографії, селективного лазерного спікання, електронно-променевої плавки, наплавлення, ламінування тощо). І хоча роботи витіснять людей із багатьох сфер діяльності, потрібні будуть фахівці для створення самих роботів, як і для обслуговування машин. Проектувальник (оператор) роботів буде проектувати кіберпристрої різних типів (діагностичні роботи, роботи-хірурги, кіберпротези тощо).

Цікаво, що ТОП-10 професій майбутнього у Німеччині виглядає так:

- Інженер-будівельник та інженер-енергетик.
- Фахівець з інформаційної безпеки. Розробник програмного забезпечення.
- Економіст-математик – фахівець, який здатен вирішувати економічні проблеми математичними методами. Його робота включає в себе управління ризиками, оптимізацію виробничих процесів, оцінку інвестицій.
- Менеджер з продажу. Вони потрібні в усіх галузях промисловості.

- Мехатронік. Мехатроніка – своєрідний сплав механіки і електроніки: фахівці цього напрямку займаються створенням та експлуатацією систем і машин з комп'ютерним управлінням.
- Технолог громадського харчування. Контроль за виробництвом продуктів харчування.
- Спеціаліст з догляду за людьми похилого віку. Крім того, необхідні і менеджери, здатні координувати його роботу. За статистикою, кожен п'ятий німець уже досяг 65 років, а до 2060 року до цієї вікової групи буде відноситися кожний третій житель Європи.
- Лікар. Особливо відчувається нестача лікарів-неврологів, психологів, радіологів та стоматологів.
- Викладач математики та природничих наук. Знання математики, біології, хімії та фізики необхідні для багатьох з перерахованих вище професій, а значить, потрібні і викладачі цих предметів в школах [2, с.260-261].

Що робити, щоб залишатись потрібним? Попри те, що попит на значну кількість професій впаде, експертам у своїй галузі поки що нічого боятись. Наприклад, роботу репортера, який працює у гарячій точці, можуть виконувати дрони. Це і безпечніше для самого репортера, тай зручніше, адже дрон добереться туди, куди людина просто фізично не зможе дістатися, і зніме все це з різних ракурсів. Натомість журналіста, який вміє записувати цікаві інтерв'ю, пише цікаві тексти, замінити робот навряд чи зможе.

В «епоху змін» багатьом співробітникам треба бути готовими до роботи в умовах високої невизначеності. А значить, швидко ухвалювати рішення, реагувати на зміну умов роботи, розподіляти і перерозподіляти ресурси, управляти своїм часом в умовах постійно мінливого потоку робочих завдань. І далі будуть розвиватись інформаційні технології, тому важливо активно освоювати їх, причому людям усіх галузей. Наприклад, дистанційне навчання витіснить роботу вчителя, тому педагогам треба буде пристосовуватися до викладання онлайн [3].

Для успішної людини вміння вчасно оновлювати знання, заповнювати «білі плями», правильно структурувати інформацію і застосовувати все це на практиці – одна з найбільш ключових навичок. Уже в найближчому майбутньому система освіти навряд чи зможе реагувати на настільки швидкі зміни, тому на перший план вийде ідея неперервної освіти і самонавчання в процесі роботи.

Минулого року компанія Price water house Coopers провела опитування жителів Китаю, Німеччини, Індії, Британії та США для дослідження «Робота майбутнього. Які сили будуть формувати реальність в 2030 році». З'ясувалось, що 74% опитаних готові здобувати нові навички і навіть повністю змінити спеціалізацію, аби залишитися професійно затребуваними. В сучасному світі на вагу золота фахівці, які володіють знаннями відразу в декількох галузях, тому цінується крос-функціональність, а крім того ще й мобільність – здатність освоювати швидко різні професії, вчитися.

Зросте потреба в «універсальних солдатах»: цінуватимуться будуть фахівці, які володіють кількома іноземними мовами, знають основи менеджменту, маркетингу та фінансів. Не виключено, що найперспективніші фахівці різних галузей змушені будуть вивчати програмування, щоб спілкуватися з IT-шниками однією мовою. Залишаться популярними професії, пов'язані з маркетингом і продажем, а також затребуваними будуть фахівці у галузі сервісу: не зникне потреба у салонах краси, ресторанах і фітнес-залах. Значна частина роботи стане творчою – як наслідок, люди масово потягнуться до художньої творчості. Все більше професій буде пов'язано зі спільною діяльністю в групах – люди більше будуть співпрацювати з іншими. Тому одним із важливих умінь стане вміння організації роботи в колективі [2].

Поява нових викликів позначиться на емоційному і психічному стані людей, тому, крім звичайних психологів і психотерапевтів, суспільство потребуватиме фахівців із сімейного розвитку, медіаторів соціальних конфліктів, бізнес-коучів та персональних бренд-менеджерів. Ще однією дуже важливою тенденцією, що вже набула широкого поширення в світі, важливість якої поступово починають усвідомлювати і в Україні – є зростання вимог до екологічності вироблених товарів і послуг, що надаються. Екологічність означає бережливе ставлення до будь-яких природних ресурсів, а також скорочення обсягу відходів. Тому навички «екологічно відповідальної поведінки» ввійдуть у стандартну підготовку будь-якого працівника.

«Коли Генрі Форд винайшов конвеєр, робітники панікували через можливу втрату роботи. Багато професій внаслідок науково-технічного прогресу і справді відмерли, але люди знайшли нові заняття. Тому треба бути достатньо гнучкими, адже ми живемо у світі так званого VUCA (абревіатура від volatility – нестійкість, uncertainty – непевність, невизначеність, complexity – складність і ambiguity – неоднозначність. Це світ, у якому все постійно змінюється, девізом якого є принцип «змінюйся або помри». Зараз уже навіть не говорять про прогнозування змін, а про управління змінами», схарактеризувала майбутні зміни керівник експертно-аналітичного центру Міжнародного кадрового порталу Head Hunter Україна Катерина Криворученко.

Спеціалістам в Україні сьогодні треба чітко розуміти, як працювати із сучасним обладнанням, програмним забезпеченням. Це стосується і медиків, і аграріїв. Соціальні мережі активно входять у наше життя, змінюється формат комунікацій. Наприклад, для оптимізації робочого процесу вдаються до skype-

конференцій, робочих чатів онлайн. Запроваджується спеціальне програмне забезпечення. Тому в Україні людям, особливо представникам старшого покоління, треба розуміти, як усім цим користуватися. «Звичайно, це буде не так швидко впроваджено в Україні, як наприклад у силіконовій долині. Можливо, для запровадження сучасних технологій у нас не така поширена практика у маленьких містечках, але у містах великих є ІТ-кластери, є розробники програмного забезпечення, де є дистриб'ютори, і це все впливає на ведення бізнесу», – стверджує Катерина Криворученко.

Необхідність здобувати знання у суміжних сферах після того, як опанував основну професію, є актуальною і для України. Часта зміна роботодавців, зміна сфери діяльності (перепрофілювання) – це тренд міжнародного ринку праці, який властивий також і для нашої країни». Попит на професії турагентів, листонош, можливо, дійсно падає, але все одно залишатиметься певний відсоток клієнтів, яким цікавіше і приємніше поспілкуватись з людиною, перед тим як щось купити. І це тоді, коли інтернет-комерція дуже активно розвивається, і в Україні також. Багато речей, які раніше вважались фантастичними, зараз вже доступні в Україні: синхронізація, хмарні технології – все це використовується для оптимізації бізнесу. Особливо у великих містах. Бо якщо поїхати в регіони, то там навіть не всі компанії, що працюють у сфері продажу, мають програми CRM, більше того, не всі можуть собі дозволити їх. Але всі, хто користується, говорять про позитивні результати».

В Україні є проблеми і через те, що не всіх затребуваних на ринку праці фахівців готують заклади вищої освіти. Тим не менше, виші намагаються реагувати на запити ринку праці, співпрацюють з роботодавцями і створюють спільні проекти, готують тих фахівців, яких потребує роботодавець. У найближчому майбутньому будуть дуже затребувані digital-маркетологи, аналітики bigdata. Щоб працювати у цих сферах, можна одержати освіту в університеті, а потім удосконалити навички на онлайн-платформах, що пропонують різні курси, реагуючи на запити ринку. Особливо росте попит в Україні на спеціалістів у ІТ-галузі [1, с.350].

Щомісяця українські ІТ-компанії оприлюднюють близько трьох тисяч нових вакансій, а розробка програмного забезпечення є чи не найпривабливішою сферою зайнятості в країні з точки зору заробітку: середня зарплата програміста початкового рівня є приблизно вдвічі більшою за середню зарплату по країні. Водночас щороку, згідно з даними Міністерства освіти і науки, заклади вищої освіти держави випускають біля чотирьох тисяч фахівців за суміжними з ІТ спеціальностями. Але рівень підготовки розробників в Україні є вкрай низьким. Як стверджує Ярослав Любинець, голова ради директорів компанії SoftServe, із тих чотирьох тисяч випускників придатні для того, щоб у короткий термін стати програмістами, хіба що 25%. Але для охочих краще опанувати ІТ-ремеслом великі компанії-розробники відкривають власні лабораторії, окремі курси підготовки при кафедрах найрейтинговіших ЗВО з технічними напрямками навчання.

Про те, як фахівці уявляють собі найближче майбутнє, можна дискутувати тривалий час. Нас же турбує інше: як наші підростаючі діти, учні, студенти зможуть вже в недалекому майбутньому побудувати своє професійне життя. Нині очевидно, що далеко не всі наявні професії зможуть замінити роботизованою системою. Експерти очікують значні запити на фахівців, які розробляють нові товари та послуги, системи управління, комп'ютерні технології та соціальні концепції. А ось ремонтні робітники, сантехніки, електрики та інші подібні професії навряд чи сильно постраждають від роботизації.

Нині в усьому світі визнано, що не природні, а інтелектуальні ресурси будуть в поточному тисячолітті все більше визначати обличчя людської цивілізації. Тому в усіх розвинених країнах освіта людей на різних вікових ступенях є стратегічним напрямом державної політики, в нього інвестують значні державні та приватні кошти, в тому числі на нові дослідження та розробки. Саме освіта визначає обличчя майбутнього, забезпечуючи розширене репродукування особистісного, інтелектуального, соціального, морального, загальнокультурного і врешті-решт економічного потенціалу будь-якої країни і всього людства.

Література

1. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія / В.Ю. Биков. – К. : Атіка, 2009. – 648 с.
2. Інформаційно-комунікаційні технології у професійно-технологічній освіті : Монографія / А.М. Гуржій, Р.С. Гуревич, М.Ю.Кадемія, та ін. / за ред. академіка НАПН України Р.С. Гуревича, у 2-х томах. – Вінниця : Нілан ЛТД, 2016. –ч. 1. – с.412., ч.2 – 376 с.
3. Козяр М. М. Віртуальний університет / М.М. Козяр, О.Б. Заїчко, Т.Е. Рак. – Львів : ЛДУ БЖД, 2009. – 168 с.

References

1. By'kov V.Yu. Modeli organizacijny`x sy`stem vidkry`toyi osvity` : monografiya / V.Yu. By'kov.– K.: Atika, 2009. – 648 s.
2. Informacijno-komunikacijni tehnologiyi u profesijno-texnologichnij osviti : Monografiya / A.M. Gurzhij, R.S. Gurevy'ch, M.Yu.Kademiya, ta in. / za red. akademika NAPN Ukrayiny` R.S. Gurevy'cha, u 2-x tomax. – Vinny'cya : Nilan LTD, 2016. – ch. 1. – s.412., ch.2 – 376 s.
3. Kozyar M. M. Virtual'ny`j universy'tet / M.M. Kozyar, O.B. Zayichko, T.E. Rak. – L'viv : LDU BZhD, 2009. – 168 s.