

## ПРОБЛЕМИ ІНТЕГРАЦІЇ ОСВІТИ ТА БІЗНЕСУ

<sup>1</sup>Вінницький національний технічний університет

<sup>2</sup>Вінницький навчально-науковий інститут економіки ТНЕУ

### *Анотація*

*Проаналізовано головні тенденції у відносинах між бізнесом і освітою. Акцентовано увагу на формуванні цільових капіталів університетів, що сприятиме їх розвитку.*

**Ключові слова:** бізнес, ІТ-фірми, ІТ-фахівці, освіта, інтеграція.

Взаємодія бізнесу, виробництва та освіти – це необхідна умова ефективного розвитку суспільства. Питання підготовки потрібних економіці фахівців можливе лише за тісної взаємодії навчальних закладів і бізнесу. Вуз — виробник, а підприємство — споживач фахівців. Саме тому від ефективності зв'язків між ними залежить ступінь відповідності якості з підготовки спеціалістів побажанням роботодавця.

Бізнес є споживачем не тільки випускників освітнього закладу, аспірантів, слухачів курсів перепідготовки та підвищення кваліфікації, а й замовником науково-дослідницьких робіт. Бізнес зацікавлений у отриманні практично всіх видів освітніх послуг, наданих вищим закладом.

Сьогодні підприємству, яке хоче домогтися і втримувати лідируючу позицію на ринку, послуги ВНЗ потрібні постійно, тому необхідні тривалі і стійкі стосунки.

Освіта та наука повинні визначати пріоритети технічного прогресу. Вища школа з боку держави фінансується за залишковим принципом. Недержавні підприємств не квапляться фінансувати розвиток вітчизняної науки й освіти, бо не мотивовані державою із-за недосконалості механізму державного регулювання національної економіки.

На жаль, із-за обмеженого державного фінансування технічна оснащеність підприємств є кращою, ніж ВНЗ. Навчальні заклади оснащені застарілим обладнанням. Бізнес-структури передають ВНЗ те обладнання, яке морально застаріле та ними не використовується. Бракує освіти і ліцензійного програмного забезпечення, яке мають ІТ-фірми.

У свою чергу, технічний прогрес вимагає від освіти розробки нових технологій, напрямів, програмного забезпечення, сучасного обладнання з метою впровадження на виробництві. Фахівці, які знають тільки минуле та сьогодення, не є конкуренто спроможними. Тому, бізнес-структури, якщо вони бажають бути лідерами на ринку та мають перспективні плани свого подальшого розвитку, повинні йти назустріч освітнім установам і допомогти їм в оснащенні новим обладнанням і програмними продуктами, які відповідають сучасним вимогам.

Для отримання прибутків бізнес відбирає найкращих випускників ВНЗ. Для цього, як правило, підприємства пропонують претенденту на робоче місце достатньо складну тестову задачу, вирішити яку можуть окремі випускники. Ті, що не пройшли тестування, шукають роботу не за спеціальністю. За даними дослідження Exploring Ukraine IT Outsourcing Industry українські вищі навчальні заклади щорічно випускають понад 16 тис. фахівців у сфері інформаційних технологій, але тільки 4-5 тис. з них працевлаштовуються за фахом.

Вчорашні студенти часто не готові до норм поведінки у бізнес-середовищі, до роботи, оскільки мало знайомі з практичною стороною своєї спеціальності. Важливо, щоб підприємства організовували короткострокові програми практичної підготовки для того, щоб випускник ВНЗ став затребуваним на ринку праці. Якщо велика корпорація може за свій рахунок доводити випускників вузів до власних стандартів, то для середніх і малих підприємств такі витрати часто є невиправданими. В цьому випадку можливо об'єднання зусиль кількох бізнес-структур.

Між стандартами вищої школи та вимогами роботодавців досі існує величезний розрив. Сучасна ситуація в народному господарстві України дотепер відчуває суттєвий розрив між тим, кого та чому

вчать вищі заклади освіти, і тим, чого потребує ринок праці. Вище зазначене визиває необхідність вирішення проблеми взаємодії та взаємозв'язку ринку праці й ринку освітніх послуг. Бізнес-структури, які добре знають ситуацію на ринку праці, разом з ВНЗ повинні визначати політику у ліцензуванні освітніх послуг. Але ВНЗ при цьому не можна перетворювати в утилітарне кадрове бюро, що обслуговує окремі підприємства. ВНЗ і бізнес-структурам необхідно разом визначити потреби в кадрах для регіону.

Сучасний бізнес орієнтований на виробництво виробів, що розроблені на даний момент, реалізація яких на ринку відразу дасть прибуток. Наука є більш консервативною. Вона потребує більш тривалого часу на досягнення результату. Якщо бізнес не буде фінансувати науку, то незабаром буде досягнуто виснаження архіву готових напрацювань, що, безумовно, відобразиться, через кілька років, на розвитку бізнесу. Бізнес повинен орієнтуватися на перспективні розробки, без науки яких неможливо отримати.

Для підвищення ефективності проведення наукових робіт і заходів поряд з вузівськими аудиторіями та лабораторіями необхідно використовувати матеріально-технічну базу підприємства. Доцільно створити кластерні структури, які включають освітянські, наукові та бізнесові структури. Кластери створюються для реалізації конкретно мети, для чого можливості партнерів об'єднуються. Стійке об'єднання кількох фірм різних розмірів з університетами при спільному фінансуванні та використанні матеріально-технічної бази суттєво підвищить ефективність наукових робіт і дасть можливість розробити конкурентоздатну продукцію з розробки й модернізації продукції (освітньої програми).

Для задоволення потреб бізнесу необхідно змінити дещо змінити структуру наданих освітніх послуг, збільшивши акцент на перепідготовку, на підвищення кваліфікації, другу вищу освіту та нові неконтактні форми навчання. Співробітникам сучасних підприємств необхідно постійно підвищувати кваліфікацію. Це можливо шляхом створення при ВНЗ відповідних центрів, які акумулюють найкращі світові досягнення. Один із можливих шляхів – створення спеціалізованих лабораторій відомих світових лідерів. Так, наприклад, у ВНТУ функціонує лабораторія фірми AUTODESK – світового лідера в галузі автоматизованого проектування. Не всі сьогодні знають, що продукти цієї фірми по зовнішньому вигляді виробу автоматично генерують всю документацію для виготовлення протягом кількох хвилин. У нас є також лабораторії фірм MOTOROLA, SCHNEIDER ELECTRIC. Зрозуміло, що такі лабораторії будуть обслуговувати не окремі підприємства, а їх комплекси.

При відповідному фінансуванні бізнес-структури можуть замовляти ексклюзивних фахівців, орієнтованих на конкретне підприємство, а ВНЗ мати полігон, яким у процесі навчання зможе «випробувати» якість і рівень своїх студентів. Така підготовка можлива при комплексному залученні викладачів ВНЗ і фахівців з підприємств. Зрозуміло, що така підготовка найбільш доцільна не для окремих осіб, а для цілої групи. У ВНТУ є досвід проведення таких занять, наприклад, з фірмою PIA. По закінченню курсів фірма PIA провела тестування і запросила кращих студентів до себе на роботу.

ВНЗ України надають своїм студентам універсальні знання, що дає їм можливість легко адаптуватися до потреб виробництва. Головна претензія роботодавців до вузів — відірваність знань, отриманих молодими фахівцями, від практики. Проявляється це може по-різному — як і невмінні поведіння з сучасним устаткуванням, і у психологічної невідповідності до реалій промислового виробництва, до керівництва робітниками, до норм поведінки у бізнес-середовищі. Виходом із ситуації може бути, по-перше, збільшення термінів і навіть поглиблення змісту виробничої практики, по-друге, поповнення викладацьких кадрів фахівцями з реального бізнесу і виробництва: найчастіше самі викладачі погано обізнані із станом справ у тієї галузі, спеціалістів якому вони готують.

ВНЗ України готують висококваліфікованих ІТ-фахівців, що спроможні перетворити державу в одного з ІТ-лідерів Європи. За результатами 2016 року ринок ІТ-послуг збільшився до 2,9 млрд. доларів, що становить 4% ВВП країни. Не дивлячись на кризові явища в економіці України, зростання ІТ-сектору в минулому році склав 7%. За прогнозами експертів, якщо галузі не заважати розвиватися, до 2020 року вона може зрости в 2 рази

Зараз в українській ІТ-галузі працюють майже 100 тис. осіб, 420 тис. — разом з працівниками суміжних галузей. Загалом одне робоче місце в ІТ створює 3,5 робочих місць у суміжних галузях. Основними замовниками послуг з розробки ПЗ в Україні виступають компанії з США і Європи. Сьогодні ІТ-фахівці України серйозно піднімають економіку закордонних країн, розробляючи по їх замовленню унікальні продукти, які потім Україна їх купує для своїх потреб. На

жаль, Експорт ІТ-продуктів в Україні в 24 рази менший порівняно з США. Ми сьогодні програємо навіть Малайзії та Філіппінам.

Сьогодні важливо, щоб ІТ-бізнес переорієнтувався на внутрішній ринок. Сьогодні ВНЗ в стані розробити для своєї та зарубіжних країн конкурентоспроможні програмні продукти. Планується, що в 2020 році в галузі буде задіяно до 215 тис. ІТ-фахівців. Це ставить задачу суттєвого збільшення ліцензій по підготовці ІТ-фахівців.

Як показує досвід таких країн, як Ірландія, Ізраїль, Індія, Малайзія і Китай, стимулювання розвитку галузі передбачає пріоритетне розвиток напрямів, які мають високий експортний потенціал, а також залучення провідних світових виробників у сфері ІТ для розміщення на території країни своїх науково-дослідних і виробничих центрів.

В Україні діють філії понад 100 R&D центрів світових компаній з різних галузей. Важливо, щоб вони безкоштовно передали в навчальний процес свої ліцензійні програмні продукти. Зрозуміло, що випускники ВНЗ використовують вивчені сучасні програмні продукти в бізнес структурах.

Пропонуються такі основні заходи.

Для забезпечення швидкого зростання якісних ІТ фахівців необхідно виділити основні напрямки в ІТ відповідно до структури ринку праці та збалансувати держзамовлення у бік найбільш затребуваних напрямків.

При розробці стандартів освіти керуватися відповідними міжнародними стандартами в нормативній частині навчального плану та регіональними потребами у виборній частини НМК в стандартах освіти для пріоритетних ІТ спеціальностей передбачити поглиблене вивчення англійської мови.

Включити представників ІТ бізнесу в експертні комісії для акредитації та подальшого ліцензування ІТ спеціальностей. Рекомендувати НМК замінити вивчення застарілих мов програмування в навчальних програмах, що є найбільш необхідними для ІТ індустрії. Потребує розвитку система прискореного перенавчання на базі раніше отриманої вищої освіти з метою отримання нової кваліфікації в ІТ. ВНЗ ширше використовувати можливості спеціалізації, як форми післядипломної освіти людей, що мають інженерну, технологічну, фундаментальну або іншу базову ІТ освіту. ВНЗ ширше використовувати можливості підготовки для отримання другої вищої ІТ освіти за 1–2 роки при денній формі навчання і за 2–3 роки при вечірній, заочній та дистанційній формах навчання. Ввести доплати викладачам за наявність спеціальних сертифікатів від визнаних лідерів ІТ індустрії чи міжнародних професійних співтовариств. Розширити мережі спеціалізованих класів шкіл з підвищеною математичною і комп'ютерною підготовкою. Розробити нормативно-правові норми поглиблення взаємодії вищих навчальних закладів з роботодавцями на всіх етапах отримання вищої освіти (цільова підготовка, проведення практик, працевлаштування випускників тощо). Цільову підготовку проводити шляхом виконання найбільш підготовленими. Дозволити ВНЗ самостійно розпоряджатися наявними коштами, отриманими з позабюджетних джерел фінансування, зокрема, від ІТ бізнесу в рамках цільових програм. Застосовувати економічно обґрунтоване пільгове оподаткування ІТ компаній, які готові направляти кошти на розвиток ІТ освіти. Доручити ВНЗ розробити дистанційні курси для підготовки і підвищення кваліфікації фахівців з ІТ (за аналогією з Массачусетським технічним університетом, США). Передбачити можливість співпраці в області підвищення кваліфікації з провідними міжнародними ІТ корпораціями, які у значній мірі визначають розвиток технологій.

Сьогодні пропонується така форма взаємодії освіти та бізнесу – формування ендаументов (цільових капіталів) університетів. Ця форма набуває форму законопроекту і обговорюється вузівським співтовариством. Перспектива їх використання: бізнес передає вільні кошти університету, який в свою чергу вкладає їх в акції або цінні папери і витрачає отримані відсотки на свої потреби. Таким чином, капітал бізнесменів працює на майбутнє, створюючи постійне підживлення університету.

Враховуючи нові умови формування та розвитку державного устрою освітні установи повинні активно вивчати професійні особливості бізнесу, підтримувати прямі контакти з працедавцями, уточнювати їх потреби в кадрах і в навчанні, організовувати виробничу практику, а згодом і працевлаштування випускників з урахуванням інтересів конкретних компаній.

Зарубіжний і вітчизняний досвід свідчить, що освіта неспроможна повною мірою розвиватися тільки на державних засадах. Для того, щоб фінансувати не процес, а результат, необхідні також цільові приватні інвестиції в освіту і науку. Істотний тягар витрат на освіту має нести бізнес, оскільки

процес виконання вузом своїх статутних функцій орієнтований на досягнення громадського блага, споживання якої є загальним.

***Романюк Олександр Никифорович*** – доктор технічних наук, професор, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: romanyuk@vntu.edu.ua

***Павлов Сергій Володимирович*** – доктор технічних наук, професор, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: psv@vntu.edu.ua

***Хошаба Олександр Мирославович*** – кандидат технічних наук, доцент, Вінницький національний технічний університет, Вінниця

***Ціхановська Олена Михайлівна*** – кандидат економічних наук, доцент, Вінницький навчально-науковий інститут економіки ТНЕУ

