

надежности 0,75...0,8) можно считать тест, содержащий 70...80 операций, что соответствует продолжительности экзамена до трех часов. При этом количество заданий каждого уровня может быть различно в силу различного их вклада в формирование итоговой оценки, а при обработке результатов тестирования учитывается как количество заданий определенного уровня, так и число операций, требуемых для их разрешения. Итоговая оценка может быть определена по следующей формуле

$$P = S \frac{\sum K_i q_i}{\sum N_i q_i}$$

Здесь:

S – принятая шкала оценок (5, 10, 12, 100,...);

N_i – число заданий i-го уровня;

K_i – число верных ответов на задания i-го уровня;

q_i – число операций, требуемых для разрешения задания i-го уровня.

Результаты тестирования могут быть использованы для получения информации об уровне усвоения дисциплины в целом или отдельных ее разделов, как отдельными студентами, так и группой студентов и принятия, в случае необходимости, адекватных мер в системе управления качеством учебного процесса.

Горбатюк М.А., д.е.н. Філіппова С.В., Шершньова С.С.

Одесський національний політехнічний університет

Механізм залучення широкого кола підприємців до новаторської та інноваційної діяльності у ВНЗ

Динамічність процесів глобалізації у світовому просторі зумовлюють трансформацію стратегічних моделей економічного зростання країн світу. За умов загострення екологічних проблемі ці моделі набувають особливого значення та інноваційних ознак розвитку й вимагають залучення підприємництва до їх реалізації.

Підприємницька ініціатива спроможна впливати на реалізацію новаторських, ресурсних, організаційних функцій в консолідації зусиль створення бізнес інкубаторів, інноваційно-технологічних центрів, технопарків, навчально-бізнесових центрів та інших спеціалізованих інституцій з метою формування інфраструктури "екологізації" суспільного виробництва.

Вагомий внесок у дослідження проблем інноваційної діяльності зробили такі українські та зарубіжні вчені: В. Александрова, Ю. Бажал, П. Беленький, А. Бодюк, А. Власова, Л. Водачек, О. Водачкова, Ю. Зиков, С. Ільєнкова, Н. Краснокутська, С. Колупаєва, А. Коренний, О. Кузьмін, П. Перерва, А. Пригожин, А. Перлакі, А. Савченко, Б. Санто, Б. Твісс, Л. Федулова, Й. Шумпетер, А. Яковлев та інші. Питанням розвитку інноваційної діяльності підприємств присвячена значна частина наукових праць вітчизняних економістів. Авторами публікацій являються:

Н.В.Осадча, яка досліджує саме проблеми інноваційної діяльності; Б.Є. Васнюк, який аналізує можливості надання виробництву інноваційного характеру; В.Г.Чабан – досліджує інноваційний потенціал підприємства; І.А.Пульпа, оцінює особливості інноваційної політики на підприємствах.

Стратегічно важливим кроком є залучення провідних регіональних вищих навчальних закладів освіти (ВНЗ) до інноваційної діяльності, а також обов'язкове стимулювання до співпраці місцевих центрів науково-технічної та економічної інформації.

Інноваційна діяльність – діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг [3, с. 24].

Метою статті є дослідження механізму залучення широкого кола підприємців до новаторської та інноваційної діяльності у ВНЗ, а саме: аналіз зарубіжного досвіду перетворення університетів на науково-інноваційні центри, стан новаторської та інноваційної діяльності у ВНЗ України на сьогоднішній день, фінансування наукової діяльності вищів, розробка рекомендацій для залучення підприємців до новаторської та інноваційної діяльності у ВНЗ.

Аналіз зарубіжного досвіду показує, що багато університетів перетворилися на величезні науково-інноваційні центри, залучили в орбіту своєї діяльності сотні промислових, дослідницьких і торгівельних фірм, перетворилися на консолідований силу, об'єднуючу інтереси багаточисельних партнерів. Наприклад, Оксфордський університет у Великобританії, будучи порівняно невеликим вузом (17 тис. студентів), пов'язаний більш ніж з 300 науковими фірмами. Сумарний річний прибуток цього учбово-науково-інноваційного комплексу 5 млрд. дол. Бюджет Массачусетського технологічного інституту (10 тис. студентів) – 1,83 млрд. дол., при цьому в його бізнес-оточенні входять 4 тис. фірм випускників і співробітників, чий прибуток становить 480 млрд. дол. На даний момент ця політика досягла і наших ВНЗ, зокрема на базі Національного університету «Львівська політехніка» функціонує технопарк, однак на сьогодні його не можна назвати технопарком у чистому вигляді і він більше нагадує бізнес-інкубатор. Власне інноваційні структури у Львові, як і в Україні в цілому, ще на стадії формування, хоча частина з них вже активно провадить діяльність. Зокрема, йдеться про технопарки та бізнес-інкубатори, розпочалось формування кластерної системи в Україні. Тобто процеси знаходяться в активній стадії і є вже певний досвід, який може стати в нагоді кожному новатору-початківцю [2, с. 150].

Підвищення ролі нововведень викликано в першу чергу зміною ринкової ситуації: характером конкуренції, переходом від звичної “статичної” до “динамічної” конкуренції. Компанії сприймають інновації як засіб збільшення прибутків, створення нових цінностей і завоювання більш місткого сегмента ринку.

Успішне проведення науково-технічної та інноваційної політики в Україні неможливе без активізації творчої індивідуальності та винахідництва, що безпосередньо пов'язано з розвитком як вищої, так і професійної освіти. Матеріально-технічна база багатьох (особливо технічних) вищих навчальних закладів сьогодні є застарілою, потребує оновлення, як і методи навчання. Зруйнована також система

галузевих інститутів підвищення кваліфікації, у підприємств відсутні кошти для внутрішньофірмової підготовки кадрів, знизилась мотивація до винахідницької діяльності.

У державі фактично законодавчо не закріплена права та пільги винахідника, ученого-новатора, жодні інші механізми економічної і моральної мотивації та державної підтримки винахідництва, яке ініціює інноваційні технологічні зміни в економіці.

Для розгортання винахідництва та інноваційної творчості в державі, на думку спеціалістів, необхідно підготувати відповідне підґрунтя. Це передусім створення всеохоплюючої стратегічної концепції і програми розвитку народного господарства на основі інноваційної моделі; запровадження економіко-правового механізму, стимулюючого інноваційну діяльність на всіх рівнях; подальше вдосконалення патентного законодавства та його виконання; регулювання торгівлі ліцензіями; захист прав і інтересів вітчизняних новаторів; створення сприятливих соціально-економічних умов для активізації творчості молоді. Необхідно визнати недопустимим скорочення питомої ваги бюджетного фінансування науки й освіти у ВВП. Слід створити умови, використовуючи іноземний досвід, для посилення заінтересованості навчальних закладів, студентів, викладачів, усіх верств населення в активізації творчості.

За роки реформування економіки України вузівська і галузева науки потрапили до негативних факторів, які гальмують ефективний розвиток технічного і економічного прогресу країни, зокрема, це низька інноваційна сприятливість промисловості України, що проявляється в обмеженому попиті вітчизняних підприємств на наукові та науково-прикладні результати діяльності ВНЗ та НДІ і недостатнє бюджетне фінансування наукових досліджень і розробок; низька соціально-економічна привабливість роботи науковців в державних закладах; фізичне та моральне старіння переважної частини матеріально-технічної бази наукових установ [6, с. 55].

В результаті за даними Держкомстату за останні 10 років чисельність фахівців, які виконували наукові та науково-технічні роботи у вузівському секторі скоротилася більш, ніж на 60 % і прийняла загрозливий характер для інноваційного розвитку країни та її економічної незалежності.

Джерелами фінансування ННТД у ВНЗ є кошти державного бюджету та кошти, одержані на виконання науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, надання освітніх і наукових послуг на замовлення юридичних та фізичних осіб, інші джерела відповідно до чинного законодавства.

В ХХ ст. роль університетів помітно змінилася: учбові заклади самі почали створювати наукові підприємства. Це виявилося вкрай привабливо з економічної точки зору. Так, фактично на базі Стенфордського університету була створена Силіконова долина – найбільший виробник інновацій в комп'ютерному, програмному і інтернет-бізнесі. Фредерік Терман, «батько» Долини, у момент її створення – декан Стенфордської інженерної школи, говорив: «Ми будуємо новий тип суспільства: суспільство техніків-учених. Це суспільство полягає, з одного боку, з галузей промисловості, що використовують високі технології, а з другого боку – з сильного

університету, що володіє чуттям на творчу діяльність в навколошній промисловості». Поряд з Массачусетським технологічним інститутом виріс інший успішний інноваційний регіон – Золоте півкільце: уздовж автостради № 128 в передмістях Бостона розташовано більші півсотні коледжів, науково-дослідні лабораторії і безліч підприємств електронної і ракетно-космічної промисловості. Усвідомивши зростаючу роль університетів для регіональної економіки, по цьому шляху слідують і слабкіші відносно інновацій країни і університети, навіть якщо говорити про їх економічне лідерство поки не доводиться: Університет Чалмерс в Швеції, Технічний університет Монтеррея в Мексиці і ін. [5, с. 46].

Основний елемент системи – університетський холдинг, на території якого розташовані дослідницькі центри великих компаній. Першим кроком університету в інноваційному напрямі стало сполучення технічної підготовки студентів з менеджерською (навчання управлінню інноваціями). Крім проведення науково-дослідницьких робіт холдинг ініціює створення фірм студентами і викладачами, аж до видачі їм невеликого стартового капіталу. 38% сьогоднішніх підприємств технопарку працює на основі ідеї, народжених в університеті. Шлях від ідеї до комерційного продукту займає декілька років. Коли у випускника або викладача з'являється ідея, його відправлють на навчання в центр підготовки підприємців, де з'ясовується, чи придатний він до підприємництва. Якщо за час навчання людина зробить бізнес-план і у неї з'явиться бажання створити підприємство, вона переміщається в бізнес-інкубатор, де її підприємство одержує офісну, маркетингову, бухгалтерську, юридичну і іншу підтримку за мінімальну платню.

Для залучення підприємців до новаторської та інноваційної діяльності у ВНЗ при першій зустрічі доцільно, перед керівництвом компанії поставити наступні задачі співпраці:

- оцінити перспективність продукції, що випускається, можливість її модернізації і вдосконалення;
- визначити перелік освоюваної у виробництві побутової техніки, способи розробки технічної документації і підготовки виробництва;
- обґрунтуйти вибір технології виготовлення побутової техніки нового покоління;
- оцінити джерела фінансування інноваційної діяльності, визначити структуру інвестицій і можливості їх залучення;
- ідентифікувати і класифікувати ризики інноваційного проекту, оцінити їх кількісно і якісно, розробити методи управління ризиками інноваційної діяльності;
- визначити стратегію фінансування інноваційного проекту;
- розробити маркетингову інноваційну стратегію з урахуванням випуску нової продукції;
- організувати і забезпечити матеріально-технічну, інформаційну, соціальну і організаційну підтримку і супровід реалізованого проекту [1, с. 48].

Викладене вище дозволяє зробити висновки, що вищі навчальні заклади мають вже сьогодні реальні можливості отримання коштів з додаткових джерел фінансування.

Для вирішення кадрових, соціально-економічних і науково-технічних проблем реального і фінансового секторів економіки регіону необхідний пошук нових технологій інтеграції університетів і комерційних структур. Цей процес неможливий без сумісної участі суб'єктів соціального діалогу – університетів, з одного боку, і бізнесу – з іншою. Сучасні моделі соціального партнерства передбачають консолідацію інтересів і ресурсів сторін по ряду напрямів, а саме: формування змісту професійної освіти; управління якістю професійної освіти; сумісні освітні і наукові проекти; професійну адаптацію випускників університетів; фінансування вищої освіти; моніторинг потреби господарюючих суб'єктів в послугах вищої професійної освіти; створення корпоративних університетів як системи внутрішньофірмового навчання.

На думку автора, необхідне як найшвидше створення підрозділів з питань інновацій у вузах, а також затвердження положення про їх функціонування Вченого радио даних установ; визначення механізмів взаємодії із внутрішніми структурами, що напряму чи опосередковано причетні до даної діяльності (центром комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності (ОІВ), науково-технічною радою, радою молодих науковців тощо), а також розробка стратегічного плану функціонування та розвитку з врахуванням державних тенденцій та регіональних особливостей.

Отже, запропоновані нововведення суттєво дозволяють збільшити частку фінансування вищої школи підприємствами, диверсифікувати фінансові джерела існування університетів, збільшити доступ до навчання талановитої молоді.

Література:

1. Беглиця В.П. Інноваційний підхід до формування конкурентоспроможної економіки / Наукові праці. Том 109. – Випуск 96. – 2009. – С. 48-51.
2. Инновационная стратегическая ориентация деятельности региональных университетов / Т.Ф. Бережная // Економіка пром-сті. – 2006. – № 3. – С. 150-162.
3. Боголіб Т.М. Фінансове забезпечення розвитку вищої освіти і науки в трансформаційний період. – К., 2006. – 324 с. (36,2 др. арк.)
4. Державна цільова економічна програма «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009–2013 роки», затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 14 травня 2008 р. № 447. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.in.gov.ua/index.php?get=55&law_id=180 – Назва з екрана.
5. Лисенко М.С., Кушнір К.К. Вісн. Міжнар. Слов'ян. ун-ту. Сер. Соціол. науки. – 2005. – 8, № 1-2. – С. 46-49. – Бібліогр.: 6 назв. – укр.
6. Тези доповідей бізнес форуму «Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні» / Наука та інновації. Т 4. – 2008. – № 3. – С. 55 – 74.