

СЕКЦІЯ 5. ІННОВАЦІЇ В ОСВІТІ ТА ЇХ АНАЛІЗ

**Башинська І. О.,
д.е.н., доц., ст. наук. співробітник Лазарева Є.В.**

Методологія оцінки перспектив комерціалізації по системі TAME™ (Technology And Market Evaluation)

Система TAME™ застосовується як методика системної оцінки об'єктів інтелектуальної власності і їх комерційного потенціалу [1]. Проблема з інноваційними технологіями часто полягає в тому що для їх оцінки не існує кількісних параметрів і експерти вимушені покладатися на суб'єктивні судження. Проте, зазвичай буває досить обкреслити ринкові перспективи застосування нової технології, оцінити можливості і дати прогноз витрат щоб потенційні інвестори вирішили, працювати з пропонованою технологією надалі або ні.

Система TAME™ спирається на 5 основних критеріїв оцінки:

- сильні сторони і обширність ринкових застосувань, що забезпечуються об'єктом інтелектуальної вартості;
- суть нової технології;
- проблеми комерціалізації технології;
- проблеми сприяння процесу комерціалізації технології;
- комерційні питання.

Для оцінки кожного з цих розділів розроблені запитальники з ранжируемими відповідями. Основним завданням системи в цілому є системний підхід до перспектив комерціалізації. Це пов'язано з тим, що оцінка різних технологій за різними критеріями буває неоднозначною. Наприклад, фармацевтичні технології характеризуються високими ризиками через велику кількість адміністративних бар'єрів, вимоги сертифікації великій тривалості доклінічних і клінічних випробувань. З іншого боку, ринок фармацевтичної технології може бути величезним і його потенціал може значно перевищувати витрати і ризики комерціалізації технології. Тому при оцінці перспектив комерціалізації необхідно розглядати систему в цілому, а не у вигляді розрізнених частин. Метод ранжирування (тобто простановки балів залежно від відповідей на питання) дозволяє у результаті отримати комплексну оцінку, при цьому відповідь на кожне питання ранжирується по 5-ти бальній шкалі. Максимальна кількість балів, яка може отримати технологія по цій системі оцінки, складає 200. Для деяких технологій необхідно проводити декілька системних оцінок для різних умов наприклад, окремі оцінки по усіх категоріях для певних географічних ринків.

У розділі оцінки інтелектуальної власності задаються наступні питання:

- наявність звіту про патентну експертизу;
- термін дії патенту з моменту експертизи;
- інші зовнішні оцінки інтелектуальної власності при проведенні зовнішньої експертизи патенту або іншого об'єкту інтелектуальної власності;
- суть винаходу;
- об'єм виняткових прав на об'єкт інтелектуальної власності;
- можливість конфліктів з раніше створеними винаходами;
- набір видів охорони інтелектуальної власності (один вид або декілька).
- можливість посилити охорону інтелектуальної власності або створити портфель об'єктів інтелектуальної власності, тобто чи є інші об'єкти інтелектуальної власності, які можуть збільшити цінність оцінюваної?
- потенціал посилення інтелектуальної власності за рахунок додаткових НДДКР.

Чи вільна інтелектуальна власності від зобов'язань, конфліктів?

У розділі оцінки технології оцінюються наступні параметри:

- альтернативні/ конкуруючі технології;
- повнота технології;
- новизна технології (в цілому, не для цієї специфічної сфери застосування);
- альтернативні рішення, які можуть замінити технологію;
- стандарти, яким повинна відповідати технологія.

У розділі оцінки комерціалізації технології ставляться бали з наступних питань:

- об'єм додаткових робіт, які повинна виконати особа, що придбаває патент/ліцензію;
- технічне сприяння необхідне або наявне після здійснення трансферу технології;
- технічне сприяння, необхідне в процесі трансферу технології;
- ліцензійні обмеження;
- правові обмеження;
- свобода використання технології;
- наскільки легко забезпечити охорону технології і запобігти порушенням

патентного права.

У розділі оцінки технічного сприяння необхідно оцінити:

- наявний рівень технічної підтримки;
- досвід надання технічної підтримки винахідниками;
- досвід винахідників в частині комерціалізації розробок;
- особа винахідників/ розробників;
- репутація винахідника/ наукового колективу.

У частині оцінки можливостей ринкового застосування і комерціалізації технології необхідно оцінити:

- місцезнаходження технології;
- сфери застосування технології;
- можливості географічної сегментації ринку;
- прогноз завоювання частки ринку;
- оцінка розмірів роялті;
- суть сектора ринку, на якому застосовуватиметься технологія.
- профіль кінцевих споживачів;
- інерція споживчого ринку - наскільки швидко сприйнятливий до технологічних інновацій;
- чи є прямі конкуренти, що використовують схожі технології;
- чи є непрямі конкуренти (наприклад, альтернативні рішення що використовують інші підходи для задоволення тієї ж потреби);
- рівень технології - проривна технологія або технологія, що удосконалює наявні технології.

Якщо ринок ділиться на декілька сегментів, то для кожного з них рекомендується оцінити:

- перспективи росту ринку;
- профіль кінцевого споживача;
- рівень технології - проривна технологія або технологія, що удосконалює наявні технології;
- конкуренція;
- період повернення інвестицій;
- очікуваний термін життя продукції або послуг;
- яку частину кінцевої продукції створює технологія, захищена правами на інтелектуальну власність.

Після проведення оцінки по усіх розділах складається виконавче резюме і оцінка сегментів ринку з порівняльним аналізом оцінок по різних розділах. Потім складаються рекомендації.

Література:

1. Методическая поддержка центров коммерциализации технологий. Практические руководства. Часть 1. Под редакцией: О.Лукши, П.Сушкова, А.Яновского М.: ЦИПРАН РАН, 2006. – 392 с.

**Ульяновський О. І., Павлишин К. О.,
к.е.н., доц. Черкасова С.О.**

Особливості формування моніторингу компетентності працівників ВНЗ в процесі організації контролю та підвищення якості навчального процесу

Процес соціального та економічного розвитку України актуалізує проблему становлення професіоналізму викладача, розвитку його професійної компетентності.

В умовах сучасної економічної ситуації, коли попит на якісну освіту зростає, треба мати тверду впевненість, що очікування будуть виправданими, тобто, що викладачі, які готують, майбутнє покоління спеціалістів, відповідають вимогам посади, кваліфікаційним вимогам, здатні адекватно оцінювати ситуацію, а також свою самооцінку, що є немаловажним фактором.

На сьогоднішній день виникла необхідність суттєвого переосмислення досвіду роботи викладачів вищих навчальних закладів у відповідності до нових вимог. А це, у свою чергу, потребує аналізу якості професійно-педагогічної діяльності викладачів з позиції розвитку їх компетенцій, які повинні мати високий ступінь креативності, мобільності й адаптивності до професійної діяльності, готовності до навчання протягом усього життя.

На сьогоднішній день особливого значення набувають аспекти вирішення проблематики поєднання та стрімкого розвитку так званого “золотого трикутника знань” – освіти, інновацій та досліджень як рушійного поштовху підвищення конкурентоспроможності економіки в цілому, так і необхідного елементу для якісного розвитку освіти й науки в країні. Відповідно впровадження постійного моніторингу за формуванням ефективної організації процесу навчального процесу у ВНЗ на засадах оцінки та контролю якості діяльності його працівників з використанням компетенційно-орієнтованого підходу набуває особливої актуальності в сучасних умовах орієнтованої економіки інноваційного типу.

В сучасних умовах компетенційно-орієнтований підхід в освіті став новим концептуальним орієнтиром, який забезпечує поступову переорієнтацію системи освіти з прямого надання знань та формування умінь і навичок на створення умов для оволодіння певними компетенціями, формування компетентних людей, які здатні застосовувати свої знання в умовах, що змінюються, і компетентність яких полягала б у вмінні включатися у постійну самоосвіту впродовж усього життя.

Існують два основних напрями тлумачення поняття компетенції як:

- здатність людини діяти відповідно до стандартів(функціональний підхід);
- характеристики особистості, що дозволяють їй домагатися результатів у роботі(особистісний підхід).

Кожна професійна компетенція може бути описана за допомогою індикаторів, що являють собою стандарти поведінки людини [3]. Практичним прикладом використання функціонального підходу являється використання терміну “Знання, уміння, навички” (ЗУН) для позначення інтелектуальних і поведінкових стандартів, яким повинен відповідати співробітник [1].

Знання – це елементи інформації, пов’язані між собою і з зовнішнім світом. До властивостей знань можна віднести структуроємність, інтерпретацію, зв’язаність, активність [2].

Під умінням розуміють освоєний людиною спосіб виконання дії, забезпечений деякою сукупністю знань. Уміння виражається у здатності усвідомлено застосувати знання на практиці.

Навички – це автоматизовані компоненти свідомої дії людини, які виробляються в процесі її виконання. Навички виникають як свідомо автоматизовані дії і потім функціонують як автоматизований спосіб їх виконання [2].

Оскільки компетенції реалізуються через діяльність, в їх оцінці неможливо виключити вплив таких чинників, як характер, поведінку, мотиви, цінності, здібності, можливості, складність виконуваної роботи, фактори зовнішнього середовища [1].

В самому загальному вигляді, компетенції розглядаються у трьох напрямках: компетенції, що характеризують людину як особистість, суб’єкт діяльності спілкування; компетенції, що забезпечують соціальну взаємодію людини і соціальної сфери; компетенції, що забезпечують діяльність людини.

У науковій педагогічній літературі моніторинг має визначення спеціального організованого, систематичного спостереження за станом об’єктів, явищ, процесів з метою їх оцінки, контролю або прогнозу [2].

За сутністю моніторинг – це інформаційна система (збір, обробка, збереження та використання інформації про стан керованого об’єкта), яка постійно поповнюється і вказує на безперервність спостереження; за процесом: моніторинг – це циклічний процес оцінювання порівняння, зіставлення, існуючого стану об’єкта із запланованим та прийняття на цій основі управлінського рішення щодо поточного корегування; за технологією: моніторинг – це технологія замірювання існуючого стану об’єкта [2].

Організація системи моніторингу підпорядковується таким принципам, як об’єктивність замірів, порівнянність, адекватність та прогностичність отриманих даних. У зв’язку з цим важливим етапом при його проведенні є процес оцінювання реального стану об’єкта та порівняння його з бажаним.

Отже сутність моніторингу полягає у синхронності процесів спостереження, замірювання, отримання на цій основі нових знань про стан об’єкта з подальшим моделюванням, прогнозуванням та прийняттям відповідного управлінського рішення. У навчально-виховному процесі він покликаний виконувати функції: інформаційну, пошуково-дослідницьку, формуючу, корекційну, системоутворюючу, прогностичну.

Здійснення діагностики стану науково-методичної роботи викладачів відповідно до встановлених критеріїв пропонується проводити за допомогою експертних комісій, до складу яких залучаються заступники директора, методист, голови циклових комісій, провідні фахівці і викладачі.

При цьому якщо об'єктом моніторингу є рівень компетентності викладача ВНЗ, то показниками, за якими здійснюється оцінювання, є компетенції викладача, що проявляються в його педагогічній діяльності. Враховуючи, що основною формою педагогічної діяльності викладача є проведення навчальних занять, пропонуємо моніторинг професійної компетентності викладача ВНЗ здійснювати шляхом аналізу навчального заняття з точки зору оцінювання рівня компетенцій викладача.

Література:

1. Науково-дослідницька компетенція викладачів вищих педагогічних навчальних закладів [електронний ресурс] / Білостоцька О. Проблеми освіти – Науково-методичний збірник. Випуск 47. 2007. Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Pfto/2011_14/files/P1411_49.pdf
2. Приходько В.М. Моніторинг якості освіти і виховної діяльності навчального закладу. – Запоріжжя, 2007. – 188 с.
3. Черкасова С.О. Проблемні питання визначення та класифікації конкурентних компетенцій промислових підприємств / С.О.Черкасова // Стратегії інноваційного розвитку економіки: бізнес, наука, освіта: III міжнар. наук.-практ. конф., 6-9 квітня 2011 р.: тези допов. – Харків, 2011. – С.264 – 266.

Херсонська О.Б.

Особливості обліку витрат на НДР ВНЗ

Одним із найпоширеніших видів госпрозрахункової діяльності вищих навчальних закладів є науково-дослідна діяльність, а її результатом виступає науково-технічна продукція. Даний вид діяльності є мало дослідженим у вітчизняній науці, проте заслуговує на увагу.

До складу вищих навчальних закладів можуть входити науково – дослідні інститути, науково-дослідні лабораторії, які крім бюджетної наукової тематики можуть виконувати науково-дослідні роботи (НДР) за договорами із замовниками та отримувати за це відповідну плату (доходи) [1].

Основним продуктом їхньої діяльності є науково-технічна продукція, отримувана в результаті дослідної діяльності. Науково-дослідна діяльність являє собою специфічний вид виробництва, який має певні особливості. Загальні відмінності наукового виробництва такі:

- невизначеність, імовірнісний характер майбутнього результату. Зокрема, можна отримати як позитивний, так і негативний результат, що також є продуктом діяльності.
- непередбачуваність досягнень, що пояснюється творчим характером наукової праці — доцільної діяльності людини з пізнання та теоретичної схематизації об’єктивних знань щодо дійсності.
- нематеріальний характер наукової продукції, що розкривається в головній властивості результату – інформаційності.
- неповторність наукової продукції, пов’язана із самими характеристиками наукової праці.
- циклічність процесу наукового дослідження, яка пов’язана з етапами наукових досліджень.
- цілісність продукції наукового виробництва, що полягає в наданні статусу продукції кінцевому, а не проміжним за циклами результатів.
- продуктивність та високий рівень інтелектуальності продукції.
- специфічність предмета праці, яким у цьому разі виступає сума нагромаджених знань у відповідній галузі [1].

Науково-дослідну діяльність державних наукових закладів можна поділити на основну й допоміжну. Згідно зі статусом права власності зазначених установ основною вважається діяльність з виконання замовлень держави, що здійснюється за рахунок її коштів. Відповідно додаткова наукова діяльність пов’язана з виконанням науково-дослідних робіт за договорами з замовниками за рахунок коштів останніх.

Загальний склад витрат на НДР визначено Методичними рекомендаціями щодо застосування Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 16 «Витрати» при визначенні вартості науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, затвердженими Наказом Міністерства освіти і науки від 13.03.2001 № 19. Відповідно до класифікаційних принципів, прийнятих у вітчизняній практиці, витрати на НДР можна згрупувати за такими ознаками:

- видами робіт;
- економічними елементами;
- статтями калькулювання [2].

На відміну від наукової діяльності за бюджетною тематикою остання адаптована в межах категоріального апарату матеріального виробництва. Зокрема, у практиці планування та обліку використовуються на відміну поняття «видатки» терміни «витрати» та «собівартість».

Важливою умовою отримання якісних достовірних даних про собівартість виконаних НДР є чітке визначення складу витрат. Через значну різномірність витрат на різних рівнях науково-дослідної роботи та управлінської діяльності установ особливого значення набуває відпрацювання загальних класифікаційних принципів формування складу витрат на НДР.

Відповідно до класифікаційних принципів, прийнятих у вітчизняній практиці, витрати на НДР можна згрупувати за такими ознаками (рис. 1):



Рис. 1 – Схема класифікації витрат на НДР

Потреба поділу витрат за елементами пов’язана з необхідністю встановлення кошторисних і фактичних витрат на науково-дослідні роботи в цілому незалежно від їхнього цільового призначення (безпосередньо на певні НДР, на управлінську діяльність, загальногосподарську тощо).

В основу зазначеного порядку покладено відношення витрат до способу їх включення до собівартості як окремих НДР, так і всіх разом – прямо, безпосередньо чи опосередковано, шляхом їх віднесення пропорційно до обраної бази поділу.

Література:

1. Елизаров Г. В. Учет затрат в отраслевых научно-исследовательских организациях / Г.В.Елизаров, О.Н.Лытнев // Бухгалтерский учет. – 1985. – № 2. – С. 15 – 18.
2. Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 16 «Витрати» при визначені вартості науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, затверджене Наказом Міністерства освіти і науки України від 13.03.2001 № 19.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Яценко М.С.

Ван Тао

Оцінка ефективності стратегій вnz як потенційних партнерів машинобудівного підприємства

Розвиток ринкових відносин на тлі прискорення науково-технічного прогресу та динамічності змін зовнішнього середовища, загострення конкурентної боротьби не лише між вітчизняними машинобудівними підприємствами, але й з іноземними сприяли розвитку нових теорій управління розвитком промислового підприємства та пошуку нових партнерів [1]. Процес організаційних змін перетворив сукупність систем управління підприємства (фінансами, внутрішнім середовищем, якістю тощо) у систему управління його інноваційним розвитком із застосуванням нових форм співпраці з зовнішніми партнерами.

Найбільш привабливим, але й одночасно проблемним, є співпраця з вищими навчальними закладами, які виступають сьогодні на ринку не лише як постачальники трудових ресурсів підприємств, але й як розробники інноваційних ідей. Останні, на жаль, мають різний ступень готовності до впровадження у виробничий процес, тому зацікавлені у тривалій співпраці з підприємства, яких приваблює значний потенціал профільних ВНЗ.

Співпраця з промисловим платоспроможним підприємством є привабливою для багатьох ВНЗ, тому підприємство може обирати найкращого партнера. Для цього йому потрібний ефективний але нескладний інструмент порівняльного експрес-аналізу потенційних партнерів, модель оцінки постійності руху ВНЗ у інноваційному напрямку. Об'єктом їх застосування є стратегія розвитку, обрана ВНЗ, яку підприємство має оцінювати не ззовні, а з середини. Такий підхід дозволить підприємству з'ясувати справжні наміри ВНЗ.

Якщо підприємство зацікавлене лише у співпраці в напрямку якості кадрового забезпечення, до стратегію ВНЗ можна оцінити за моделлю, запропонованим автором у [2]. Але якщо наміри підприємства йдуть далі – у напрямку інноваційного співробітництва то запропонована модель має бути доповнена чинниками, що впливають на інноваційний розвиток ВНЗ.

Можна зазначити, що галузеві умови функціонування ВНЗ формуються на підставі дії п'яток конкурентних сил [3]:

- структури та динаміки конкурентного середовища;
- загроз потенціальної конкуренції;
- впливу споживачів послуг ВНЗ (освітніх, інноваційно-наукових, інших);
- стану ринку ресурсів (рівень працівників ВНЗ, випускників шкіл та необхідного обладнання тощо);
- тиск виробників послуг – замінників. Відносно освітніх послуг – це короточасні навчальні програми, тренінги, курси тощо, а відносно інноваційно-наукових послуг – це надання послуги «інновація під ключ», тобто скорочення терміни пошуку та трансферу інноваційних ідей з об'єднанням етапів розробки інновації.

З дев'яти типів стратегій найбільш привабливим партнером для підприємства є ВНЗ, що попадає в область 1 «агресивна позиція». ВНЗ здійснює свою діяльність в привабливих галузевих і ринкових умовах, маючи сильні конкурентні переваги. Макросередовище сприятливе, а стратегічний потенціал дозволяє повністю контролювати мікроусловія. В цьому блоку існують ВНЗ-лідери, що володіють максимально високим стратегічним потенціалом і функціонуючим в максимально сприятливих макро-і мікроусловіях. І зовсім не підходять ВНЗ з області 2 «консервативні позиції». Такі ВНЗ характеризуються дуже високим стратегічним потенціалом, здатним контролювати умови макросередовища. Однак їх освітня та інноваційно-наукова діяльність здійснюється в одному із найбільш непривабливих сегментах, де ВНЗ не має практично ніяких конкурентних переваг.

Пропонована модель дозволяє визначати позицію ВНЗ в просторі стратегічних позицій гранично формалізоване, що сприяє зниженню фактору суб'єктивізму.

Модель легко алгоритмізується і програмується, що дозволяє виконувати аналіз при допомозі ЕОМ. Матричне подання моделі дозволяє підвищити захист від логічних та обчислювальних помилок розрахувачів.

Вона є тим самим аналітичним інструментом у процесах вироблення конкурентних стратегій промислового підприємства за науковою спеціалізацією внз, напрямками і спеціальностями підготовки майбутніх кадрів в конкурентному середовищі, яке сформувалася на вітчизняному та світовому ринку інновацій та освітніх послуг у сфері вищої освіти.

Література:

1. Філіппова С.В., Тимошук М.П., Дащенко Н.І. Актуальні питання формування інноваційних стратегій підприємств // Праці Одеського політехнічного університета, вип.2(36), – 2011. – С.297-301;
2. Шаповал С.С., Свинарев Ю.Н., Ван Тао. Модель вибору стратегії вищого учебного заведения // Труды Одесского политехнического университета, вып. 2(22). – 2011. – № 4 (42). – С. 42-51;
3. Козик В.В. Інноваційний розвиток підприємства через призму інноваційної ємності / В.В. Козик, О.Ю. Черняк. 2010. <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/11350/1/13.pdf>
4. Інноваційна трансформація промислового сектору економіки України та механізми її регулювання: Монографія / С.В. Філіппова, Л.О. Волощук, Г.А. Смоквіна, С.О. Черкасова, Н.М. Сімакова; під ред. С.В. Філіппової - Одеса: „ВМВ”, 2009. - 180 с.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Заєць М.А.