

Як підвищити ефективність винахідницької та інноваційної діяльності [26 квітня – Міжнародний день інтелектуальної власності]

- [Наука та інноватика](#)
- [Київський політехнік](#)
- [Суспільство і наука](#)

У своїй статті "Наука та інновації – основа модернізації економіки держави" проректор з наукової роботи чл.-кор. НАНУ М.Ю.Ільченко пропонує такі критерії оцінки ефективності винахідницької та інноваційної діяльності в університеті: кількість проданих ліцензій на оригінальні розробки, отримане роялті від впровадження, кількість компаній, заснованих для впровадження новацій, захищених патентами тощо.

З цим не можна не погодитись. Тому я хотів би висловити свої думки з цього приводу, які можна умовно назвати "10 кроків".

По-перше, слід було б ретельніше здійснювати остаточний відбір ідей для подальшої комерціалізації. Зокрема, за вищеназаним критерієм "оригінальність".

Загалом під оригінальною ідеєю розуміють ідею комерціалізації оригінальної (з точки зору розробника) технологічної розробки. Тут йдеться не просто про оригінальну технологічну ідею, яку можна отримати на основі результатів проведених наукових досліджень, а про ідею бізнесу, заснованого на новому продукті, отриманому на основі інновації.

Загальновідомо, що розробка інноваційного товару розпочинається з пошуку ідей для новинки. Найбільш важливими джерелами ідей, як правило, є лабораторії університетів, академічних інститутів і НДІ, а також окремі винахідники. При цьому саме винахідники мають публічно репрезентувати свої розробки (за прикладом відомої телепередачі "Акули бізнесу" на каналі ICTV) і аргументувати їх унікальність.

Відбір комерційно значущих ідей з множини подібних є вкрай важким і відповідальним завданням. На цьому етапі необхідно здолати міф про те, що саме ця або інша пропонована винахідником розробка є кращою з кращих. Адже насправді це далеко не так, як видається на перший погляд.



Приклад відбору ідей

Як класичний приклад можна навести криву відсіву ідей, зроблену фірмою 3M за методикою компанії OXFORD INNOVATIONS (див. рис.).

Так, з 540 ідей, пророблених з наукової точки зору досить повно, після відсіювання на першому етапі залишилися 92 ідеї. На другому етапі ці 92 ідеї перевірялися з погляду їх конкурентоспроможності на ринку. Якість восьми ідей, що залишилися, перевірялася на дослідних зразках, після чого було відібрано лише дві ідеї. Надалі ці дві ідеї випробовувалися

ринком. Проте остаточні результати показали, що ринком була сприйнята тільки одна (!!!) ідея (з 540 (!) всебічно пророблених ідей на початку відсіювання).

Світова практика свідчить, що витрати на відсіювання ідей на першому етапі складають 3-5% від загальної вартості робіт з відсіювання, а на завершальному – 60-70%. Звідси витікає, що відбір ідей на першому етапі необхідно проводити дуже ретельно, оскільки незначна економія грошей на цьому етапі призведе до втрати значніших сум на подальших етапах.

Для остаточного відбору таких ідей на першому етапі було б доцільно залучати ще й висококваліфікованих членів експертно-консультативної комісії з інтелектуальної власності при департаменті науки і інноватики університету, до складу якої входять заслужені винахідники університету й України (голова комісії – д.т.н., проф. Ю.М.Кузнецов), а також патентних повірених та інших незалежних експертів – висококваліфікованих фахівців у

сфері виробництва та менеджменту, у тому числі тих, які працюють поза межами університету.

По-друге, з метою зацікавленості потенційних інвесторів та ліцензіатів у впровадженні у себе інноваційних розробок науковців університету, слід регулярно організовувати круглі столи за участю авторів розробок і науковців за профілем діяльності замовника як в університеті, так і безпосередньо на підприємстві у замовника (ліцензіата, інвестора) – так званий "науковий десант". Це необхідно й для того, щоб винахідники університету не "варились у власному соку", а адаптували свої наявні розробки саме під конкретні проблеми і виробничі завдання замовника, після чого оперативно здійснювали патентування своїх адаптованих розробок саме під вимоги замовника, наприклад, для підприємств Group DF.

По-третє, вітчизняна пострадянська практика показує, що для впровадження повністю готової інноваційної розробки, зокрема, на підприємстві потенційного замовника (ліцензіата, інвестора), і для просування її на ринок необхідний якісний пост-менеджмент цієї розробки. І тут саме людський фактор виступає важливим чинником. Тому є слушним залучення до авторського колективу винахідників університету ефективного менеджера-куратора (одного чи декількох) інноваційної розробки з числа представників замовника (ліцензіата, інвестора), представника профільної установи тощо. Адже особиста зацікавленість у впровадженні авторської розробки, тим більше у себе на підприємстві та ще й на законних підставах, для співавтора винаходу є додатковим стимулом для отримання матеріальної і моральної винагороди.

По-четверте, слід чітко розуміти обмеженість правової охорони в рамках патенту на корисну модель України. Адже при видачі патенту на корисну модель у вітчизняному законодавстві не передбачена процедура кваліфікаційної експертизи, як для винаходів. Тому замовник (ліцензіат, інвестор), як правило, не розглядає наявний патент на корисну модель як серйозний інструмент охороноздатності пропонованої інноваційної розробки.

Використання охороноздатності корисної моделі у бізнес-проектах розглядається тільки у парі з однойменним винаходом.

Крім того, є пропозиція окремо розглядати і розмежувати патенти на винаходи та патенти на так звані інноваційні винаходи (винаходи, що здійснюють "прорив" у відповідних галузях науки і техніки) і робити ставку саме на інноваційні винаходи.

З огляду на це викликає сумнів необхідність проведення фундаментального й всеохоплюючого інформаційного пошуку не тільки для корисних моделей, але й для багатьох винаходів як таких (загальносвітова практика свідчить про те, що ймовірність проведення повноцінного пошуку становить лише 85% внаслідок існування "білих плям" в інформаційних джерелах. Моя практика свідчить про те, що цю роботу повинна проводити (й успішно та повністю безкоштовно проводить) експертиза в Укрпатенті, тому ефективність отримання патентів на винаходи становить практично 100%. Проте тут також допомагає повноцінно й ретельно складений опис винаходу, як при написанні ґрунтовної наукової праці.

Крім того, для показників ефективності інноваційної діяльності підрозділів університету можна встановити "ваговий показник" кількості отриманих патентів на корисні моделі України ("паперових патентів") до кількості проданих ліцензій, наприклад, 1:100 (або 1:150 чи 1:200).

Одночасно з метою зменшення на 50% загальноуніверситетських витрат на підтримання чинності дії вже отриманих перспективних патентів на корисні моделі або навіть винаходи без втрати їх чинності слід використовувати відповідні норми українського законодавства. Адже Закон України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі" стверджує: "Власник патенту ... має право подати до Установи для офіційної публікації заяву про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу (корисної моделі). У цьому разі річний збір за підтримання чинності патенту зменшується на 50 відсотків починаючи з року, наступного за роком публікації такої заяви". А в Росії це зменшення взагалі становить 100%, тобто не треба платити впродовж 10 (20) років.

Але якщо вищі організації (зокрема, Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України) пропонують і надалі враховувати кількість одержаних патентів на корисні моделі як один з

критеріїв оцінки ефективності інноваційної діяльності в університеті, то слід продумати й запропонувати, як перекласти частину витрат на одержання й підтримання чинності дії отриманих патентів на корисні моделі на всіх учасників процесу, у т.ч. на ті підрозділи, де працюють (навчаються) автори (співавтори) корисних моделей, або навіть на самих авторів (проте це питання є дискусійним).

По-п'яте, слід більш ретельно складати формулу інноваційного винаходу, не розкриваючи повністю всю сутність розроблених винаходів, тобто залишаючи нерозкритим елемент ноу-хау. У своїй статті "Дослідницькі університети як центри інноваційного розвитку країни" ("КП" від 3 лютого 2011 р.) ректор НТУУ "КПІ" академік М.З.Згуровський звертає увагу на те, що переважну більшість українських патентів пишуть самі вчені, які легко розкривають головну ідею винаходу, проте не вміють захистити її юридично. Тому до цієї справи слід долучати висококваліфікованих фахівців з інтелектуальної власності (патентних повірених). Додам від себе: бажано не тільки з гуманітарною, а й з технічною освітою (краще – з обома освітами).

Як позитивний приклад можна навести формулу винаходу, яку вперше в Україні складено автором цих заміток, і яка стосується патенту України на винахід №29570: "Полімерний стрижневий ізолятор, що містить електроізоляційний склопластиковий стрижень і ізолюючий елемент, які з'єднані між собою за допомогою зв'язуючої речовини, а також металеві наконечники, ізолюючий елемент виконаний у вигляді суцільнолітої оболонки з силіконової гуми у вигляді корпусу і кільцевих ребер, що мають конусоподібне заглиблення в нижній частині, який відрізняється тим, що оболонка виконана з силіконової гуми, що містить активні наповнювачі у вигляді високомолекулярного силікоханового каучуку або вулканізованої рідкої двокомпонентної силіконової гуми на основі компонентів А і В при їх співвідношенні 1:1 (мас. ч.)".

Тобто, у незалежному пункті формули цього винаходу не розкривається конкретна сутність двох компонентів, що робить її універсальною і придатною для охорони впродовж усього терміну дії патенту (20 років, звісно, за умови регулярної сплати щорічного збору за підтримання) для будь-якої двокомпонентної силіконової гуми з наперед невідомими компонентами А і В.

По-шосте, слід задіяти такий ще не використовуваний в патентній діяльності університету інструмент, як патентування комп'ютерних програм, а також технічних засобів (програмних комплексів), що їх реалізують. Адже в рамках університету виконання чималої кількості держбюджетних тем базується на застосуванні алгоритмів і програмно-обчислювальних комплексів, розробниками яких є саме науковці університету. Тому для підвищення інвестиційної привабливості виконуваних розробок доцільно розглядати можливість і доцільність їх патентування та реалізовувати це на практиці.

Це обумовлено тим, що патентування програм, а також реалізуючих їх програмно-технічних засобів у рамках патентного законодавства (а не тільки як об'єктів авторського права) в останні роки набуло значного поширення у багатьох країнах, у тому числі в ЄС та Росії.

Як приклади можна навести назви деяких патентів РФ: піонерський патент Росії на винахід №2145115 "Групповой способ верификации компьютерных кодов с соответствующими им оригиналами", виданий ЗАТ "Аби Программное обеспечение", МПК G06K9/00, 2000 р.), "Среда разработки программного обеспечения для "тонкого" клиента", "Устройство обработки информации, устройство обработки верификации и их способы управления".

По-сьоме, доцільно здійснювати не окреме, а комплексне патентування виконуваних розробок. Тобто це, окрім класичної схеми: речовина – спосіб – пристрій (для винаходів/корисних моделей), ще й промисловий зразок (дизайн виробу), якщо передбачається промислове впровадження, авторське право (технологічні схеми, регламент, ескізи, конструкторська документація, технічні умови, тексти програм, дизайн логотипів, протоколи випробувань, монографії, навчальні посібники, рекламні проспекти тощо), знаки для товарів і послуг (торгові марки), а також ноу-хау технічного характеру.

Як правило, науковці університету як елемент охороноздатності виконуваних розробок переважно використовують корисні моделі (чи винаходи). Інші вищезазначені інструменти поки що мають дуже обмежене використання. Крім того, є доцільним комплексне

патентування всього технологічного циклу реалізації розробки, а не окремого її етапу, наприклад, цілого заводу (цеху) по виготовленню продукту, технологічної лінії тощо. Адже вартість цих комплексних патентів набагато вище, ніж вартість патенту на окрему операцію (приклад: вартість патенту на колесо автомобіля порівняно з вартістю патенту на автомобіль у цілому).

При цьому було б також доцільно періодично (наприклад, раз на рік) видавати (перевидавати) каталог інноваційних розробок університету і розповсюджувати його на виставках чи презентувати потенційним замовникам (ліцензіатам, інвесторам). Також є доречним створити, за прикладом Українського центру інноватики та патентно-інформаційних послуг, Інтернет-біржу промислової власності вчених університету з висвітленням сутності інноваційних розробок. При цьому є пропозиція надавати до Каталогу переважно інформацію про розробки, захищені патентами (чи інноваційними патентами) України на винаходи, а не на корисні моделі.

По-восьме, є пропозиції (що також базуються на власному досвіді) з активізації рекламування і просування розробок науковців університету не тільки в рамках університетського конкурсу, а й у рамках всеукраїнського конкурсу "Кращий винахід року", що проводиться вже не перший рік.

На сайті Українського центру інноватики та патентно-інформаційних послуг (www.ip-centr.kiev.ua) є відповідні вимоги, що висуваються до патентів, які подаються на всеукраїнський конкурс (до речі, як винаходів, так і корисних моделей).

Для університетських претендентів-винахідників на всеукраїнське визнання слід передусім враховувати наступне:

1. аналіз патентів, які отримали призові місця на попередніх всеукраїнських конкурсах, свідчить про те, що перевага при експертизі надавалась саме групам патентів, що стосувались комплексної охорони розробки (див. вище п.7), а не окремим способам чи пристроям, що охороняються корисними моделями;
 2. потрібно надавати документи про впровадження (акти, розрахунок) та розрахунок економічної ефективності розробок за патентами;
 3. якщо немає укладених ліцензійних угод за патентами, то потрібно брати активну участь у міжнародних виставках (ваговий показник останніх дорівнює 0,2, тобто участь у 5-ти міжнародних виставках прирівнюється до однієї проданої ліцензії);
 4. треба рекламувати і надавати (копії) відгуки у пресі про розробки, які демонструвались на вищезазначених виставках, тобто здійснювати промо-кампанію;
 5. є свій окремий конкурс за категоріями, за регіональним представництвом, за віковими обмеженнями тощо, і треба використовувати ці особливості при поданні якнайбільшої кількості заявок від університету;
- б) на конкурс приймаються тільки винаходи або корисні моделі, які не втратили чинності на момент оголошення конкурсу, тому надзвичайно актуальним є підтримання чинності наявних охоронних документів.

По-дев'яте, бажано диверсифікувати перелік платних послуг на договірних засадах у сфері інтелектуальної власності і права, що можуть надаватись потенційним замовникам чи бізнес-партнерам університету щодо забезпечення комплексної державної охорони інноваційних науково-технічних розробок як в Україні, так і в Росії та Білорусі, з якими Україна підписала відповідні угоди.

До переліку можна включити:

- проведення комплексного патентного аудиту на підприємствах з метою виявлення потенційних та нових об'єктів інтелектуальної власності і права (ОІВП), щодо яких є доцільним отримання державної правової охорони в Україні, Росії та Білорусі, з наданням замовнику звіту;
- здійснення інформаційного пошуку для нових ОІВП підприємств, щодо яких є доцільним отримання державної правової охорони в Україні, Росії та Білорусі, які стосуються: винаходів; корисних моделей; знаків для товарів і послуг; промислових зразків, об'єктів авторського права;
- доопрацювання та державна реєстрація нових ОІВП в Україні, Росії та Білорусі;

- надання поточних юридичних консультацій з питань інтелектуальної власності і права для нових ОІВП підприємств, щодо яких є доцільним отримання державної правової охорони в Україні, Росії та Білорусі;
- виявлення, доопрацювання і державна реєстрація потенційних ноу-хау технічного, управлінського та фінансового характеру.

По-десяте, було б доцільно до штату департаменту науки і інноватики (або наукового парку чи інших структур університету) ввести посади та передбачити відповідне фінансування для висококваліфікованих консультантів-сумісників з великим практичним досвідом у сфері виявлення, оцінки, доведення до стану промислового впровадження і набуття комплексної охорони інноваційних розробок, зокрема, заслужених винахідників і патентних повірених України, які б на постійній основі надавали консультації з вищезначеного комплексу питань, а також, за необхідності, здійснювали так званий "мозковий штурм" або експертну оцінку пропонувананих найбільш ефективних інноваційних розробок (за прикладом вищенаведеної телепередачі "Акули бізнесу" на каналі ICTV).

При цьому одночасно треба розробити документи, що регламентують роботу і відповідальність таких консультантів, у т.ч. у плані забезпечення умов конфіденційності отриманої інформації.

На мою думку, використання усього комплексу вищезазначених пропозицій буде сприяти кількості укладених ліцензійних договорів на інноваційні розробки. Це, за відповідної наполегливої і копіткої менеджерської роботи, постійного авторського нагляду та супроводу (а не автоматично) приведе до отримання роялті від впровадження розробок, що охороняються інноваційними патентами, а також до збільшення кількості компаній, заснованих для їх впровадження.

Запрошую колеґ розгорнути дискусію з цього приводу і висловлювати свої думки на сторінках газети.

О.Є. Колосов, д.т.н., заслужений винахідник НТУУ "КПІ", патентний повірений України
[КП: 2011, 15](#)

Опубліковано: 19/04/2011 - 17:56

Автор: крі

Джерело: : <http://kpi.ua/1115-2>