

# ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИНАХІДНИЦЬКОЇ ТА ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ТЕХНІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТАХ (10 КРОКІВ)



*Колосов О.Є., д.т.н., с.н.с., заслужений винахідник НТУУ  
«КПІ», патентний повірений України*

**Колосов А.Е.** Предложения по повышению эффективности изобретательской и инновационной деятельности в технических университетах (10 шагов).

Рассмотрен комплекс предложений, направленный на повышение эффективности в современных условиях как изобретательской, так и инновационной деятельности в технических университетах на примере Национального технического университета Украины «Киевский политехнический институт».

**Ключевые слова:** эффективность, управление, изобретение, инновация, технический университет.

**Koloso** A.Y. Suggestions on the increase of efficiency of inventor and innovative activity on technical universities (10 steps).

Is considered the complex of suggestions sent to the increase of efficiency in the modern terms of both inventor and innovative activity on technical universities on the example of the National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnical Institute».

**Keywords:** efficiency, management, invention, innovation, technical university.

## Вступ

У своїй статті «Наука та інновації – основа модернізації економіки держави», опублікованій у газеті «Київський політехнік» (далі – «КП») [1], проректор з наукової роботи Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» (НТУУ «КПІ») чл.-кор. НАНУ М.Ю.Ільченко розглядає важливі питання сьогодення, які стосуються критеріїв оцінки ефективності винахідницької та інноваційної діяльності у сучасному технічному університеті.

Зокрема, пропонується в якості таких критеріїв розглядати наступні: кількість проданих ліцензій на оригінальні розробки, отримане роялті від впровадження, кількість компаній, заснованих для впровадження новацій, захищених патентами тощо.

І з цим не можна не погодитись. Тому я хотів би висловити своє бачення поточної ситуації і деякі свої думки з цього приводу, які можна умовно назвати

«10 кроків». До того ж зважаючи на те, що досліджувана проблема є актуальною для усіх українських вишів технічного (і не тільки) спрямування, слід більш детально зупинитись на розкритті і аналізі ключових тез, що висвітлюють цю проблему, та на шляхах її вирішення.

Ця стаття є розширеним варіантом статті, опублікованої у газеті «КП» [2] до Міжнародного дня інтелектуальної власності-2011, і стосується проблематики підвищення ефективності винахідницької та інноваційної діяльності в технічних університетах на прикладі найбільшого технічного університету України – НТУУ «КПІ».

### Ключові пропозиції та їх сутність

**По-перше**, слід було б ретельніше здійснювати остаточний відбір ідей для подальшої комерціалізації останніх (зокрема, в рамках Наукового парку НТУУ «КПІ» – за наявності таких або інших структур в університетах). Адже цей етап є краєугольним каменем усієї подальшої інноваційної діяльності, направленої на впровадження і комерціалізацію винаходів.

При цьому на вищеупом'янутому критерії «оригінальність» слід зупинитись більш детально. Загалом під оригінальною ідеєю розуміють ідею комерціалізації оригінальної (з точки зору розробника) технологічної розробки. Тобто це ідея того, яким чином результати наукових досліджень можуть отримати комерційну реалізацію. 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 значимих 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.

В якості класичного прикладу можна навести криву відсіву ідей, зроблену фірмою 3M за методикою компанії OXFORD INNOVATIONS (рис. 1) [3]. Так, після відсіювання на першому етапі, з **540 (!!!)** початкових ідей, пророблених з наукової точки зору досить повно, залишилися 92 ідеї, які, як здавалося, мали шанси на успіх при комерціалізації.

На другому етапі, ці 92 ідеї перевірялися на предмет їх конкурентоспроможності на ринку. Якість восьми ідей, що залишилися, перевірялося на дослідних зразках, після чого була відібрана лише дві ідеї. Надалі ці дві ідеї випробовувалися ринком. Проте остаточні результати показали, що ринком була прийнята тільки **одна (!!!)** ідея (з 540(!) **всебічно пророблених ідей** на початку відсіювання).

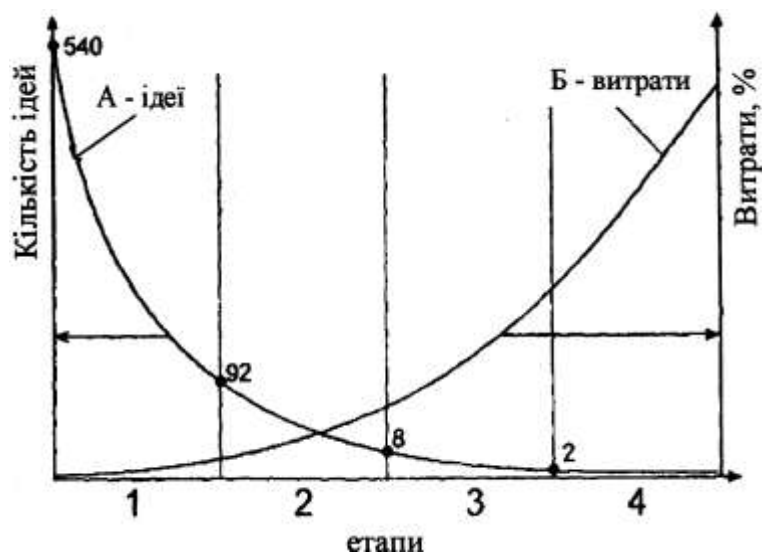


Рис.1. Приклад відбору ідей

Світова практика свідчить, що витрати на відсіювання ідеї на першому етапі складають 3–5% від загальної вартості робіт по відсіюванню, а на завершальному - 60–70%. Звідси витікає, що **відбір ідей на першому етапі повинен проводитися дуже ретельно**, оскільки незначна економія грошей на цьому етапі призведе до втрати значніших сум на подальших етапах. Іншим позитивним результатом такого підходу є те, що процес відбору сам по собі створює дорожчий і привабливіший для потенційних інвесторів продукт.

Трансформуючи вищенаведений приклад на стан винахідницької діяльності університетів, в арсеналі яких, як правило, на сьогодні ще немає такого різноманітного спектру і кількості (тобто сотень) повністю пророблених ідей, які можна вже сьогодні запропонувати ринку без їх додаткового доопрацювання, слід ще раз критично переглянути пропоновані ідеї з точки зору їх конкурентоспроможності на внутрішньому і зовнішньому ринках. Адже зараз до переліку перспективних ідей автоматично включають усі ідеї, які пропонують розробники, без їх критичного аналізу, у т.ч. незалежними експертами.

А для остаточного відбору таких ідей на першому етапі було б доцільно залучати, окрім безпосередніх розробників і винахідників ідей та представників Департаменту науки і інноватики, а також Наукового парку, 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 відповідної комісії в НТУУ «КПІ» – д.т.н., проф., заслужений винахідник УРСР Кузнецов Ю.М.), а також патентних повірених та інших незалежних експертів – висококваліфікованих фахівців у сфері виробництва та менеджменту, у тому числі тих, що працюють поза межами університетів. Та про це – наприкінці статті.

**По-друге**, з метою зацікавленості потенційних інвесторів та ліцензіатів у впровадженні у себе інноваційних розробок науковців університетів, слід регулярно організовувати «круглі столи» за участю авторів розробок і науковців за профілем діяльності Замовника як в університетах, так і безпосередньо на

підприємстві у Замовника (Ліцензіата, Інвестора) – так званий **«науковий десант»**. Тобто необхідно виїжджати відповідним фахівцям до потенційного Замовника на діюче підприємство і здійснювати комплексний аудит підприємства безпосередньо «на місці», а не у своїх робочих кабінетах.

Це необхідно й для того, щоб винахідники університетів не «варились у власному соку», а адаптували свої наявні розробки саме під конкретні проблеми і виробничі задачі Замовника, після чого оперативно здійснювали патентування своїх адаптованих розробок саме **під вимоги Замовника**, наприклад, для підприємств *Group DF*, з якими НТУУ «КПІ» налагоджує тісну співпрацю. Тут є доречним російське прислів'я: «вовка (тобто науковця-винахідника) ноги кормлять», або «під лежачий камінь вода не тече».

**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), наприклад, топ-менеджера (технічного директора, головного технолога й ін.), представника профільної установи тощо (зрозуміло, за відповідної творчої участі останнього).

Адже загальновідомо, що витрати на саму розробку і доведення її до стану 90-100% готовності до впровадження на ринку становлять лише до 10% від усіх необхідних коштів, тоді як подальший пост-менеджмент і просування розробки на ринок – біля 90%. Тому особиста зацікавленість у впровадженні авторської розробки, тим паче у себе на підприємстві та ще й на законних підставах, для співавтора винаходу є додатковим стимулом в отриманні 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 можна, наприклад, перевести тексти на видані авторські свідоцтва СРСР, або патенти РФ (чи будь-якої країни) на винаходи чи корисні моделі на українську мову, подати відповідну заявку до вітчизняного патентного відомства і 100% отримати патент України на корисну модель внаслідок відсутності процедури кваліфікаційної експертизи для видачі таких патентів [4]. Тому Замовник (Ліцензіат, Інвестор), як правило, не розглядає наявний патент на корисну модель як серйозний інструмент охороноздатності пропонованої інноваційної розробки.

Тому інструмент використання охороноздатності корисної моделі у бізнес-проектах розглядається тільки у парі з однойменним винаходом. Тобто одночасно подаються 2 заявки: на винахід і однойменну корисну модель. Патент на корисну модель України при бажанні можна отримати за 2,5-3 місяці (за прискореною процедурою), тоді як патент на винахід – в середньому за 2-2,5 роки. При цій схемі корисна модель є тільки **тимчасовим інструментом охорони** до

отримання «повноцінного» патенту на винахід. При цьому слід зазначити, що опублікована формула винаходу також має тимчасову правову охорону до моменту видачі (або відмови у видачі) патенту України на винахід (це також можна здійснювати раніше, ніж через 18 місяців з дати подання заявки, що передбачено законодавством).

Крім того, є пропозиція окремо розглядати і розмежувати патенти на **винаходи** та патенти на так звані **інноваційні винаходи** (відповідна норма є, наприклад, в патентному законодавстві Казахстану. При цьому під інноваційними винаходами там розуміються, в нашому сенсі, винаходи, які здійснюють «прорив» у відповідних галузях науки і техніки, і тому їх значимість і «вага» набагато вища, ніж просто винаходів). Тому при відборі ідей для подальшого просування на ринок потрібно робити ставку саме на інноваційні винаходи, а не просто на винаходи як такі.

У цьому світлі 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 патентно-інформаційного пошуку становить лише 80-85% внаслідок існування «білих плям» в інформаційних джерелах та методиках пошуку. Моя практика свідчить про те, що цю роботу повинні проводити (й успішно та повністю майже 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 університетів 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). Адже фахівець, який «набив руку» на написанні патентів на корисні моделі, може при бажанні робити це кожен день (аби була потрібна кількість паперу, пристрій для друку матеріалів заявки, а також жетони на проїзд у метро від станції «КП» до станції «Дружба народів»). Адже «папір (читай – Укрпатент) усе витримає» і видасть зі 100% ймовірністю відповідний патент на корисну модель, для якого вітчизняним законодавством кваліфікаційна експертиза не передбачена.

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 більш широко використовувати відповідні норми українського законодавства. Адже Закон України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» [4] гласить: «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».

Але якщо вищестоячі над університетами організації (зокрема, Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України) пропонують й надалі враховувати

кількість одержаних патентів на корисні моделі як один з критеріїв оцінки ефективності інноваційної діяльності в університетах, то слід продумати й запропонувати, як перекласти частину витрат на одержання й підтримання чинності дії отриманих патентів на корисні моделі на усіх 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 винаходу (інноваційного винаходу), не розкриваючи повністю усю сутність розроблених винаходів, тобто залишаючи нерозкритим елемент ноу-хау. Так, у своїй статті [5] ректор НТУУ «КПІ» академік НАНУ Згуровський М.З. справедливо наголошує на те, що переважну більшість українських патентів пишуть самі вчені, які легко розкривають головну ідею винаходу, проте не вміють захистити її юридично. Тому що до цієї справи слід долучати висококваліфікованих фахівців з інтелектуальної власності (патентних повірених). Додавлю 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 за замовленням автором цих заміток, і яка стосується патенту України на винахід №82817: «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 силоксанового каучуку або вулканізованої рідкої двокомпонентної силіконової гуми на основі компонентів А і В при їх співвідношенні 1:1 (мас. ч.)» [6].

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 Б. Проте грамотне складання формули винаходу – справа досвіду і кваліфікації патентних повірених.

**По-шосте**, слід задіяти такий ще практично не використовуваний в патентній діяльності університетів інструмент, як *патентування комп'ютерних програм*, а також реалізуючих їх технічних засобів (*програмних комплексів*). Адже в рамках університету виконання чималої кількості держбюджетних і госпдоговірних тем базується на застосуванні алгоритмів і програмно-обчислювальних комплексів, розробниками яких є саме науковці університетів. 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 в рамках патентного законодавства (а не тільки як об'єктів авторського права) в останні роки набуло широкого розповсюдження у багатьох країнах, у тому числі в Європі та Російській Федерації.

Як класичні 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» [7], «Способ верификации программного обеспечения распределительных вычислительных комплексов и система для его реализации», «Способ верификации программного обеспечения распределительных вычислительных комплексов и система для его реализации», «Среда разработки программного обеспечения для "тонкого" клиента», «Выполнение неverified программ в операционной среде устройства радиосвязи», «Инфраструктура верификации биометрических учетных данных», «Устройство обеспечения взаимодействия человека и компьютера, электронное устройство и способ обеспечения взаимодействия человека и компьютера», «Способ управления идентификацией пользователей информационных ресурсов неоднородной вычислительной сети», «Система флит менеджмента», «Программная передача приложений между телефонными трубками на основе лицензионной информации», «Способ, устройство и система для моделирования графа дорожной сети», «Выбор моделей кодирования звукового сигнала», «Способ управления транспортными средствами с защитой от несанкционированного доступа на основе автоматического анализа речи пользователей и система для его осуществления», «Автоматизированная система сбора и архивации информации для верификации медицинской необходимости выполнения медицинской процедуры», «Способ и устройство протокола идентификации хост-узла», «Устройство обработки информации, устройство обработки верификации и их способы управления», «Способ генерации баз данных и баз знаний для систем верификации программного обеспечения распределенных вычислительных комплексов и устройство для его реализации», «Способ и система для проведения поощрительных программ», «Интеллектуальные наборы изображений» та багато інших.

**По-сьоме**, доцільно здійснювати не окреме, а *комплексне патентування* виконуваних розробок із застосуванням системного підходу [8 – 10]. 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, управлінського та фінансового характеру) [8].

Як правило, науковці університетів 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 усього 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 у порівнянні з вартістю патенту на автомобіль у цілому).

При цьому було б також доцільно періодично (наприклад, раз на рік) видавати (перевидавати) каталог інноваційних розробок університетів 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 університетів 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, що, до речі, дозволило автору отримати перше місце за 2010р. у всеукраїнському конкурсі «Винахід-2010» у номінації «Сучасні промислові технології, нова техніка і матеріали») по активізації рекламування і просування розробок науковців університету не тільки в рамках університетського конкурсу, а й у рамках всеукраїнського конкурсу *«Кращий винахід року»*. Адже це значно розширює коло потенційних замовників інноваційних розробок.

На сайті Українського центру інноватики та патентно-інформаційних послуг ([www.ip-centr.kiev.ua](http://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), що проводиться вже не перший рік. І якщо розглядати університетські конкурси як перший етап у цьому ланцюзі, то для університетських претендентів-винахідників на всеукраїнське визнання слід передусім зазначити 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 приймати активну участь у міжнародних виставках (ваговий показник останніх дорівнює 0,2, тобто участь у 5 міжнародних виставках прирівнюється до однієї проданої ліцензії);

4). треба рекламувати і надавати (копії) відгуки у пресі про розробки, які демонструвались на вищезазначених виставках, тобто активно здійснювати промо-кампанію;

5). є свій окремий конкурс за категоріями, за регіональним представництвом, за віковими обмеженнями, гендерними ознаками тощо, і треба використовувати ці особливості при поданні якнайбільшої кількості заявок від університетів;

6). на конкурс приймаються тільки винаходи, або корисні моделі, які не втратили чинності на момент оголошення конкурсу, тому питання підтримання чинності подаваних охоронних документів є надзвичайно актуальним.

Також, на мою думку, є дещо дискусійним проведення в рамках конкурсу «Кращий винахід року в НТУУ КПІ - 2011» конкурсу в номінації «Кращий твір,



захищений свідоцтвом авторського права» (мабуть, більш доречним це був би літературний конкурс на здобуття відповідної літературної премії, наприклад, в рамках Видавничо-поліграфічного інституту НТУУ «КПІ» тощо). Адже оцінювати подані на конкурс твори у цій номінації повинні літературні критики чи фахівці-філологи, тим паче на твір видається тільки свідоцтво на одній сторінці з назвою твору без розкриття змісту його текстової частини.

**По-дев'яте**, бажано *диверсифікувати перелік платних послуг* у сфері інтелектуальної власності і права, що можуть надаватись на договірних засадах потенційним Замовникам чи бізнес-партнерам університетів (в рамках Департаменту науки і інноватики або Наукового парку тощо). Це стосується забезпечення комплексної державної охорони інноваційних науково-технічних розробок як в Україні, так і в Росії та Білорусі, з якими Україна підписала відповідні двосторонні угоди, включаючи:

- 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 відповідних структур університетів) 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 «мозговий штурм», або експертну оцінку пропонованих 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. в плані забезпечення умов конфіденційності отриманої інформації.

Слід зазначити, що вищенаведені замітки не претендують на всеохоплюючість, а є лише поточним власним баченням ситуації і шляхів її вирішення. Тому я запрошую колег розгорнути дискусію з цього приводу і

висловлювати свої думки на сторінках журналу. Буду також радий отримати зауваження і запитання з цього приводу на адресу: a-kolosov@ukr.net.

### Висновки

Запропонований комплекс пропозицій, спрямованих на підвищення ефективності в сучасних умовах як винахідницької, так і інноваційної діяльності в технічних університетах. На мою думку, тільки використання усього комплексу вищезазначених базових пропозицій буде сприяти зростанню кількості укладених ліцензійних договорів на інноваційні розробки.

Це, за відповідної *наполегливої і кропотливої 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.

### Література

1. Ільченко М.Ю. Наука та інновації – основа модернізації економіки держави//Київський політехнік. – №3 (2937) від 27.01.2011 (<http://www.kpi.ua/kp>).
2. Колосов О.Є. Як підвищити ефективність винахідницької та інноваційної діяльності//Київський політехнік. – №15 (2949) від 24.04.2011р.
3. Цыбулев П.Н. Маркетинг интеллектуальной собственности (учебное пособие). – Киев, ИИСП, 2004. – 184 с.
4. Закон України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 7, ст. 32, із змінами, внесеними згідно із Законом № 1256-VI ) від 14.04.2009, ВВР, 2009, № 36–37, ст. 513.
5. Згуровський М.З. Дослідницькі університети як центри інноваційного розвитку країни//Київський політехнік. – №4 (2938) від 03.02.2011.
6. Патент на винахід №82817, Україна. Полімерний стрижневий ізолятор. МПК (2006) H01B 17/00, H01B 19/00; заявка а№200713389 від 30.11.2007; опубл. 12.05.2008, Бюл. № 9.
7. Патент на изобретение №2145115, Россия. МПК<sup>7</sup> G06K9/00. Групповой способ АБИ (АВВУУ) верификации компьютерных кодов с соответствующими им оригиналами; заявка 98114579/09, от 10.08.1998; опубл. 27.01.2000, Бюл. № 1.
8. Колосов О.Є. Правові засади визначення, особливості оформлення та комерційної реалізації ноу-хау в Україні як елемента інноваційного розвитку держави. – К.: НТУУ ”КПІ”, 2006. – 110 с.
9. Колосов О.Є. Деякі аспекти патентування складних систем паливно-енергетичного комплексу на базі застосування системного підходу (у двох частинах). Частина 1. Методологічні питання патентування системи газопостачання. – К.: НТУУ ”КПІ”, 2007. – 100 с.
10. Колосов О.Є. Деякі аспекти патентування складних систем паливно-енергетичного комплексу на базі застосування системного підходу (у двох частинах). Частина 2. Приклади патентування комплексних об’єктів перевалки нафтопродуктів. – К.: НТУУ ”КПІ”, 2007. – 100 с.