

Рекомендації «Вдосконалення передачі знань в Україні між науково-дослідними установами, університетами та промисловістю»

Підготовлені професором О. Келлі, професором К. Українські, Університет Тарту, кандидатом юридичних наук Ю. Капіцею, кандидатом юридичних наук К. Шахбзян, Центр інтелектуальної власності та передачі технологій НАН України. Університет Тарту, Центр інтелектуальної власності та передачі технологій НАН України, 2016

Вступ

Рекомендації підготовлені фахівцями Тартуського університету та Центру інтелектуальної власності та передачі технологій НАН України в рамках проекту «Вдосконалення нормативно-правового та інституційного регулювання трансферу знань з наукових установ та вищих навчальних закладів до промислового сектору та розробка ключових заходів із трансферу знань для впровадження в Україні економіки, заснованої на знаннях», що здійснювався за підтримки Міністерства закордонних справ Естонії.

Метою цього документа є запропонувати напрями вдосконалення передачі знань та комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності в Україні

У документі розглядаються кілька факторів, пов'язаних зі створенням та використанням об'єктів права інтелектуальної власності, що впливають на взаємодію наукових установ, університетів та промисловості, а також наводяться пропозиції щодо вдосконалення передачі знань (ПЗ). Автори застосовують концепцію передачі знань, а також визначають напрями усунення перешкод і механізми реалізації такого процесу.

Проект документа обговорювався під час Міжнародного семінару «Передача знань та комерціалізація об'єктів права інтелектуальної власності науковими установами та університетами: вдосконалення політики та механізмів в Україні з врахуванням досвіду ЄС» 12 квітня 2016 г. у м. Києві. Також його підготовлено з урахуванням анкетування провідних наукових установ та вищих навчальних закладів щодо основних проблем, що стримують комерціалізацію об'єктів права інтелектуальної власності та передачу знань в Україні та пропозицій із вдосконалення передачі знань.

Описуючи процес передачі знань спрощено, можна сказати, що передача знань починається зі створення знань і закінчується їх використанням. Цей вид одновимірної лінійної моделі не відображає складність процесу ПЗ, але він може бути використаний для усунення існуючих бар'єрів і визначення можливостей у подоланні труднощів на цьому шляху.

Передача знань має наступні етапи: створення знань, управління знаннями та експлуатація знань. Слід визнати, що поділ між етапами чітко визначити досить складно, він є умовним.



Основні етапи процесу передачі знань визначили структуру рекомендацій.

Рекомендації поділяються на дві групи і включають:

1) політичні рекомендації, які доцільно реалізувати на державному рівні (або Політичні рекомендації) та

2) рекомендації для наукових установ та університетів, що доцільно реалізувати на рівні цих Установ (Рекомендації для наукової спільноти).

У результаті, після аналізу певного аспекту процесу передачі знань надаються рекомендації, що мають два виміри.

Слід підкреслити, що вказані дві категорії рекомендацій не слід розглядати окремо, оскільки вони взаємодіють між собою. Вкрай важливо, щоб різні зацікавлені сторони (уряд, наукові установи та університеті, промисловість) здійснювали взаємодію між собою.

1. Створення знань

Передача знань починається з їх створення. Для того, щоб досягти цього, слід дотримуватись декількох умов.

У Рекомендаціях розглядаються такі загальновизнані умови генерування знань:

↓ достатній рівень фінансування досліджень і визначення їх пріоритетних напрямів;

↓ створення і захист знань, що мають комерційний потенціал;

↓ розширення сфери передачі знань у галузі соціальних і гуманітарних наук.

1.1. Визначення фінансування і пріоритетних напрямків досліджень

Міжнародний досвід свідчить, що стратегії, які орієнтовані лише на використання екстенсивних факторів розвитку, зокрема – видобуток та первинну переробку природних ресурсів, не сприяють довгостроковому зростанню економіки, а отже, інвестиції в наукові дослідження і розробки в напрямку створення більш інноваційно-орієнтованої і такої, що заснована на знаннях, економіки, що забезпечує більш високий рівень доданої вартості, стають більш актуальними.

Лісабонська стратегія ЄС вже передбачає (і це було підтверджено також стратегією «Європа 2020»), необхідність досягнення рівня витрат на наукові дослідження та розробки на рівні 3 % ВВП, з яких 1 % становлять витрати держави та 2 % – приватного сектору. Саме такий рівень, на думку європейських експертів, здатний забезпечити необхідний рівень конкурентоспроможності економіки у сучасному світі.

Багато країн ЄС також в індивідуальному порядку, відчуваючи труднощі із реалізацією поставленої мети, встановили більш реальні цілі на 2020 р., хоча ні в якому разі це не відміняє загальноєвропейські орієнтири щодо рівня фінансування досліджень і розробок. Можливо на їх досягнення знадобиться більше часу, адже середній розмір витрат у науковій сфері залишається в останні роки на рівні 2 % від ВВП, зростаючи повільніше, ніж передбачалося. В Україні було запропоновано встановити рівень фінансування наукових досліджень у розмірі 1,7 % від ВВП. Реалізація цієї мети є важливою передумовою переходу до інтенсивного типу економічного розвитку та його гармонізації із відповідними процесами розвитку у країнах ЄС.

Незалежно від зобов'язання виконувати політичні цілі, встановлені ЄС, очевидним є те, що інвестиції в науково-технічну сферу сприяють економічному зростанню країни.

Наприклад, згідно із деякими розрахунками, в країнах - членах ОЕСР з урахуванням сучасних вимог законодавства, інвестиції в науковий сектор у розмірі 1 USD генерують 20-100 USD прибутку в економіці в цілому і аналогічні інвестиції в прикладні дослідження у розмірі 6-25 USD, відповідно. Окупність залежить від особливостей національної інноваційної системи, яка тим ефективніша, чим якіснішим є людський капітал, досконаліше управління, та наскільки злагоджено взаємодіють між собою науковий та промисловий сектори економіки¹.

Емпіричні дані по Україні вказують на те, що Україна має відносно високі показники, які стосуються людського капіталу (рівень освіти і витрат на освіту, частка осіб з вищою освітою у загальній чисельності населення і т. д.), але відповідні показники в сфері науки (рівень фінансування, кількість дослідників з повною зайнятістю (еквівалент повної зайнятості (ЕПЗ)) не є достатніми, щоб стабілізувати навіть дослідницьку систему країни.

Фінансування науково-технічної сфери є низьким: 0,76 % від ВВП в 2013 р. (і 0,66 % у 2014). Кількість дослідників скоротилася до рівня 70 000 осіб у 2014 р.²(що становить всього 22 % від відповідної кількості у 1990 р.).

Тому вкрай важливим є забезпечення належного фінансування науково-технічної сфери.

Це також є надзвичайно важливим для дослідницьких університетів, оскільки недостатній рівень фінансування має негативний вплив на процеси поширення

¹ Це дослідження проводив экс-міністр науки Данії К.А. Бочов (van Bochove, С. А. (2012)). Basic research and Prosperity: Sampling and Selection of Technological Possibilities and of Scientific Hypotheses as an Alternative Engine of Endogenous Growth, available at [https://openaccess.leidenuniv.nl/bitstream/handle/1887/18636/CWTS-WP-2012-003.pdf?sequence=2&origin=publication detail](https://openaccess.leidenuniv.nl/bitstream/handle/1887/18636/CWTS-WP-2012-003.pdf?sequence=2&origin=publication%20detail), last accessed 10.03.2016.

² Дані Державної служби статистики України. Показник «Наукові кадри та кількість організацій», дані наведені без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

знань у сфері освіти, і в довгостроковій перспективі – на якості академічного сектору – у зв'язку з зниженням якості підготовки молодих дослідників.

Міжнародна практика свідчить, що інтенсифікація науково-дослідницької діяльності підвищує рівень і продуктивність створення знань. Суттєвим є визначення найбільш важливих напрямків зосередження наукової діяльності. У сфері прикладних досліджень та розробок Україні необхідно сфокусуватись на традиційно сильних і нових зростаючих високотехнологічних напрямках.

Якщо немає відмінних результатів досліджень світового класу – немає нічого, щоб передати місцевій промисловості (яка має конкурувати на світовому ринку та орієнтуватись на ринки ЄС), а також у міжнародні компанії, що зацікавлені у закупівлях науково-технічної продукції.

Оскільки дослідницькі фонди завжди обмежені, вкрай важливо визначити пріоритетні галузі. В Україні на рівні закону визначені пріоритетні напрями розвитку науки і техніки та інноваційної діяльності. Зокрема, пріоритетні напрями досліджень включають: 1) фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави; 2) інформаційні та комунікаційні технології; 3) енергетика та енергоефективність; 4) раціональне природокористування; 5) науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань; 6) нові речовини і матеріали). Однак, через відсутність фінансових та інших механізмів відповідної підтримки як науково-технічні, так і інноваційні пріоритети реалізуються вкрай обмежено або не реалізуються.

| |
|--|
| <p>Політичні рекомендації: На державному рівні надзвичайно актуальним для стабілізації надходжень інвестицій у науково-технічну сферу є забезпечення достатнього рівня фінансування наукових досліджень, щоб уникнути подальшого скорочення науково-дослідної діяльності, особливо в пріоритетних галузях досліджень. _____</p> |
|--|

1.2. Створення і захист комерційно-орієнтованих знань у співпраці з промисловістю

Передача знань починається зі створення знань.

Вкрай важливо організувати співпрацю з промисловістю задовго до початку будь-якого конкретного проекту з передачі знань. На практиці це означає, що промисловість бере участь у визначенні проблем, забезпеченні зворотного зв'язку із ринком тощо.

Допомога з боку промисловості полягає у тому, щоб підвищити значимість дослідження, та може бути надзвичайно важливою. Відповідно до Рекомендацій Європейської комісії «Щодо управління правами інтелектуальної власності та Кодексу практики для університетів та інших державних науково-дослідних організацій»³ (далі – Рекомендації ЄС) необхідно покладатись на «приватний сектор, щоб допомогти визначити технологічні потреби і сприяти приватним інвестиціям в дослідження, заохочувати експлуатацію результатів досліджень, які фінансуються державою».

Рекомендації для наукової спільноти: вкрай важливо зосередитись на створенні і адекватному захисті знань, які мають комерційну цінність. Цього можна буде досягти за рахунок структурованого, систематичного і стратегічного співробітництва науки та промисловості. Також це створює базові умови для подальшої передачі знань.

Політичні рекомендації: доцільно розглянути чинне законодавство у сфері авторського права і інші пов'язані законодавчі та підзаконні акти, щоб з'ясувати, чи мають державну підтримку наукові дослідження та підприємництво в галузі ІКТ.

Система передачі знань не повинна бути зосереджена виключно на комерціалізації ІВ (ліцензування, передача ІВ, створення спін-оффів), але і включати розвиток платформ із співробітництва з промисловістю, розвиток інфраструктури передачі знань.

Галузь інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) стає все більш популярною та активно розвивається в Україні. Відтак, доречно розглянути, чи підтримує чинне законодавство про авторське право дослідження в галузі ІКТ (наприклад, обробка цифрового і текстового контенту⁴) та діяльність в сфері ІТ-бізнесу (наприклад, розробка програмного забезпечення). В обох галузях наукові установи та вищі навчальні заклади відіграють важливу роль.

³ European Commission. Commission Recommendation on the management of intellectual property in knowledge transfer activities and code of Practice for universities and other public research organisations (2008). Available at http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/ip_recommendation.pdf (7.3.2016).

⁴ The recommendation to introduce text and data mining in the UK has already made in so called the Hargreaves review – I. Hargreaves (2011). Digital Opportunity A review of Intellectual Property and Growth. Available at <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20140603093549/http://www.ipo.gov.uk/ipreviewfinalreport.pdf> (10.3.2016).

1.3. Розширення сфери передачі знань в галузі соціальних і гуманітарних наук

Група експертів з аналізу вимірювання у сфері передачі знань при Європейській комісії вірно зазначила, що «сфера технологій не є єдиним напрямком передачі знань, що вважається важливим»⁵.

Термін «передача знань» означає, що знання можуть бути передані не лише у технологічній сфері, проте включати також результати досліджень у галузі суспільних та гуманітарних наук. Наприклад, Тартуський університет співпрацював з Академією Mercedes-Benz Driving (техніка втручання для підвищення безпеки на транспорті), із Põltsamaa Felix (у сфері маркетингу) тощо⁶.

Хоча більшість спін-офф компаній Тартуського університету⁷ задіяні у технологічній сфері, є також компанії, конкурентні переваги яких засновані на результатах соціальних досліджень (наприклад, Psühobuss OÜ⁸ пропонує розважальні психологічні методи, пов'язані з демонстрацією і випробуваннями, які застосовуються на корпоративах та інших заходах).

Політичні рекомендації / Рекомендації для наукової спільноти: доцільно визначити передачу знань настільки широко, щоб вона включала в себе передачу результатів досліджень в галузі техніки, суспільних і гуманітарних наук, а також запровадити механізми та стимули щодо більш широкого розповсюдження та використання результатів суспільних і гуманітарних наук, зокрема, участі авторів законопроектів з наукових установ та ВНЗ в їх обговоренні у міністерствах, комітетах Верховної Ради України.

(Продовження в наступному номері).

⁵ The European Commission's Expert Group on Knowledge Transfer Metrics (2009). Metrics for Knowledge Transfer from Public Research Organisations in Europe, p. 4. Available at http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/knowledge_transfer_web.pdf (9.2.2016).

⁶ The University of Tartu. From the university to our partners. Available at https://www.ut.ee/sites/default/files/www_ut/from_the_university_to_our_partners_2015.pdf (7.2.2016).

⁷ Spin-off Companies of University of Tartu. The list of companies is available at <http://www.ut.ee/en/business/spin-companies-university-tartu> (10.3.2016).

⁸ About Psychobus. information available at <http://psyhhobuss.mozello.com/about/> (10.3.2016).