

МЕНЕДЖМЕНТ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ В АКАДЕМІЧНІЙ СФЕРІ

Мета модулю: ознайомити учасників з принципами, етапами та способами ефективного управління комерціалізацією, яка забезпечує перетворення дослідницько-інноваційного потенціалу в успішну на ринку нову продукцію. Окрема увага приділяється стейкхолдерам, насамперед колективам дослідників, відділам університетів та академічних установ з трансферу та/або комерціалізації, а також науковим паркам.

Зміст питань

1. Термін «комерціалізація» та контексти його вживання. Співвідношення попиту і пропозиції.
2. Комерціалізація в академічній сфері як взаємодія між стейкхолдерами.
3. Наукові парки в R&D екосистемі та їхня роль у впровадженні інновацій у виробництво.
4. Стадії комерціалізації та трансферу технологій: від розробки технології до нової продукції.
5. Способи комерціалізувати результати досліджень та права інтелектуальної власності.

1. Термін «комерціалізація» та контексти його вживання. Співвідношення попиту і пропозиції.

Зміни, які відбулись в функціонуванні суспільства за останні десятиріччя, свідчать про посилення ролі університетів та глибшу інтеграцію в інноваційний розвиток.

Теоретичне обґрунтування їхньої оновленої ролі було представленим у середині 1990-их років («потрійна спіраль» Ецковіца та Лейдесдорффа [1]). Крім (а) викладання та (б) проведення наукових досліджень, місія університетів розширилась на (в) створення інновацій для промисловості, здатних підвищувати якість продукції на ринку. Набули особливої актуальності технологічні розробки університетів та наукових установ, придатні до застосування в оригінальному вигляді або після вдосконалення для максимізації прибутків підприємств.

Для того, щоб забезпечувати перетворення дослідницько-інноваційного потенціалу в успішну на ринку нову продукцію, необхідна ефективна система комерціалізації. Управління цим процесом на підставі двох засадничих принципів – *врахування та узгодження інтересів усіх стейкхолдерів*, а також *вибору оптимального способу комерційного використання досліджень* – здійснюється на рівні відповідного центру прийняття рішень.

Таким центром, з одного боку, може бути колектив дослідників, які розробили нову технологію. Хоча цей варіант видається сьогодні не найбільш ефективним, досягти кращих результатів, незалежно від регалій, дослідникам допоможе набуття знань та формування навичок

з: фандрайзингу, виявлення потреб бізнесу, презентації наукових розробок, ведення переговорів, права інтелектуальної власності тощо. До таких колективів рекомендовано долучати й фахівців з трансферу технологій та інноваційної діяльності.

З іншого боку, все частіше створюються допоміжні відділи у структурі університетів та наукових установ та/або навіть окремі організації з їхньої ініціативи (наукові парки), які надають підтримку в комерціалізації та трансфері технологій. Такий варіант має кращі перспективи через спеціалізовану компетентність працівників допоміжних відділів та наукових парків, водночас, він вимагає додаткових витрат. При цьому, наймаючи висококваліфікованих у комерціалізації та одночасно високооплачуваних менеджерів, можна компенсувати недостатнє фінансування наукової установи чи університету.

Головна перевага першого варіанту щодо обізнаності дослідників зі змістом інновацій, завдяки чому вони за необхідністю вдосконалять розробку або дадуть відповіді на усі питання щодо неї, використовується в іншому через запрошення їх взяти участь у статусі членів робочої групи для конкретного проєкту.

В широкому розумінні термін «комерціалізація» означає діяльність з метою отримання прибутку (від лат. commercium – торгівля). Серед поширених контекстів вживання цього слова відзначимо за видами об'єктів як результатів науково-дослідної роботи комерціалізацію: (1) технологій, інновацій, розробок, досліджень. Часто термін поєднується з категорією (2) об'єктів інтелектуальної власності, адже саме за посередництвом інтелектуальних прав результати науково-дослідної роботи придатні до виведення на ринок у життєвому циклі інновацій. Ще одним контекстом є галузевий, що відображає тенденції, характерні для сучасної економіки: (3) комерціалізація культури та мистецтва, комерціалізація вищої освіти, медицини, спорту. Близькими за значенням є поняття для позначення комерціалізації в діяльності установ та організацій, що конкретизують суб'єктів галузевого контексту – (4) органів державної влади (місцевого самоврядування), університетів, неприбуткових організацій. Можемо зустріти цей термін і для пояснення (5) переходу підприємств державного сектору на ринкові рейки, характерного для політики перехідної економіки («комерціалізація державних підприємств»).

В одному асоціативному ряді також стоїть **трансфер технологій**, суть якого полягає в опосередкованій укладенням договору передачі технологій (розуміння Закону України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» 2006 р.). У фокусі уваги обидвох процесів – одне питання: *яким чином забезпечити впровадження у виробництво дослідницько-інноваційного потенціалу, або R&D у сучасному бізнесі*. Водночас, ясності з приводу співвідношення комерціалізації та трансферу технологій у доктрині поки немає.

Ототожнювати ці поняття не варто, хоча одне з них інколи розглядають як частину іншого. Відзначаємо, що не всі способи комерціалізації вимагають передачі технологій (наприклад, створення стартапу або spin-off компанії за участю самих дослідників-розробників). Трансфер технологій може відбуватись й на безоплатних основах, як-от у випадку, коли об'єктом є технологія, розроблена з мотивацією принести користь для суспільства. **Комерціалізація інновацій в академічній сфері** полягає у виведенні розробок з лабораторій на національні та міжнародні ринки, а також пристосуванні результатів науково-дослідної роботи до вирішення актуальних завдань виробничої сфери.

Визначення комерціалізації, яке закріплене в Законі України «Про наукові парки» 2009 р., наголошує на важливості надання інновації форми об'єкта права інтелектуальної власності, тим самим перетворюючи її у товар (комерціалізація результатів науково-технічної діяльності – діяльність, спрямована на перетворення об'єктів права інтелектуальної власності, створених у процесі наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності, у продукти чи послуги для їх реалізації на ринку з метою одержання прибутку, розпорядження майновими правами інтелектуальної власності на їх використання іншими суб'єктами господарювання за договором, використання іншими фізичними чи юридичними особами або використання їх у власній господарській діяльності наукового парку).

Розрізняють дві групи факторів, які підштовхують дослідників до комерціалізації: зумовлені пропозицією та попитом. У першій групі – пов'язані з підприємницькими здібностями знання та навички дослідника, попередній досвід, сильні риси (особиста схильність). Друга група – це об'єктивні фактори соціального контексту – недостатність доходів, корпоративна культура та традиції університету, вплив колег тощо [2, с. 923]. Ймовірно рівень мотивації буде найвищим у тих дослідників, які мають добре розвинені підприємницькі здібності, володіють задатками до академічного підприємництва, а також опинились у ситуації, коли виникла об'єктивна необхідність у реалізації на ринку результатів їхніх досліджень.

Дихотомія *пропозиції та попиту* так само дозволяє визначити, наскільки пріоритетним є питання комерціалізації під час розробки нової технології. Все залежить від того, чи дослідники орієнтуються на гарний комерційний результат у науково-дослідній роботі з прагненням розробити інноваційну пропозицію, враховуючи вимоги попиту на ринку. Відзначимо існування таких крайнощів.

1. Дослідник керується принципом свободи творчості та науковим інтересом. На етапі вибору тематики, постановки мети та завдань, якщо тільки вони не є визначеними наперед, він налаштований на створення нових теоретичних знань, безвідносно до того, чи будуть вони

впровадженими у виробництво. Працям дослідника характерний високий рівень узагальнення та критичний стиль викладу матеріалу, навіть щодо власних ідей.

2. Дослідник шукає нові рішення з належним обґрунтуванням для наявних завдань прикладного характеру. Він надає перевагу тематиці провідних галузей промисловості, використовуючи технічну ерудицію, яка відкриває нові можливості на ринку інновацій. Частиною дослідження може бути аналіз рівня техніки з усіма відомими аналогами та виявлення основних потреб бізнесу.

2. Комерціалізація в академічній сфері як взаємодія між стейкхолдерами.

Перетворення дослідницько-інноваційного потенціалу в нову ринкову продукцію є багатостороннім процесом, в якому беруть участь різні категорії стейкхолдерів: колективи дослідників, університети, наукові установи, відділи з трансферу та/або комерціалізації, наукові парки та бізнес-інкубатори, органи влади, венчурні фонди, підприємці та компанії, зокрема стартапи та spin-off компанії, від малого бізнесу до великих корпорацій.

Взаємодія між **стейкхолдерами**, що залежить від врахування та узгодження їхніх інтересів, здійснюється відповідно до розподілення ролей у життєвому циклі інновацій (розробка, набуття прав, просування, впровадження, отримання прибутку). Вміння управляти процесом взаємодії виступає запорукою досягнення бажаних цілей, які є частиною стратегії комерціалізації.



Таблиця 1. Категорії стейкхолдерів та їхні інтереси

Колектив дослідників розробляє концепцію інновації, оригінальний вигляд якої інколи зазнає істотного вдосконалення при впровадженні. Передумовою для проведення досліджень в багатьох випадках є отримання фінансування від держави або представників бізнесу, які можуть бути зацікавленими у замовленні конкретизованої інновації. Разом з тим, додатковий дохід не становить єдиний інтерес для дослідників. Визнання в науковому світі, про яке свідчить кількість цитувань, прагнення принести користь для суспільства своїм інтелектом, потреба в самореалізації та соціальних контактах з колегами також стають вагомими.

Відділи з трансферу та/або комерціалізації набувають першочергового значення як центри прийняття рішень в R&D екосистемі щодо визначення шляхів, якими можна комерціалізувати технологічні розробки (така практика тривалий час спостерігається в США на виконання Акта Бая-Доула 1980 р.). Разом з тим, в Україні вони почали зароджуватись відносно нещодавно (2008 р. – розпорядження про створення підрозділів з питань трансферу технологій, інноваційної діяльності та інтелектуальної власності в складі наукових установ НАН України). Відзначаємо, що структурні одиниці з подібними функціями існують в багатьох українських університетах (інколи в складі науково-дослідної частини, інколи – як окремі відділи). Водночас, їхня участь у процесі поки здебільшого має консультативний характер.

Відділи з трансферу та/або комерціалізації певною мірою виконують роль посередників між дослідниками та підприємствами. Вони можуть займатись формуванням каталогу інновацій, пристосовувати за необхідністю наявні концепції розробок до більш зрозумілої для промисловості форми, просувати їх на ринках ідей, користуючись доступними базами даних, сприяти набуттю та розпорядженню прав інтелектуальної власності, включаючи патентування, а також знаходити ймовірних інвесторів, якщо в цьому існує потреба. Квінтесенцією їхньої діяльності мав би бути пошук тих, хто з великою ймовірністю зацікавиться розробками, формування їхнього інтересу та укладення домовленостей про подальше використання.

Органи державної влади пов'язані з комерціалізацією та трансфером технологій в кількох аспектах. По-перше, на виконання своїх повноважень вони видають патенти для забезпечення правової охорони інноваційним технологіям, а також виділяють фінансування з державного бюджету для університетів та наукових установ. Держава формує законодавче поле для взаємодії стейкхолдерів між собою. По-друге, традиційними завданнями найпершої ваги усіх органів державної влади є забезпечення прав людини та сприяння розвитку суспільства, включаючи сферу промисловості. Свідченням інноваційного розвитку є стан, коли потреби все більшої кількості людей задовольняються ефективніше, натомість ресурсні затрати є меншими. По-третє, комерціалізація є дуже бажаним процесом в загальнодержавному масштабі, враховуючи її вплив

на конкурентоспроможність. Зауважимо, що приналежність до лідерів на міжнародній арені визначається за рівнем високотехнологічних розробок, придатних до застосування.

Очевидним є зацікавлення *сектору бізнесу та компаній* в максимізації прибутків як головної мети. Разом з тим, комерціалізація гарантує додаткові переваги: підвищення якості продукції, формування сильного бренду компанії, налагодження й підтримка контактів з університетами та науковими установами та ін.

3. Наукові парки в R&D екосистемі та їхня роль у впровадженні інновацій у виробництво.

Крім стейкхолдерів, інтереси яких було узагальнено в таблиці 1, участь в комерціалізації та трансфері технологій можуть брати й інші суб'єкти, насамперед дуже схожі на перший погляд за напрямками діяльності на відділи з трансферу та/або комерціалізації **наукові парки**. Відзначимо, що між ними існують відмінності у ступені автономності та порядку формування бюджету, а також підпорядкуванні науковим паркам дії спеціального закону.

Ідея технологічних парків в Україні на початку 2000-их років для відтворення життєвого циклу інновацій еволюціонувала в створення наукових парків. Концептуально вони стали R&D центрами, що формують середовище для інноваційної діяльності, виконуючи різні функції через реалізацію проєктів у таких напрямках: (1) розвиток науково-технічної та інноваційної діяльності, (2) використання наукового та матеріально-технічного потенціалу, (3) комерціалізація та впровадження результатів наукових досліджень.

На сучасному етапі наукові парки створені при провідних українських університетах. Відомості про деякі особливості позиціонування та мету їхнього існування, взяті з веб-сайтів наукових парків університетів-лідерів консолідованого рейтингу закладів вищої освіти у 2023 році та матеріалів ЗМІ, дозволяють скласти більш повні уявлення про те, що таке комерціалізація та трансфер, які методи використовуються для підвищення ефективності обох процесів, а також охарактеризувати місце в R&D екосистемі (таблиця 2).

Назва наукового парку	Мета існування	Особливості позиціонування
Науковий парк «Київський університет імені Тараса Шевченка» (за участю НУХТ та 3 інститутів НАН України) <u>Веб-сайт:</u> https://scp.knu.ua	Просування та комерціалізація інтелектуальних R&D і технологічних проєктів	1. Забезпечує повний цикл інновацій: від створення ідеї до виробництва. 2. Формує базу розробок працівників університету та сприяє академічному підприємництву. 3. Надає ряд супутніх послуг, зокрема з супроводу проєктів, перекладу документів та перевірки на плагіат.

<p>Науковий парк Львівського університету «Інновації та підприємництво»</p> <p><u>Веб-сайт:</u> https://ihub.lnu.edu.ua</p>	<p>Розвиток наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності, ефективне та раціональне використання інтелектуального потенціалу і матеріально-технічної бази ЛНУ для створення й комерціалізації результатів наукових досліджень і їхнього впровадження в Україні та за кордоном</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виконує роль інноваційного інтерфейсу між власниками перспективних наукових розробок, фінансовими інституціями та реальним виробництвом, сприяючи інтеграції в межах тріади «освіта-наука-бізнес». 2. Пропонує ряд сертифікованих курсів, та програм підвищення кваліфікації, а також сертифікацію знань іноземних мов.
<p>Науковий парк SID city «Львівської політехніки»</p> <p><u>Веб-сайт:</u> https://tsus.lpnu.ua/uk/sid</p>	<p>Розвиток науково-технічної та інноваційної діяльності ЗВО, залучення студентів до науково-дослідницької діяльності шляхом створення цікавого простору та умов для розкриття їхнього потенціалу, залучення інноваційних організацій та підприємств для створення спільних виробничих майданчиків, ефективне та раціональне використання наявного наукового потенціалу, матеріально-технічної бази для комерціалізації результатів наукових досліджень і їх впровадження на вітчизняному та закордонному ринках</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Адмініструє наявну краудфандингову платформу Startera для втілення унікальних ідей в життя, за допомогою якої реалізовано понад 30 проєктів та зібрано понад 1 млн. гривень. 2. Володіє найбільшим статутним капіталом в Україні серед наукових парків (з-поміж засновників корпорація «СофтСерв»), а також потужною інфраструктурою (виробничий майданчик, комплекс для розвитку ІТ та біотехнології, креативна зона та ін.).
<p>Науковий парк "Київська політехніка"</p> <p><u>Веб-сайт:</u> https://scipark.kpi.ua</p>	<p>Комерціалізація результатів наукових досліджень та їх впровадження на вітчизняному та закордонному ринках</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Створює простір, у якому неординарні люди з оригінальним способом мислення зможуть реалізовувати свої найбільш сміливі й фантастичні задуми на користь суспільства. 2. Координує взаємодію 4 груп стейкхолдерів: наукові групи, які генерують ноу-хау; факультети і кафедри, що генерують людський капітал; компанії, які знаходяться на ринку високотехнологічної продукції і потребують нових ресурсів; інвестиційні та венчурні фонди.

<p>Інноваційний центр Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна</p> <p><u>Веб-сайт:</u> http://innovation.karazin.ua</p>	<p>Ефективна комерціалізація наукових, технічних та технологічних розробок в університеті</p>	<p>1. Розміщує на веб-сайті каталог розробок за різними напрямками: від електроніки до гуманітарних наук.</p> <p>2. Допомогає скласти бізнес-план реалізації розробки, знайти інвесторів, оформити заявку на отримання гранту та ін.</p>
--	---	--

Таблиця 2. Наукові парки провідних українських університетів

Участь в комерціалізації можуть брати і *бізнес-інкубатори* – організації, що створюють стартапам та підприємцям-початківцям матеріальні умови для діяльності, надають інформаційно-консультативну підтримку, зокрема щодо комерціалізації, а також інші послуги. Деякі з бізнес-інкубаторів фінансуються державою та неприбутковими організаціями, тоді як інші – крім оплати за свої послуги на пільгових умовах, домовляються про частку від майбутніх доходів. Як правило, впродовж трьох років співпраці з бізнес-інкубатором нова компанія або припиняє існування, або досягає успіху та виходить на новий рівень (існують спостереження, що, порівнюючи з іншими, учасники бізнес-інкубаторів частіше завершують цей період успішно).

Окремою категорією стейкхолдерів є *інвестиційні компанії, венчурні фонди та бізнес-ангели*. В цьому переліку названо тих, хто вкладає на вигідних умовах власні кошти в інноваційні технології для їхньої просування. Хоча більшість ініціатив зазнають невдачі (за принципом Парето – 4 з 5), високий комерційний результат однієї на десяток спонукає продовжувати цю справу. Зауважимо, що такі інвестиції можуть бути надзвичайно цінними, якщо впровадження у виробництво є дороговартісним, а власники великих компаній хочуть бачити технологію у дії.

4. Стадії комерціалізації та трансферу технологій: від розробки технології до нової продукції.

Взаємодія між стейкхолдерами відбувається за певним порядком, який в загальному пояснюється життєвим циклом інновацій. Разом з тим, загальноприйнятної моделі комерціалізації не існує, але ми можемо виокремити основні завдання, які виникають на шляху від розробки до впровадження. Для ознайомлення пропонуємо типову **модель трансферу**, яка узагальнює американський досвід та відображає вплив національного права США, в першу чергу вже згаданого Акта Бая-Доула. Вона була підготовлена з врахуванням участі відділу з трансферу як центру прийняття рішень (таблиця 3).



Таблиця 3. Типова модель трансферу технологій [3, с. 366]

Ця модель наочно показує, які основні завдання потрібно вирішувати для того, щоб комерціалізувати дослідницько-інноваційний потенціал. Як бачимо, ці завдання вимагають спеціальних знань та навичок, а також великих часових витрат, що робить їх дуже складними для звичайних дослідників. Крім того, необхідно переорієнтування на бізнес-мислення, а також очікується прийняття правильних та швидких рішень.

Стає очевидним і те, наскільки важливо володіти достатніми знаннями з **права інтелектуальної власності**, насамперед про патенти на винаходи. Водночас, винаходи не є єдиними об'єктами права інтелектуальної власності, які підлягають комерціалізації, хоча й найбільш традиційними для реалізації інноваційно-дослідницького потенціалу університетів та наукових установ у контексті інтеграції R&D та бізнесу. Можемо навести приблизний перелік об'єктів права інтелектуальної власності, придатних до формалізації нематеріальних активів у вигляді результатів досліджень з медицини та біології (таблиця 4).

Нематеріальний актив	Торговельна марка	Авторське право	Патент	Комерційна таємниця
Маленькі молекули	Так	Ні	Так	Можливо
Медичний пристрій	Так	Ні	Так	Ні
Програмне забезпечення	Так	Так	Можливо	Так

Алгоритми / ШІ	Так	Можливо	Можливо	Так
Діагностика	Так	Можливо	Можливо	Ні
Клінічні дані	Можливо	Так	Ні	Можливо
Інформація про ринок	Можливо	Так	Ні	Можливо
Технічна інформація	Можливо	Так	Ні	Можливо

Таблиця 4. Інтелектуально-правова формалізація результатів досліджень [4, с. 37]

Зауважимо, що на всіх етапах ці знання є необхідними, навіть при розробці технологій. Адже незважаючи на мотивацію дослідника принести користь для суспільства та поділитись якнайшвидше на сторінках наукових журналів інформацією про свій винахід, подібні дії за законодавством окремих держав, зокрема США, є несприятливими для подальшого патентування. Через них доведеться подавати заявку не пізніше, ніж за рік з моменту публікації.

На етапах розкриття та оцінки необхідно зрозуміти формулу винаходу, що лежить в основі розробки, а також попередньо встановити доцільність патентування та патентоспроможність, тобто відповідність вимогам придатності до правової охорони. Оскільки патентування не є безкоштовною процедурою, варто спрогнозувати й комерційний результат. Для подачі документів на патентування, рекомендується скористатись послугами патентних повірених.

Підкреслимо, що, крім винаходів, результати науково-дослідної роботи можуть комерціалізуватись у вигляді інших об'єктів права інтелектуальної власності, патентних та безпатентних, таких як: корисні моделі, комерційні таємниці, сорти рослин, комп'ютерні програми, топографії інтегральних мікросхем та ін. Водночас, поширення знань та досвіду без статусу об'єктів права інтелектуальної власності істотно ускладнює досягнення мети отримання прибутку у відносинах, що базуються на категорії власності.

Представлення інноваційних технологій перед бізнесом та компаніями, здавалося б, в найменшій мірі стосується інтелектуальних прав, адже базується на принципах маркетингу та вмінні продавати. Разом з тим, і такі важливі елементи бізнес-мислення передбачають досконале знання технології як товару, що існує у формі винаходу або іншого об'єкта права інтелектуальної власності, а не виробленої продукції. На цьому етапі дуже ефективними стануть додаткові інвестиції у просування.

Після отримання патенту потрібно вирішити подальшу юридичну долю використання розробки. З ким та на яких умовах домовлятися? Які саме права породжує отримання патенту та як довго вони будуть діяти? Чи краще передати права та отримати за це більше, чи отримати

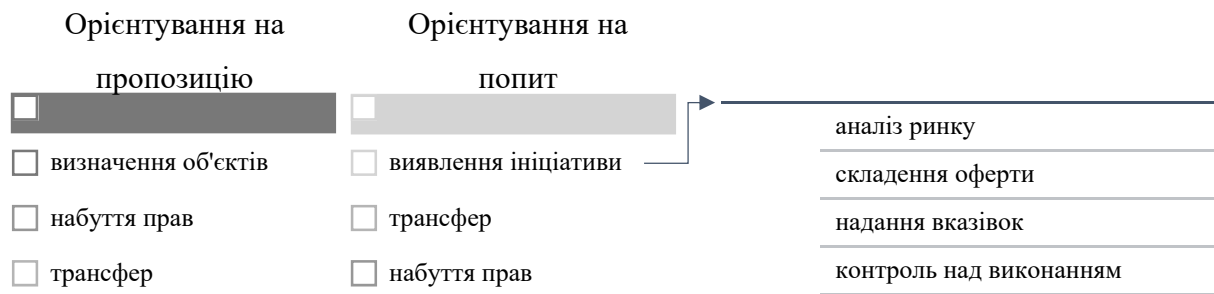
менше, але зберегти розробку у своїй власності? У другому варіанті – який вид ліцензії обрати, якщо вирішено надати дозвіл на використання патенту?

Від відповідей на ці та інші питання залежить хід переговорів та укладення договору. Водночас, ліцензійний договір – це лише один зі способів комерціалізації, відповідно до якого надається право на використання, натомість передання (продаж) інтелектуальних прав не відбувається. Зауважимо, що цьому етапу передуює оцінка їхньої вартості, яка здійснюється на підставі наявних підходів та методів.

Цикли менеджменту комерціалізації показують послідовність функцій, які виконуються для того, щоб забезпечити для інновацій комерційний результат: виявлення ініціативи для розробки, визначення об'єктів права інтелектуальної власності, набуття прав на них, трансфер. Розрізняють дві послідовності залежно від того, чи проведення науково-дослідної роботи відбувається після виявлення потреб бізнесу та попередніх домовленостей з ним (орієнтування на попит), чи перед цим (орієнтування на пропозицію) (таблиця 5).

Визначення об'єктів права інтелектуальної власності – наявних (частина коду комп'ютерної програми) та потенційних (винахід, що потребує патентування) – полягає у тому, щоб знайти їх в дослідженнях і розробках, категоризувати та описати. Поділ на наявні та потенційні пояснюється тим, що в деяких випадках інтелектуальні права виникають одночасно з оприлюдненням результатів, тоді як в інших – після підготовки ряду документів з описом інноваційних технологій за спеціальними шаблонами. Набуття прав має сенс, якщо вони не виникають одночасно, а лише після отримання патенту. Трансфер може розглядатись як продаж прав (тих, які підлягають відчуженню), надання можливості використовувати винахід на ліцензійних умовах та використання його у власній діяльності (наприклад, через стартапи та компанії spin-off).

В іншому циклі послідовність функцій змінюється – першою стає виявлення ініціативи, яке сприяє *інтеграції R&D та бізнесу* і деталізується в правій колонці таблиці. Відзначимо, що модель орієнтування на попит відображає управління не тільки комерціалізацією, а й частково науково-дослідною роботою, що може викликати протест з боку працівників університетів та наукових установ.



Таблиця 5. Цикли менеджменту комерціалізації [5]

5. Способи комерціалізувати результати досліджень та права інтелектуальної власності.

Крім принципу врахування та узгодження інтересів усіх стейкхолдерів, при управлінні комерціалізацією необхідно дотримуватись **принципу вибору оптимального способу комерційного використання досліджень**. По-перше, існує ряд способів, що сформувались завдяки практиці (патентні та безпатентні, з відчуженням прав та без відчуження тощо). По-друге, технології, інновації та розробки бувають різними за багатьма критеріями, зокрема сферою промисловості, географічним фактором, готовності до впровадження та ін. По-третє, кожен зі способів може бути оптимальним за певних обставин.

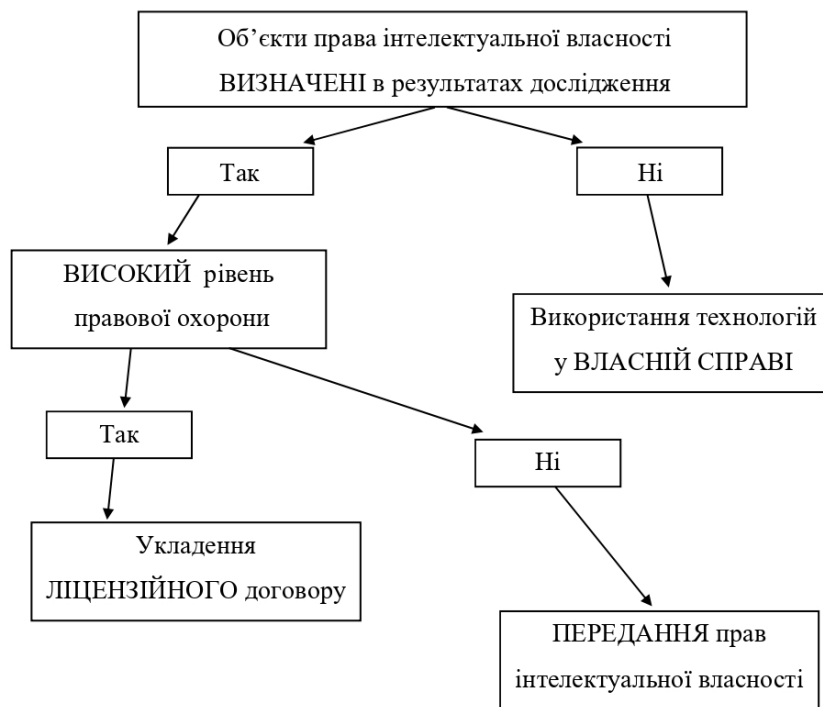
Найпоширенішими способами є *укладення договорів щодо розпорядження правами інтелектуальної власності*. Згідно з українським законодавством – ст. 1107 Цивільного кодексу України – вони поділяються на наступні види: (1) ліцензійний договір або ліцензія на використання; (2) договір про створення об'єкта права інтелектуальної власності за замовленням і використання (який рекомендовано використовувати, коли сторонам вигідно домовлятися ще до виникнення інтелектуальних прав у циклі орієнтування на попит); (3) договір про передання виключних майнових прав інтелектуальної власності, який відрізняється від ліцензійного тим, що відбувається відчуження. Часто при укладенні таких договорів відбувається взаємодія стейкхолдерів з різних держав, що створює труднощі в правовому полі (адже праву іноземної держави такі види договорів щодо розпорядження можуть бути невідомі або відомі з дещо іншим значенням). Водночас, вказівка на підпорядкування дії права України в договірних положеннях або факт укладення на території України поставлять українську сторону у більш зручне становище за умови знання національного законодавства.

Розробки в академічній сфері можуть комерціалізуватись через *стартапи та spin-off компанії*. Відмінності між ними полягають в тому, що spin-off компанії створюються, фінансуються та управляються за рахунок ресурсів університету (чи наукової установи), тоді як стартапи володіють самостійністю, хоча й їхніми учасниками бувають студенти, а також

працівники університетів, які так само можуть ставати менторами стартапів. Обидва види компаній є *засобами реалізації дослідниками своїх підприємницьких здібностей*. Питання правового статусу інноваційних розробок як головного капіталу стартапів та spin-off компаній вимагає збалансованого підходу та чіткого розмежування прав та обов'язків на результати інтелектуальної, творчої діяльності між університетом (чи науковою установою) та дослідниками.

Серед інших наявних способів комерціалізації: *стратегічний альянс* (проведення науково-дослідної роботи об'єднаннями підприємств та університетів та/або наукових установ), *спільне підприємство* (об'єднання активів різних підприємств та організацій, якими можуть бути не тільки фінанси, а й запатентовані технологічні розробки) та ін. [6]. Водночас, усі способи комерціалізації можемо класифікувати у 2 групи: пов'язані з переданням прав інтелектуальної власності та ліцензійними договорами; пов'язані з використанням технологій, інновацій, розробок у власній діяльності або у співробітництві з іншими стейкхолдерами для наступного застосування.

Пропонуємо алгоритм прийняття рішення для вибору оптимального способу комерціалізації, в основі якого лежить опитування, проведене серед канадських дослідників [7]. Він побудований на базі 4 умов: в результатах науково-дослідної роботи визначені об'єкти права інтелектуальної власності; вони мають високий рівень забезпечення правової охорони (наявний «сильний» патент); незрозуміло, до яких результатів швидше за все призведе застосування інноваційних розробок; потребуються комплементарні активи для ефективною комерціалізації (таблиця 5). Перші дві з них впливають на те, чи передавати права, чи укласти ліцензійний договір, чи використовувати розробки у власній справі. Разом з тим, дві інші варто брати до уваги при оцінці вартості.



Таблиця 6. Прийняття рішення для вибору оптимального способу комерціалізації

Ефективний менеджмент комерціалізації в академічній сфері забезпечує отримання користі від реалізації дослідницько-інноваційного потенціалу не тільки сектором бізнесу та компаніями – від стартапів та spin-off компаній до великих корпорацій – внаслідок максимізації прибутку, а й дослідницькими колективами чи навіть університетами (факультетами, кафедрами) у вигляді додаткових доходів, визнання та підвищення репутації. Комерціалізація стала фактором впливу на конкурентоспроможність країни на міжнародній арені. Вона потребує кваліфікованих управлінських підходів та методів, що враховують та узгоджують інтереси усіх стейкхолдерів, а також обумовлюють вибір оптимального способу комерційного використання досліджень.

Найбільш обґрунтованим сьогодні варіантом управління є інституційний, тобто менеджмент окремої установи чи структурного підрозділу, що має відношення до університету або наукової установи. Підприємницькі здібності, високий рівень особистісного та професійного розвитку в фандрайзингу, маркетингу, комунікаційних навичок та ін., а також обізнаність з моделями трансферу та комерціалізації сприяють більш ефективному виконанню завдань у сфері комерціалізації.

Наріжним каменем виведення розробок з лабораторій на національні та міжнародні ринки, а також запорукою інтеграції R&D та бізнесу є сприйняття результатів науково-дослідної роботи

як інтелектуального продукту, наявного або потенційного, який підлягає перетворенню в успішну на ринку нову продукцію.

Використані джерела:

1. Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (1995), “The Triple Helix – University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge-Based Economic Development”, *EASST Review*, vol. 14, pp. 14-19.
2. Jain, S., George, G., & Maltarich, M. (2009), “Academics or Entrepreneurs? Investigating Role Identity Modification of University Scientists involved in Commercialization Activity”, *Research Policy*, vol. 38, pp. 922-935.
3. Bradley, S., Hayter, C., & Link, A. (2013), “Models and Methods of University Technology Transfer”, *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, vol. 9, no. 6, pp 571–650.
4. Brownlee, L., Fraizer, T., Ostomel, T., Rice, J. (2018), “IP Strategies to Drive Start-Up Success”, *Intellectual Property and Patent Strategy for Start-ups*, Squire Patton Boggs Venture Law Meetup Series in Conjunction with the 2020 J.P. Morgan Healthcare Week, https://www.squirepattonboggs.com/-/media/files/insights/events/2020/01/legal-basics-for-startups/email_combined-presentation_vlm-day--jpm-january-2020.pdf.
5. Hachkevych, A., & Koziarska, A. (2022), “Intellectual Property Commercialization Management as Innovative Activity of Scientific Institutions”, *Manufacturing Processes. Actual Problems 2022. Volume 1: Basic Science Applications and Consideration of Related Factors in Manufacturing Processes*, Politechnika Opolska, Opole, Poland, pp. 187-193.
6. Aslani, A., Eftekhari, H., Hamidi, M., & Nabavi B. (2015), “Commercialization Methods of a New Product/service in ICT Industry: Case of a Science & Technology Park”. *Organizacija, Sciendo*, vol. 48, pp. 131-138.
7. Pries, F., & Guild, P. (2011), “Commercializing inventions resulting from university research: Analyzing the impact of technology characteristics on subsequent business models”, *Technovation*, vol. 31, pp. 151-160.

Контрольні питання:

1. Що означає поняття комерціалізації та з якими явищами воно пов’язане в найбільшій мірі?
2. Охарактеризуйте інтереси стейкхолдерів комерціалізації, насамперед тих, які мають відношення до університетів та наукових установ.

3. Які завдання потрібно вирішити для того, щоб комерціалізувати результати науково-дослідної роботи, дотримуючись принципу вибору оптимального способу комерційного використання?
4. У чому полягає позитивний вплив від проникнення ринкових засад в академічну сферу завдяки комерціалізації?
5. Який вплив на процеси комерціалізації та трансферу технологій має право інтелектуальної власності?