



ЩОДО ПОНЯТТЯ «ТЕХНОЛОГІЯ»

Надія Загрішева,
*аспірант Інституту економіко-правових
досліджень НАН України, м. Донецьк*

Передача (трансфер) технологій є лакмусовим папірцем розвитку економіки країни: якщо держава забезпечує експорт інших, аніж сировина, товарів за кордон, її економіка може розраховувати на стабільне економічне зростання, а громадяни — на стабільне збільшення заощаджень.

Яскравим сучасним прикладом розвитку у сфері трансферу технологій можна назвати створення Російською Федерацією аналогу силіконової долини — м. Сколково. Міста, де буде акумульовано технічну міць країни, головною задачею якої буде: створення, впровадження та вдосконалення технологій та їх подальший продаж за кордон. Шлях, на який стала Росія на початку XXI століття, вже пройшли розвинені країни світу — США, Німеччина, Японія, Китай, Іспанія*. Наведемо деякі цифри: річний дохід від експорту ліцензій і патентів США, які контролюють 43 % наукомісткої продукції у світі, оцінюється в \$ 960 млрд, Німеччини — \$ 520 млрд, Японії — \$ 400, Росії — \$ 1,7, Білорусі — \$ 300 млн. Якщо перерахувати ці цифри на душу населення, то дохід від експорту ліцензій і патентів, відповідно, становить в Німеччині

\$ 6100 на людину, в США — \$ 3200, Японії — \$ 3100, Росії від \$ 7 до \$ 50, а в Білорусі — \$ 30. Можна взяти кількість технологій, розроблених в конкретній країні, скажімо, за 10 років, і підрахувати, скільки з них мали комерційний успіх. У США ця цифра складе близько 30 %, в Європі — в середньому 20 %, в державах СНД — близько 3 %. В Україні зазначені розрахунки не проводяться й тому зробити порівняння неможливо. За непрямыми факторами: високкокваліфікованою робочою силою, досвідченим професорсько-викладацьким складом технічних напрямів підготовки, наявністю високотехнологічних галузей (судно- та літакобудування), Україна має потужний технологічний потенціал розвитку трансферу технологій. Українцям необхідно усвідомлювати, що розвиток економіки, збільшення ВВП, ВВП на пряму залежать від вектору розвитку держави. Для чинного законодавства у сфері трансферу технологій характерна відсутність єдиного підходу до визначення технології, її складових частин, правового режиму тощо.

Поняття правового регулювання технології в Україні та світі досліджу-

* До кінця 1998 року Китай імпортував 28 670 проектів на загальну суму \$ 116 940 000 000. У 1998 році 6254 контракти імпорту технології були підписані на загальну суму \$ 16,38 млрд. Сьогодні Китай є однією з високо розвинених країн світу. В Іспанії, відповідно, до Декрету 2343/73 від 21.09.1973 року компетентні органи повинні бути докладно ознайомлені зі змістом закуповуваної технології.



вали такі вчені як: Ю. Атаманова, Л. Вестфал, І. Герчикова, О. Давидюк, В. Дозорцев, К. Дольмен, Ю. Капіца, О. Клементс, О. Сергєєв. Сьогодні серед вчених світу відсутній уніфікований підхід до визначення дефініції «технологія», саме тому це питання потребує детального аналізу.

Метою цієї статті є дослідження доктринального поняття «технологія» як сукупності результатів інтелектуальної власності на основі міжнародного та закордонного досвіду.

Основою трансферу технологій є, безпосередньо, власне технологія. Вона як об'єкт правової охорони з'явилась в національному законодавстві порівняно недавно: 14.09.2006 року було прийнято Закон України «Про державне регулювання у сфері трансферу технологій». Відповідно до Закону, технологія — результат інтелектуальної діяльності, сукупність систематизованих наукових знань, технічних, організаційних та інших рішень про перелік, строк, порядок та послідовність виконання операцій, процесу виробництва та/або реалізації і зберігання продукції, надання послуг. Об'єктом технології являються наукові та науково-технічні результати, об'єкти права інтелектуальної власності (зокрема, винаходи, корисні моделі, твори наукового, технічного характеру, комп'ютерні програми, комерційні таємниці, ноу-хау або їх сукупність), в яких відображено перелік, строк, порядок та послідовність виконання операцій, процесу виробництва та/або реалізації і зберігання продукції.

Зазначений закон є результатом довготривалих дискусій які точилися з 2001 року [1]. Визначення, надане законодавцем зводиться до декількох об'єктів: результату інтелектуальної діяльності, наукових знань, рішень. Крім визначення технології, що міститься в Законі, підзаконні нормативно-правових акти містять інші, чинні сьогодні, дефініції технології. Отже, технологія — це:

- спеціальна інформація у формі технічних даних або технічної допомоги (крім загальнодоступної, «фундаментальних наукових досліджень» або мінімальної інформації, необхідної для подання заявки на патент), яка необхідна для розроблення, виробництва та використання матеріалів та обладнання (Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку здійснення державного контролю за міжнародними передачами товарів подвійного використання» від 28.01.2004 року № 86);
- спеціальна інформація, необхідна для «розроблення», «виробництва» або «використання» виробів. Ця інформація може надаватися у формі технічних даних або технічної допомоги (Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку здійснення державного контролю за міжнародними передачами товарів військового призначення» від 20.11.2003 року № 1807);
- спеціальна інформація, необхідна для розроблення, виробництва чи використання виробів. Ця інформація може надаватися у формі технічних даних або технічної допомоги. Технічні примітки.
 1. Технічні дані — світлокопії, плани, діаграми, моделі, формули, таблиці, інструкції, викладені на папері або записані на носіях або пристроях таких, як диск, стрічка, постійний запам'ятовуючий пристрій чи будь-який інший матеріальний носій інформації.
 2. Технічна допомога — проведення інструктажів, підвищення кваліфікації, навчання, освоєння методів роботи, надання консультацій. Технічна допомога може включати передачу технічних даних. (Постанова Кабінету Міністрів України «Про затверд-

ження Положення про порядок державного контролю за міжнародними передачами товарів військового призначення» від 08.12.1997 року № 1358);

- інформація (за винятком інформації, надрукованої у пресі) у будь-якому вигляді (зокрема зразки матеріалів та обладнання, а також відомості, що передаються під час навчання фахівців), яка може бути використана для розробки, виробництва чи використання товарів, які стосуються ядерної діяльності (Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про порядок контролю за експортом, імпортом і транзитом товарів, що стосуються ядерної діяльності та можуть бути використані у створенні ядерної зброї» від 12.03.1996 року № 302);
- організаційно-розпорядчий документ, який передбачає, якими засобами і в якому порядку повинні бути ті чи ті дії. (Спільний Наказ МВС та Укрвіатранс «Про затвердження Правил супроводження в контрольованих зонах авіапідприємств матеріальних цінностей і пасажирів» від 11.06.1996 року № 168/397).

Як бачимо, зазначені підзаконні нормативно-правові акти, доволі вільно та широко тлумачать поняття технології. До її складу вони вважають належними, крім інформації, специфічні об'єкти: технічні дані, інструктаж, організаційно-розпорядчі документи. Така плутанина та неоднозначність свідчать про відсутність комплексного підходу застосування поняття «технологія», заважають суб'єктові господарювання розвиватися в цьому напрямі, а отже, й перешкоджають нарощуванню темпів зростання економічних відносин і утворенню ринку технологій.

Проаналізуємо думки вчених, закордонне та міжнародне законодав-

ство на предмет тлумачення поняття «технологія».

Слово технологія походить від лат. «*techne*» — ремесло, майстерність та «*logos*» — наука.

За думкою економістів К. Дольмена та Л. Вестфала [7] «технологія — це поєднання фізичних процесів, яке перетворює витрати у випуск продукції. За визначенням Д. Холлідея [8], технологія відображає знання або інформацію про те, як виконати задачі, вирішити проблеми або виробити товари чи послуги. О. Клементс [9] визначає поняття технології як науку, що враховує сукупність виробничих факторів, а саме: фінансових, трудових і матеріальних ресурсів. При цьому автор вважає, більш глибоке знання цих факторів (особливо матеріальних), а також їх рухливих відносин і можливих комбінацій утворюють поняття «нова технологія». І. Герчикова [2] виділяє наступні види переданої технології: знання та досвід, втілені у форму винаходів, корисних моделей, промислових зразків, товарних знаків та інших охоронюваних об'єктів промислової власності. Знання та досвід науково-технічного, виробничого, управлінського, комерційного, фінансового або іншого характеру, що застосовуються в процесі науково-дослідницьких розробок, виготовлення, реалізації та експлуатації конкурентоздатної продукції, що не захищені охоронними документами та не опубліковані повністю або частково. Вони об'єднуються під поняттям ноу-хау. Залежно від змісту ноу-хау може бути конструкторським, технологічним, виробничим, управлінським, комерційним, фінансовим. Характерними рисами ноу-хау є науково-технічна та економічна цінність, практична придатність, відсутність прямого захисту як промислова власність, повна або часткова конфіденційність. Ноу-хау надається у документах (кресленнях, схемах, специфікаціях) чи у формі безпосереднього виробничого



досвіду спеціалістів, які володіють та здатні застосувати досвід у певній сфері.

Отже, більшість учених схиляється до думки, що технологія — це систематизоване науково-технічне знання про способи та порядок виробництва.

У Міжнародному кодексі поведінки у сфері передання технології, який розроблений ЮНКТАД^{**}, надається таке тлумачення: технологія — це систематизовані знання, що використовуються для випуску відповідної продукції, для застосування відповідного процесу чи надання відповідних послуг. При цьому поняття технології поширюється на сфери управління, організацію виробництва та збуту та може включати в себе знання та досвід організаційного та комерційного характеру [10]. В Керівних принципах оцінки угод про передачу технологій [11] зазначено, що технологія — набір методів, що складаються з виробничих навичок (зварювання, формування, складання), що вимагають вправності окоміру, умоглядних навичок (знання та інформація), таких як оперативна інформація, конструювання, будівництво, виробництво, технічне обслуговування. Високою технологією, відповідно до Рекомендаційного законодавчого акту про захист високих технологій, що прийнятий постановою 10-ї Міжпарламентської Асамблеї держав-учасниць СНД від 17.02.1996 року № 7, є сукупність нових можливостей інформації, знань, досвіду, матеріальних засобів при створенні, розробці, виробництві нової конкурентоздатної продукції і процесів у народному господарстві для опанування перспективних факторів успіху.

Отже, думка вчених частково відображена в міжнародних актах. Що стосується зарубіжного законодавства,

то тут країни поділяються на декілька груп: ті, національне законодавство яких оперує поняттям «технологія», й ті, які пояснюють цю дефініцію через *вичерпний* перелік угод з трансферу технології.

Закордонний досвід. У Російській Федерації (далі — РФ) єдиною технологією визнається виражений в об'єктивній формі результат науково-технічної діяльності, який містить у тому чи тому поєднанні винаходи, конструкторські моделі, промислові зразки, програми для ЕОМ або інші результати інтелектуальної діяльності, що підлягають правовій охороні, і може слугувати технологічною основою певної практичної діяльності в цивільній або військовій сфері (єдина технологія). До складу єдиної технології можуть належати також результати інтелектуальної діяльності, що не підлягають правовій охороні, зокрема й технічні дані, інша інформація. Виключні права на результати інтелектуальної діяльності, належні до складу єдиної технології, визнаються і підлягають захисту відповідно до правил Цивільного кодексу РФ. Право використовувати результати інтелектуальної діяльності у складі єдиної технології як в складі складного об'єкта належить особі, котра організувала створення єдиної технології (право на технологію) на підставі договорів з власниками виключних прав на результати інтелектуальної діяльності, належними до складу єдиної технології. До складу єдиної технології можуть належати також охоронювані результати інтелектуальної діяльності, створені самою особою, що організувала її створення. Значимо, що це визначення поширюється лише на ті технології, котрі створені повністю або частково за рахунок бюджетних коштів [3].

^{**} United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) — Конференція ООН з торгівлі та розвитку.

Правове регулювання єдиної технології здійснюється як складової частини складного об'єкта. Складний об'єкт у РФ трактують як: кінофільм, театральну-видовищну виставу, мультимедійний продукт і єдину технологію. Перші три зазначені об'єкти регулюються нормами авторського чи суміжного права. Натомість, єдина технологія становить сукупність об'єктів як авторського права (комп'ютерна програма), так і права промислової власності (винахід, корисна модель, промисловий зразок тощо). Не вважаються єдиною технологією об'єкти індивідуалізації товарів, робіт, послуг та їхніх виробників, адже вони не належать до інтелектуальної власності, а лише прирівняні до результатів інтелектуальної власності.

Відповідно до норм глав 69 та 77 Цивільного кодексу РФ, єдина технологія класифікується за такими ознаками:

- результат науково-технічної діяльності;
- вираженість результату в об'єктивній формі;
- правова охорона результатів науково-технічної діяльності, що є складовими єдиної технології;
- результат слугує технологічною основою практичної діяльності для цивільної чи військової сфери;
- результат утворюється за рахунок або з залученням бюджетних коштів.

У Республіці Білорусь використовуються дефініції «нові технології» та «високі технології». Відповідно до Указу Президента Республіки Білорусь від 03.2007 № 1 року нові технології — система виробничих та інших операцій, методів і процесів, яка володіє більш високими якісними характеристиками порівняно з кращими аналогами, доступними на певному ринку, на певному сегменті ринку чи ринкової ніші, для яких ці технології є новими. Високі технології —

система виробничих та інших операцій, методів і процесів, яка володіє найвищими якісними показниками порівняно з кращими світовими аналогами та задовольняє формування або майбутні потреби людини та суспільства.

Відповідно до Циркуляра Міністерства науки, технології та навколишнього середовища, *В'єтнам* від 22.01.1994 року № 28-ТТ/QLKH технологія — це система методів, створених із застосуванням наукових знань, які використовуються для досягнення одного чи кількох практичних завдань у виробництві, господарстві, що виражаються як: об'єктах промислової власності, технічних секретах, технологічних варіантах, технологічних процесах, технічних документаціях, технічних даних та інших відомостях; супутні та консультаційні послуги. До вищезазначених методів можуть належати машини, обладнання, що мають технологічний зміст [12].

Відповідно до спеціального закону *Мексика* [4, 19] про контроль та передачу технологій, а також використання та застосування патентів і товарних знаків, поняття технології розкривається через перелік угод, які можуть бути укладені. До них належать угоди, метою яких є надання товарних знаків, патентів, свідоцтв креслень та зразків, фірмових найменувань, надання технічної допомоги, інжинірингових, консультаційних послуг, здійснення контролю, дозвіл на використання об'єктів авторського права, програмного забезпечення. Перелік цих угод — вичерпний.

За аналогічним підходом побудована національна система *Бразилії* [5] щодо передачі технологій. У Постанові про передавання технологій від 11.09.1986 року наданий вичерпний перелік угод, що можуть бути укладені: ліцензії на використання патенту, товарного знака, поставка промислової технології, техніко-промислова кооперація, технічні послуги спеціалістів.



Отже, зарубіжне законодавство визначає технологію як науково-технічні, виробничі, управлінські, комерційні, фінансові знання та досвід. При цьому під науково-технічними знаннями та досвідом розуміють результати інтелектуальної діяльності людини.

Підсумовуючи викладене вище, значимо таке. На думку В. Дозорцева, термінологія завжди умовна, але термін повинен відповідати декільком умовам. А саме: повинен бути стабільним, стислим, виражати основну спрямованість поняття [6]. Дефініція «технологія» в національному законодавстві має бути приведена до «єдиного знаменника»: в спеціальному законі вона має бути викладена більш стисло та відповідно до основних положень міжнародного законодавства. Необхідно очистити поняття «технологія» від другорядних складових, таких як: спеціалісти, організаційно-розпорядчий документ й інші предмети матеріального світу. Головне в технології — знання, що виражене в результатах науково-технічної діяльності. Своєю чергою, зазначені результати є об'єктами інтелектуальної власності. З підзаконних нормативно-

правових актів бажано тлумачення терміну «технологія» вилучити, посилаючись на тлумачення в спеціальному законі. Отже, беручи до уваги викладене вище можна дати таке доктринальне визначення дефініції «технологія». Технологія — це система об'єктів права інтелектуальної власності, побудована за принципами синергетики, результатом існування якої є задоволення потреб суб'єкта господарювання та публічних інтересів. ♦

Список використаних джерел

1. Капіца Ю. М. Міжнародно-правове регулювання у сфері трансферу технологій та національні пріоритети: проблеми співвідношення [Електронний ресурс] / Ю. М. Капіца // Міжнародне приватне право: розвиток, порівняльний аспект, гармонізація. — С. 155–159. — Режим доступу до ресурсу : <http://ndippp.gov.ua/Schorichnik/Kapitsa.pdf>.
2. Герчикова И. Н. Маркетинг и международное коммерческое дело / И. Н. Герчикова. — М. : Внешторгиздат, 1990. — 456 с.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 года № 51-ФЗ. [Электронный ресурс]. — Режим доступа к ресурсу : <http://www.consultant.ru/popular/gkrf1>.
4. Ионова О. В. Передача технологий в развивающихся странах Латинской Америки / О. В. Ионова. — М. : ВНИИПИ, 1989.
5. Клочковский Л. П. Экономическая стратегия монополии США в Латинско-американском регионе / Л. П. Клочковский // Латинская Америка. — 1980. — № 2. — С. 75.



6. Дозорцев В. А. *Интеллектуальные права: Понятие. Система. Задачи кодификации* : сб. статей / В. А. Дозорцев, Исслед. центр частного права. — М. : Статут, 2005. — 416 с.
7. *Technology transfer: new issues, new analysis* // *Ann. Amer. Acad. Polit. And Soc. Sci.* — 1981. — P. 13.
8. *Holliday G. The role of western technology in soviet economic development* / G. Holliday. — *Boulder*, 1979. — P. 10.
9. *Technology transfer.* — *Leiden*, 1974. — P. 445.
10. *UNCTAD. Doc. TD/CODE TOT/41/1983.* — P. 2.
11. *Руководящие принципы оценки соглашений о передаче технологий.* — Нью-Йорк : ООН, 1982. — С. 1
13. *Законодательство о передаче технологии и инвестиции.* — Ханой : Госполитиздат, 1995. — С. 36.

Надійшла до редакції 26.06.2012 року

ЦІКАВО ЗНАТИ

З ІСТОРІЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ

Комп'ютерна томографія (метод неруйнівного пошарового дослідження внутрішньої структури об'єкта) була запропонована в 1972 році Годфрі Хаунсфілдом і Аланом Кормаком.

Метод заснований на вимірюванні та складній комп'ютерній обробці різниці ослаблення рентгенівського випромінювання різними за щільністю тканинами.

Перші математичні алгоритми для комп'ютерної томографії були розроблені ще в 1917 році австрійським математиком Йоганом Радоном.

У 1963 році американський фізик Алан Кормак повторно (але способом, відмінним від способу Йогана Радона) вирішив завдання томографічного відновлення, а в 1969 році англійський інженер-фізик Годфрі Хаунсфілд з фірми EMI Ltd. сконструював «EMI-сканер» (EMI-scanner) — перший комп'ютерний рентгенівський томограф, клінічні випробування якого пройшли в 1972 році. У 1979 році «за розробку комп'ютерної томографії» Годфрі Кормаку й Алану Хаунсфілду було присуджено Нобелівську премію з фізіології та медицини.

За матеріалами:
ru.wikipedia.org